

Први двогодишњи извештај о транспарентности Републике Србије према Оквирној конвенцији УН о промени климе и Споразуму из Париза

РЕЗИМЕ

Споразум из Париза је кључни глобални Споразум за борбу против климатских промена, а циљ овог Споразума је да ограничи пораст глобалне температуре на знатно испод 2°C, истовремено улажући напоре да га ограничи на +1,5°C у односу на нивое из доба пре индустријализације. Овим оквиром се од земаља захтева да подносе двогодишње извештаје о транспарентности (BTR), који представљају кључни инструмент за мониторинг и извештавање о напретку у вези са реализацијом национално утврђених доприноса (NDC). Ови извештаји садрже детаљне информације о Инвентару гасова са ефектом стаклене баште, акцијама ублажавања и напретку у остваривању циљева NDC, чиме се подстиче транспарентност и одговорност међу Странама.

Република Србија, као чланица Оквирне конвенције Уједињених нација о промени климе (у даљем тексту: Оквирна конвенција, UNFCCC) уз статус не-Анекс I државе и као потписница Споразума из Париза, предузела је кораке на подношењу свог првог Првог двогодишњег извештаја о транспарентности Републике Србије (у даљем тексту: 1BTR) у складу са Одлуком 18/CMA.1 UNFCCC. Овај извештај показује опредељеност земље за испуњавање својих међународних обавеза, у исто време радећи на решавању изазова климатских промена на националном нивоу. Он осликава напоре Републике Србије да побољша климатску отпорност, смањи емисије гасова са ефектом стаклене баште (у даљем тексту: GHG) и подстакне прелазак на економију са ниским садржајем угљеника.

Национално утврђени допринос Републике Србије (енгл. *Nationally Determined Contribution-NDC*) према Споразуму из Париза указује на њену посвећеност борби против климатских промена и транзицији ка економији са ниским садржајем угљеника. Влада Републике Србије је у јуну 2015. године доставила своје Намераване национално утврђене доприносе (енгл. *Intended National Determined Contributions - INDC*) а у августу 2022. године усвојила је ревидирани Национално утврђен допринос (енгл. *Nationally Determined Contribution-NDC*), који садржи обавезу смањења емисија GHG од 33,3% до 2030. у поређењу са нивоима из 1990. године, искључујући допринос сектора употребе земљишта, промене употребе земљишта и шумарства (енгл. *Land Use, Land Use Change and Forestry - LULUCF*). Овај циљ представља значајно повећање амбиција у односу на првобитни INDC, који је имао за циљ смањење од 9,8%. Ревидирани NDC је такође усклађен са Стратегијом нискоугљеничног развоја Републике Србије за период од 2023. до 2030. године са пројекцијама до 2050. године („Службени гласник РС“, број 46/23)¹ (у даљем тексту: Стратегија нискоугљеничног развоја) и Интегрисаним националним енергетским и климатским планом Републике Србије за период до 2030. године са визијом до 2050. године („Службени гласник РС“, број 70/24)² (у даљем тексту: ИНЕКП)

¹ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2023/46/1/reg>

² http://demo.paragraf.rs/demo/combined/Old/t/t2024_08/SG_070_2024_002.htm

који садржи мапу пута за интеграцију обновљиве енергије и повећање енергетске ефикасности.

Специфичне националне карактеристике у Републици Србији, укључујући њен географски положај, старење становништва и зависност од лигнита за производњу енергије, представљају значајне изазове за климатске акције. Међутим, држава је направила кораке на развоју обновљиве енергије, посебно енергије ветра и сунца, и има за циљ да повећа удео обновљивих извора у својој бруто финалној потрошњи енергије на 40% до 2030. године.

Извештај наглашава напредак ка овом циљу кроз спровођење политика и мера за ублажавање утицаја у кључним секторима, као што је сектор енергетике, и то кроз побољшање ефикасности, модернизацију енергетског сектора и продор обновљивих извора енергије, који су кључни за остварење циљева и задатака из NDC. Република Србија је припремила Национални инвентар гасова са ефектом стаклене баште (у даљем тексту: Инвентар GHG) у складу са захтевима Одлуке 18/CMA.1, чиме је показала делотворност свог недавно усвојеног правног оквира.

Емисије GHG у Републици Србији су 2022. године износиле 62,6 Mt CO₂e (без сектора LULUCF), што представља смањење од 24,3% у односу на нивое из 1990. године. Ово достигнуће указује на значајан напредак земље у раздвајању економског раста од емисија. Фактори који доприносе оваквом учинку укључују структуралне економске трансформације, побољшану енергетску ефикасност и све већу интеграцију обновљивих извора енергије. Ови напори постављају Републику Србију на стабилан пут ка испуњавању својих климатских циљева.

У оквиру Инвентара GHG у Републици Србији, енергетски сектор је представљен као примарни извор емисија, који чини 78,8% укупних националних емисија у 2022. години. Остали сектори, укључујући индустрију, пољопривреду и управљање отпадом, доприносе са 8,2%, 7,8% и 5,2%. Сектор LULUCF игра кључну улогу у балансирању емисија GHG у Републици Србији, делујући као значајан повор угљеника, који је 2022. године уклопио еквивалентних 7% укупних емисија.

У складу са Одлуком 18/CMA.1, овај документ такође укључује три сценарија за емисије GHG који су усклађени са сценаријима из припреме Стратегије нискоугљеничног развоја:

Без мера (WOM): основни сценарио, који не подразумева мере ублажавања. Други је *Са постојећим мерама (WEM):* сценарио који укључује актуелне политике и мере из усвојене Стратегије нискоугљеничног развоја. Последњи сценарио је *Са додатним мерама (WAM):* амбициозан сценарио, који претпоставља побољшане и додатне мере ублажавања. Сценарио WAM показује највећи потенцијал за надмашивање задатака из постојећег NDC, уз значајну међународну финансијску подршку за NDC, посебно наглашавајући значај улагања у обновљиве изворе енергије и енергетску ефикасност.

У Републици Србији расту ризици од климатских опасности: топлотни таласи, интензивне падавине, суше, поплаве, олује, пожари, итд. Оне утичу на здравље и безбедност људи, пољопривреду, шумарство, укључујући биодиверзитет, инфраструктуру и уопште економију земље. Од 2000. до 2020. године минимална материјална штета изазвана климатским екстремима у Републици Србији процењена је

на око 6,8 милијарди евра. Више од 70% штете настало је услед суша и високих температура. Економске пројекције указују да ће неуспех у спровођењу мера прилагођавања довести до већих губитака. Предвиђа се да би изостанак акција могао довести до смањења бруто домаћег производа (БДП) за 4,5% до 2040. године и 9,3% до 2100. године, ако се не испуне глобални циљеви Споразума из Париза.

Програм прилагођавања на измењене климатске услове за период од 2023. до 2030. године („Службени гласник РС“, број 119/23)³ (у даљем тексту: Програм прилагођавања) чији је саставни део Акциони план за његово спровођење који обухвата период од 2024. до 2026. године приказује процену ризика од климатских промена, недостатке у познавању ризика у одређеним секторима и дефинише мере за прилагођавање у рањивим секторима: пољопривреда, шумарство, путна инфраструктура, биодиверзитет, урбанизам, енергетика и здравље. Због интегрисаног приступа у адаптацији, Програм прилагођавања дефинише и мере које су од општег значаја које, између осталог, укључују и јачање капацитета за смањивање ризика од катастрофа због растућих ризика од климатских опасности.

Ради проширивања знања у области рањивости и ризика од климатских промена, креиран је портал са лако доступним климатским подацима – Дигитални атлас климе Србије⁴ (atlas-klime.eko.gov.rs) са брзим прегледом података, од националног до локалног нивоа.

Кроз научно засноване анализе рањивости и ризика и препоруке за смањивање ризика и сарадњу са представницима министарстава и других релевантних државних институција, дефинисане су мере прилагођавања разврстане по националним приоритетима: (1) Повећање свести, унапређење знања и разумевања утицаја климатских промена и њихових последица; (2) Успостављање и јачање капацитета за системско спровођење процеса прилагођавања на измењене климатске услове од националног до локалног нивоа; (3) Повећање отпорности на климатске промене критичне инфраструктуре и природних ресурса; (4) Унапређење финансијске подршке за спровођење процеса прилагођавања на измењене климатске услове.

Мониторинг и евалуација у области прилагођавања на климатске промене у Републици Србији регулисано је системски, од националног до локалног нивоа, праћењем индикатора кроз Програм прилагођавања и Уредбом о листи органа и организација, надлежних за спровођење мера прилагођавања и садржини и форми извештаја о спроведеним мерама прилагођавања на измењене климатске услове („Службени гласник РС“, број 101/24) Мониторинг и евалуација у овој области укључује 24 индикатора (климатски параметри, индикатори за праћење изградње капацитета за прилагођавање, индикатори за праћење системске имплементације адаптације, индикатори за праћење буџетских улагања у адаптацију), а први извештаји ће бити доступни у 2025. години.

Република Србија плаћа годишњи допринос за међународне конвенције о климатским променама, укључујући Оквирну конвенцију, чиме подржава активности усмерене на борбу против климатских промена. У складу са Споразумом из Париза, борба против климатских промена дефинисана је мерама и активностима у оквиру докумената јавних

³ <https://www.ekologija.gov.rs/sites/default/files/2024-01/program-prilagodjavanja-na-izmenjene-klimatske-uslove-za-period-od-2023-do-2030-godine.pdf>

⁴ <https://atlas-klime.eko.gov.rs/lat/map?dataType=mod&visualization=pro&area=townships>

политика, као што су Стратегија нискоугљеничног развоја, Програм прилагођавања и ИНЕКП.

За реализацију мера које су утврђене документима јавних политика Републици Србији ће бити потребна међународна подршка.

Табела 1. Висина потребне финансијске подршке по секторима

Сектор	Енергетика	Индустрија	Транспорт	Шумарство	Пољопривреда	Међу-секторски
Милијарде УСД	5.19	3.88	1.62	0.41	0.06	2.60

Република Србија је у претходном периоду уз подршку међународних институција реализовала бројне пројекте у области климатских промена који су углавном били усмерени на јачање капацитета, укључујући подршку за испуњавање обавеза извештавања према UNFCCC. Одређени пројекти реализовани у претходном периоду обухватали су развој и трансфер технологије, пре свега у сектору енергетике како би се побољшали капацитети обновљивих извора енергије и енергетска ефикасност.

Значајан напредак у реализацији пројеката који доприносе борби против климатских промена потврђује посвећеност Републике Србије и солидне капацитете за управљање ресурсима у спровођењу планираних иницијатива.

1. НАЦИОНАЛНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

1.1 ГЕОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И КЛИМАТСКИ ПРОФИЛ

Република Србија је континентална европска држава која са 75% територије припада Балканском полуострву, а 25% средњој Европи заузимајући укупну површину од 88.499 km². У физичко географском смислу чине је три доминантне географске целине: Панонска низија која обухвата Војводину, северни, равничарски део Републике Србије и уски појас јужно од реке Дунава и Саве, брежуљкасти предели с нижим планинама и равницама и планински предели. Највиши планински врх је Ђеравица на Проклетијама (2.656 m).

Реке Републике Србије припадају сливовима Црног, Јадранског и Егејског мора. Већи део Републике Србије припада сливу Дунава, који кроз Републику Србију протиче дужином од 588 km.

Клима Републике Србије је умерено-континентална са мање или више израженим локалним карактеристикама. Изражена су сва четири годишња доба. Најтоплији месец је јул, а најхладнији јануар. Већи део Републике Србије има континентални режим падавина са већим количинама падавина у топлијем делу године и највећом месечном сумом падавина током јуна, а најмањом током фебруара и октобра. Појава снежног покривача карактеристична је за период од новембра до марта. Највећи број дана са снежним покривачем је у јануару. Ветрови са северозапада и запада преовлађују у топлијем делу године, док су источни и југоисточни ветрови (кошава) карактеристични за хладнији део године.

1.2 Друштвено – политичко уређење

Република Србија је парламентарна демократска република заснована на владавини права. Од марта 2012. године има статус кандидата за чланство у ЕУ.

Политички систем заснован је на начелу поделе власти на извршну, законодавну и судску. Носилац законодавне власти је Народна скупштина коју чини 250 посланика, извршне власти Влада, а највиши суд у Републици Србији је Врховни суд.

Административно-територијално, Република Србија је подељена на покрајине, регионе и управне округе. У саставу су две аутономне покрајине АП Војводина (21.614 km²) на северу и АП Косово и Метохија (10.910 km²) на југу. Укупан број јединица локалне самоуправе је 197 (општине /градске општине и градови). По просечној величини територије и броју становника јединице локалне самоуправе Републике Србије спадају међу највеће основне јединице у Европи.

Према последњем попису становништва из 2022. године процењен број становника је 6.664.449 од чега су 51,4% жене (3.423.627), а 48,6% мушкарци (3.240.822)⁵. Просечна старост становништва Републике Србије порасла је са 42,1 (2011. године) на 43,8 година (2022. године) што Републику Србију сврстава у ред земаља дубоке демографске старости. Поред Срба (80,6%), најбројнији су Мађари (2,8%), затим Бошњаци (2,3%) и Роми (2%).

⁵ Статистички годишњак Републике Србије 2023. године - <https://www.stat.gov.rs/sr-cyrl/publikacije/publication/?p=15431>

Највећи градови су Београд (са 1.685.563 становника), Нови Сад (са 367.121 становника), Ниш (са 249.816 становника) и Крагујевац (са 171.628 становника).

1.3 Привреда

Република Србија у 2022. години бележи раст БДП од 2,5% у односу на претходну годину. Пољопривредна производња остварила је у 2022. години пад физичког обима од 8,1%. У истом периоду индустријска производња забележила је раст од 1,5%, а прерађивачка индустрија раст од 1,7%.

Према Инвентару GHG из 2022. године емисије GHG износе укупно 62.572,6 kt CO₂eq у Републици Србији искључујући допринос сектора LULUCF што одговара смањењу од 24,3% у поређењу са нивоима емисија из 1990. године.

Сектор енергетике је доминантни извор емисија GHG у 2022. години у Републици Србији, доприносећи са 78,8% националним емисијама GHG. Усвајањем Закона о коришћењу обновљивих извора енергије⁶ („Службени гласник РС“, бр. 40/21, 35/23 и 94/24 -др. закон) 2021. године и његовим изменама и допунама из 2023. године, отворен је пут ка успешнијој транспозицији европског законодавства о обновљивим изворима енергије и повећању капацитета производње енергије из обновљивих извора.

Индустријски сектор ствара око четвртину БДП, запошљавајући нешто више од 27% запосленог становништва. Доминира прерађивачка индустрија - аутомобилска, електрична и електронска, производња машина, опреме, текстилна индустрија и металургија, са учешћем од 13% у БДП-у у 2021. години.

Република Србија има висок удео пољопривреде у бруто домаћем производу што је сврстава међу пољопривредне земље. Биљна производња учествује са 68,4%, а сточарска са 31,6%. Производња пољопривредних добара и услуга порасла је за 39,3% од 2011. године. Највећи део пољопривредних површина користе се као оранице и баште (74,5%) од чега је житом засејано 67,7%. У укупној коришћеној пољопривредној површини у 2022. години оранице и баште учествују са 74,5%, воћњаци са 5,3%, виногради са 0,6%, ливаде са 9,5% и пашњаци са 9,5%. Уочљив је тренд промене намене коришћења земљишта, пре свега као резултат неконтролисаног урбаног раста грађевинског подручја и интензивног ширења појединих урбаних насеља на рачун пољопривредног земљишта.

Према подацима Друге националне инвентуре шуме покривају 39,01% територије земље⁷. У односу на власништво државне шуме покривају 41,73% у поређењу са 58,27% приватних шума. Током 2021. године повећан је интензитет штете од елементарних непогода у државним шумама за око 60% у односу на претходну годину.

У 2022. години према подацима Агенције за заштиту животне средине рециклирано је 17,7% комуналног отпада, а јединице локалне самоуправе у томе учествују само 3 %. Од укупно произведених 3,18 милиона тона комуналног отпада, око 45,6% чини биоразградиви отпад.

Сектор индустрије и коришћење производа, пољопривреде и сектор отпада доприносе са 8,2%, 7,8% и 5,2% националним емисијама GHG, искључујући LULUCF, у 2022. години.

⁶ <https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-koriscenju-obnovljivih-izvora-energije.html>

⁷ Резултати Националне инвентуре шума Републике Србије - upravazasume.gov.rs

Учешће саобраћаја у БДП-у је 3,4% у 2021. години. Саобраћај обухвата друмски, железнички, водени и ваздушни саобраћај. Друмски саобраћај традиционално представља доминантан вид саобраћаја, са учешћем од око 80% у укупном обиму превезеног терета, односно са око 74% у укупном броју превезених путника. Индекси физичког обима услуга копненог саобраћаја порастао је у периоду 2016 – 2021. године за 43,8%, углавном због повећања обима друмског (72,9%) и речног (103,3%) саобраћаја, док је обим услуга железничког и авио саобраћаја смањен.

Водоснабдевање се обезбеђује из преко 150 јавних водовода. Кључни извор загађења вода представљају нетретиране индустријске и комуналне отпадне воде, дренажне воде из пољопривреде, оцедне и процедне воде из депонија, као и загађења везана за пловидбу рекама и рад термоелектрана.

1.4 Законодавни оквир / Испуњење обавеза према Оквирној конвенцији УН о промени климе и Споразуму из Париза

Република Србија чланица је Оквирне конвенције од 2001. године („Службени гласник РС - Међународни уговори“, број 2/97) у статусу не-Анекс I државе, а 2017. године Споразума из Париза доношењем Закона о потврђивању Споразума из Париза („Службени гласник РС - Међународни уговори“, број 4/17).⁸ Министарство заштите животне средине (у даљем тексту: МЗЖС) је надлежна институција и координатор политике у области климатских промена и фокална тачка за спровођење Оквирне конвенције у Републици Србији.

У складу са обавезама према Споразуму из Париза, Влада Републике Србије је у јуну 2015. године доставила своје Намеравање национално утврђене доприносе (енгл. *Intended National Determined Contributions - INDC*) дефинишући смањење емисија GHG од 9,8% до 2030. године у поређењу са емисијама из 1990. године, а у августу 2022. године усвојила је ревидирани Национално утврђен допринос (енгл. *Nationally Determined Contribution-NDG*) чијим подношењем Република Србија повећава своје амбиције у погледу смањења емисија GHG од 33,3% до 2030. године односу на 1990. годину, односно 40,3% укључујући и сектор LULUCF.

Стратегија нискоугљеничног развоја усвојена је 2023. године и предвиђа смањење емисије GHG без LULUCF за 33,3% до 2030., што ће бити постигнуто, пре свега, смањењем емисије у производњи електричне и топлотне енергије, повећањем енергетске ефикасности и коришћењем обновљивих извора енергије, али и мерама у другим секторима. Циљ смањења емисија GHG који укључује и сектор LULUCF је 40,3% до 2030. године у односу на 1990. годину.

Програм прилагођавања, који као саставни део садржи Акциони план усвојен је у децембру 2023. године. Програм прилагођавања који је израђен у оквиру пројекта и финансиран из Зеленог климатског фонда „Унапређење средњерочног и дугорочног планирања мера прилагођавања на измењене климатске услове у Републици Србији“ има за циљ да идентификује утицаје климатских промена на секторе и системе и утврђено је 25 мера прилагођавања које су дефинисане као приоритетне и изводљиве до 2030. године за оне секторе у којима је потребно смањити неповољне утицаје. Истовремено, развијен је веб-портал *Дигитални атлас климе Србије* са релевантним климатским подацима за анализу климатских промена и утицаја, за потребе планирања прилагођавања од националног до локалног нивоа, који пружа могућност прегледа и преузимања података.

⁸ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/mu/skupstina/zakon/2017/4/19/reg>

Влада Републике Србије ове године усвојила је ИНЕКП на предлог Министарства рударства и енергетике. Представља кључни стратешки документ који у погледу обновљивих извора енергије, енергетске ефикасности и смањења емисија GHG дефинише циљеве за 2030. годину и предвиђа конкретне мере и политике за њихово достизање.

Закон о климатским променама („Службени гласник РС“, број 26/21)⁹ усвојен је 2021. године и има за циљ успостављање система за смањење емисија GHG и прилагођавање на измењене климатске услове.

Закон је операционализован доношењем седам подзаконских аката: Уредба о врстама активности и гасовима са ефектом стаклене баште („Службени гласник РС“, број 13/22)¹⁰ од 2022. године, 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“, број 43/23)¹¹ од 2023. године, Правилник о верификацији и акредитацији верификатора извештаја о емисијама гасова са ефектом стаклене баште („Службени гласник РС“, број 107/21)¹² од 2021. године, Правилник о подацима о економичности потрошње горива и емисијама CO₂ из нових путничких возила („Службени гласник РС“, бр. 107/22, 71/23)¹³ од 2022. године са изменом Правилника од 2023. године, Правилник о садржини Националног инвентара гасова са ефектом стаклене баште и Националног извештаја о инвентару гасова са ефектом стаклене баште („Службени гласник РС“, број 55/23)¹⁴ од 2023. године и Правилник о мониторингу и извештавању о емисијама гасова са ефектом стаклене баште („Службени гласник РС“, број 118/23)¹⁵ од 2023. године и Уредба о листи органа и организација, надлежних за спровођење мера прилагођавања и садржини и форми извештаја о спроведеним мерама прилагођавања на измењене климатске услове.

У циљу операционализације процеса издавања дозвола за емисије гасова са ефектом стаклене баште, развијен је ИТ/ дигитални систем - е GHG платформа и процес издавања дозвола је започет у 2024. години чиме је успостављен систем за мониторинг, извештавање и верификације гасова са ефектом стаклене баште на нивоу постројења.

Национални савет за климатске промене као саветодавно тело Владе, успостављен је у складу са Законом о климатским променама и значајан је у постизању друштвеног и политичког консензуса о питањима климатских промена. Национални савет води, у својству председника, министар надлежан за заштиту животне средине, а чине га представници Министарства и других органа и организација, представници научне и стручне јавности, као и представници цивилног друштва, чија је област деловања од значаја за утврђивање и спровођење активности у овој области.

У складу са обавезама које произилазе из Оквирне конвенције МЗЖС је у претходном периоду доставило Први извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о промени климе 2010. године, Други извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији УН о промени климе 2017. године и

⁹ <https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-klimatskim-promenama.html>

¹⁰ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/vlada/uredba/2022/13/1>

¹¹ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/vlada/uredba/2023/43/7/reg>

¹² <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/ministarstva/pravilnik/2021/107/6>

¹³ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/ministarstva/pravilnik/2022/107/1/reg>

¹⁴ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/ministarstva/pravilnik/2023/55/3>

¹⁵ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/ministarstva/pravilnik/2023/118/6/reg>

Трећи извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о промени климе 2024. године.

Први двогодишњи ажурирани извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији УН о промени климе поднет је 2016. године, а Други двогодишњи извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији УН о промени климе у 2023. години.

Република Србија активно ради на чланству у ЕУ, што укључује усклађивање њених институција и политика са европским стандардима. Република Србија има статус кандидата и ангажована је у актуелним преговорима са ЕУ о разним политичким и економским реформама.

2. ИНВЕНТАР ГАСОВА СА ЕФЕКТОМ СТАКЛЕНЕ БАШТЕ

2.1 Националне карактеристике, институционални аранжмани и информације о инвентару GHG и климатским променама

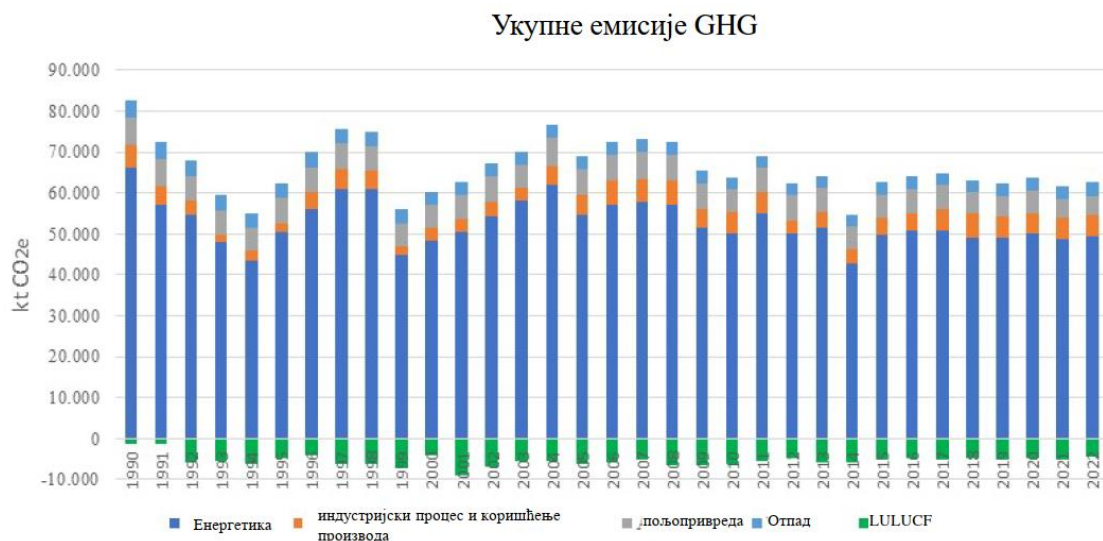
У складу са Законом о климатским променама Агенција за заштиту животне средине је задужена за успостављање и вођење Инвентара GHG и за припрему Извештаја о инвентару GHG. Агенција израђује до 15. јануара сваке године Инвентар GHG, до 15. марта сваке године Извештај о инвентару GHG, а до 31. јула сваке године Инвентар GHG са привременим подацима за претходну годину.

Такође, Агенција израђује и спроводи План осигурања квалитета и контроле квалитета података за потребе израде и унапређења квалитета Инвентара GHG.

Национални инвентар гасова са ефектом стаклене баште (GHG) са детаљним описом подноси се електронски као самосталан извештај.

2.2 Сажети приказ трендова националних емисија гасова са ефектом стаклене баште и уклањања

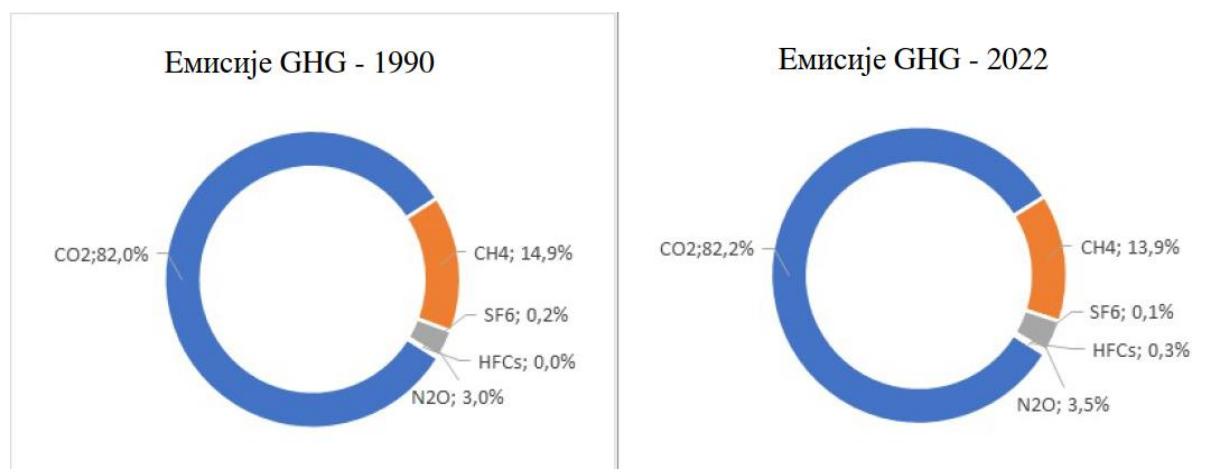
Емисије GHG, које директно доприносе ефекту стаклене баште, изражене у еквиваленту CO₂, су у Републици Србији износиле укупно 62.572,6 kt CO₂eq 2022. године, без доприноса сектора LULUCF што одговара смањењу од 24,3% у односу на нивое емисија из 1990. године. Од 2009. године и глобалне економске кризе, националне емисије Републике Србије, без доприноса сектора LULUCF, биле су прилично стабилне, осим 2014. године, када су се десиле велике поплаве које су пореметиле рударске активности на територији Републике Србије.



Слика 1. Развој емисија GHG у Републици Србији у периоду 1990-2022. године

Националне емисије GHG Републике Србије, укључујући допринос сектора LULUCF, су 2022. године износиле 58,0 Mt CO₂e, уз смањење за 28,6% у односу на 1990. годину, а сличан тренд је присутан и када је реч о емисијама са доприносом сектора LULUCF. Овај општи тренд не омогућава посматрање различитих трендова у односу на конкретни гас са ефектом стаклене баште. Без узимања у обзир сектора LULUCF, националне емисије CO₂ су 2022. године биле мање за 24,1% у поређењу са 1990. годином, док су емисије CH₄ и N₂O смањене за 29,2%, односно 11,6% у истом периоду.

Доприноси различитих емисија GHG националним емисијама, без сектора LULUCF, прилично су слични онима забележеним за 1990. годину, са CO₂ као најзаступљенијим гасом у проценту од 82,2%, а затим су следиле CH₄ (13,9%) и N₂O (3,5%), док је допринос супстанци од 0,1% за SF₆ и 0,3% за HFCs занемарљив. Без обзира на то, важно је приметити повећање емисија HFCs, које нису биле забележене за 1990. годину, а које се доводе у везу са употребом расхладних флуида.



Слика 2. Удео емисија GHG према супстанцама 1990. и 2022. године

Табела 2. Извори емисија и понора гасова са ефектом стаклене баште (kt CO₂eq)

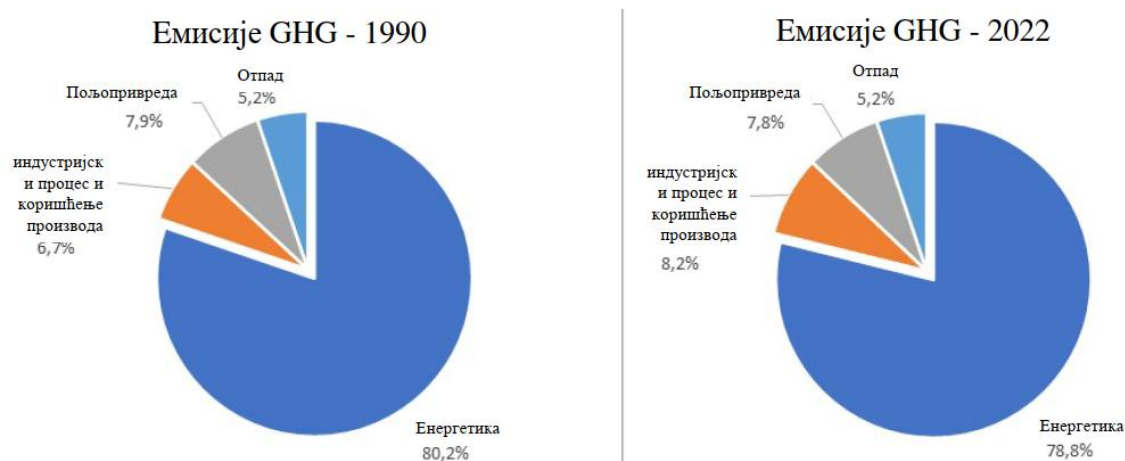
Извори емисија и понора гасова са ефектом стаклене баште (kt CO ₂ eq)	1990	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Укупно са LULUCF	81255	56325	62856	57741	57257	59060	59679	58252	57320	58681	56760	58023
Укупно без LULUCF	82667	60376	69086	63800	62524	64001	64738	63071	62417	63628	61742	62572
Енергетика	66313	48270	54538	50242	49882	50662	50907	48992	48926	50254	48751	49328
Индустријски процеси и употреба производа	5516	3063	4973	4972	4079	4392	5285	5970	5236	4626	5066	5141
Пољопривреда	6538	5662	6464	5552	5551	5927	5625	5115	5185	5617	4732	4879
LULUCF (Коришћење земљишта, промена коришћења земљишта и шумарство)	-1412	-4051	-6230	-6059	-5267	-4941	-5060	-4819	-5097	-4947	-4982	-4549
Отпад	4300	3381	3112	3034	3012	3020	2921	2994	3070	3131	3192	3224

Гас са ефектом стаклене баште (kt CO ₂ eq)	1990	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CO ₂	67747	48278	56548	51760	50186	51702	52839	51629	51053	51760	50714	51446
CH ₄	12295	10205	9081	8899	9012	8790	8664	8651	8767	8905	8800	8713
N ₂ O	2489	1891	3400	2885	2823	3060	2832	2418	2297	2729	2013	2201
HFCs	0	2	43	231	406	348	300	272	224	199	165	161
SF ₆	136	0	13	25	96	101	103	101	76	35	49	51
Укупне ГХГ емисије (без LULUCF)	82667	60376	69086	63800	62524	64001	64738	63071	62417	63628	61742	62572

Табела 3. Заступљеност гасова са ефектом стаклене баште (kt CO₂eq)

2.3 Преглед извора и трендова емисија за категорије извора и понора

Енергетски сектор био је доминантан извор емисија GHG у 2022. години у Републици Србији (као и у остатку периода), и допринео је националним емисијама GHG са 78,8%, не рачунајући допринос сектора LULUCF. Сектори индустријских процеса и употребе производа, пољопривреде и управљања отпадом су исте године допринели са 8,2%, 7,8% и 5,2%, не рачунајући допринос сектора LULUCF. Од 1990. године, сви доприноси варирају, али су 2022. године прилично стабилни у поређењу са 1990. годином. У међувремену је релативни допринос енергетског сектора (CRT 1) благо опао, и 1990. године је износио 80,2%, док су индустријски процеси и употреба производа (CRT 2) порасли са 6,7% на 8,2% у истом периоду.



Слика 3. Удео емисија GHG по секторима у 1990. и 2022. години

Кључни трендови у периоду између 1990. и 2022. године укључују:

- значајан пад ненамерних емисија GHG у системима нафте и природног гаса (CRT 1B2, -62%), нарочито због смањења сагоревања у рафинеријама,
- знатно смањење емисија CO₂ и N₂O у хемијској индустрији (CRT 2B, -78% у CO₂e), нарочито после затварања постројења за амонијак и азотну киселину, што је компензовано повећањем емисија CO₂ из производње гвожђа и челика (CRT 2C1, +81%),
- значајно повећање емисија CO₂ из коришћења урее у пољопривреди (CRT 3H, +574%), праћеног знатним порастом директних емисија N₂O у вези са коришћењем неорганских ђубрива (CRT 3.D.1.1, +598%), које не компензују у CO₂e смањење емисија CH₄ из цревне ферментације (CRT 3A, -44%) у сектору глобалне пољопривреде (-25% у CO₂e),
- велики пораст негативних емисија CO₂ из сектора LULUCF, који се више него утростручио у периоду између 1990. и 2022. године (+222%), углавном услед раста шума (CRT 4A, +133%).

Биланс CO₂ за сектор LULUCF је 2022. године представљао нето уклоњене емисије, које су чиниле више од 7% укупних емисија GHG, без доприноса сектора LULUCF, изражено у еквиваленту CO₂ (односно, 4.5 Mt CO₂e).

2.4 Остале информације – индиректни гасови са ефектом стаклене баште

Агенција за заштиту животне средине за индиректне емисије користи инвентар загађујућих материја у ваздуху, који је успостављен и води се у складу са Конвенцијом о прекограничном загађењу ваздуха на великим удаљеностима. Овај систем дели активне податке са инвентаром емисија гасова са ефектом стаклене баште, када је то применљиво, и надовезује се на методологију ЕМЕР и факторе емисије.

У периоду између 1990. и 2022. године, присутан је опадајући тренд емисија четири гаса који индиректно доприносе ефекту стаклене баште: 70.2% за сумпор-диоксид, 43.9% за угљен-моноксид, 45,1% за азотни оксид и 29,8% за NMVOC.

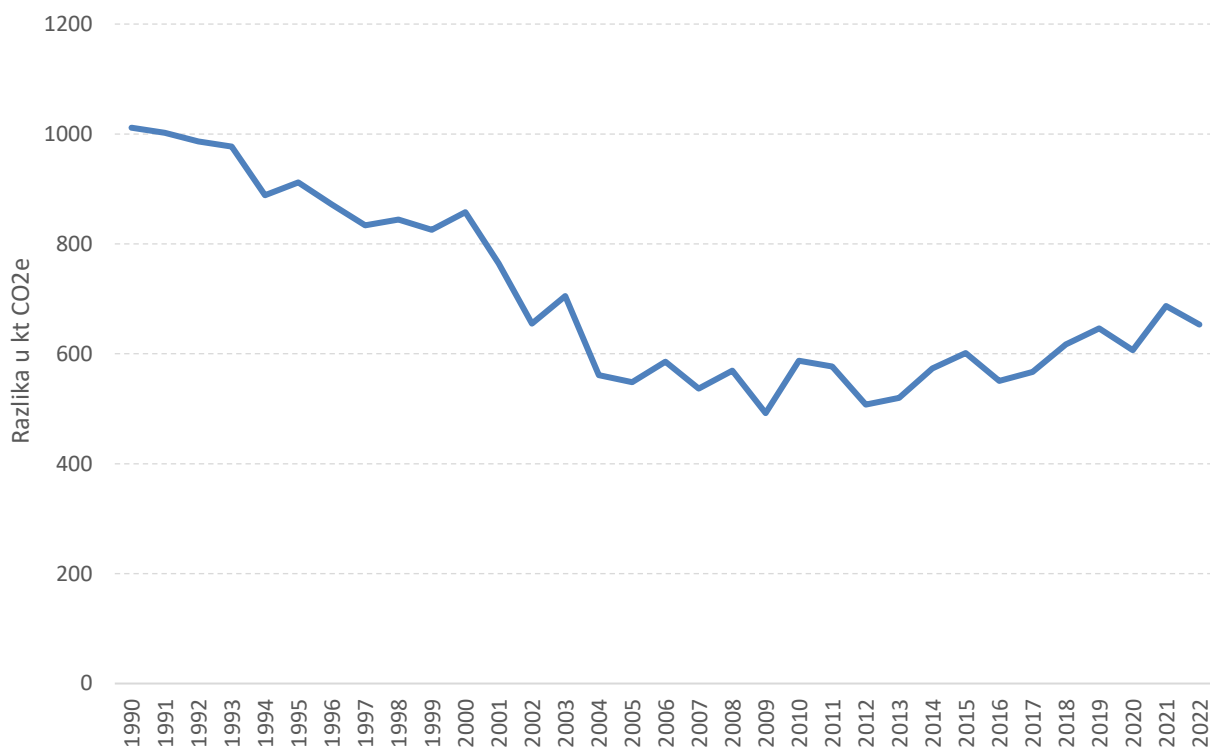
Табела 4. Сажети приказ емисија GHG у складу са ставом 91 Одлуке 18/СМА.1

КАТЕГОРИЈЕ GHG ИЗВОРА И ПОНОРА	Нето емисија/ уклањање CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCS (*)	PFCs (1)	Неспеци- фична мешавина а HFC-а и PFC-а	SF ₆	NF ₃ (kt)	Укупне емисије/уклањање (kt)
	(kt)			Еквиваленти CO ₂ (kt)				(kt)	Еквиваленти CO ₂ (kt)
Укупне националне емисије и уклањања	46.875,51	311,36	8,36	83,21	НП		1,82		58.022,66
1. Енергетика	46.313,09	96,19	1,21						49.327,58
1.A. Сагоревање горива	46.288,13	20,53	1,21						47.184,31
1.A.1. Индустрije енергетике	31.971,63	0,36	0,40						32.086,91
1.A.2. Прерађивачка индустрија и грађевинарство	3.566,62	0,34	0,05						3.590,09
1.A.3. Транспорт	8.020,39	1,35	0,41						8.167,13
1.A.4. Остали сектори	2.729,49	18,49	0,35						3.340,18
1.A.5. Остало									
1.B. Фугитивне емисије из горива	24,96	75,65	0,00						2.143,27
1.B.1. Чврста горива		35,14							983,81
1.B.2. Нафта и природни гас и друге емисије из производње енергије	24,96	40,52	0,00						1.159,46
1.C. CO ₂ Транспорт и складиштење									
2. Индустрijски процеси и употреба производа	4.915,83	0,45		83,21	НП	НП	1,82		5.141,14
2.A. Минерална индустрија	1.538,30								1.538,30
2.B. Хемијска индустрија	290,40	0,45			НП	НП			302,96
2.C. Метална индустрија	2.995,44	0,00			НП	НП	1,82		3.038,19
2.D. Неенергетски производи из горива и употребе растварача	91,70								91,70
2.E. Електронска индустрија					НП	НП			
2.F. употребе производа као замене за ОДС				83,21	НП	НП			161,47
2.G. Производња и употреба других производа					НП	НП	0,36		8,53
2.H. Остало (4)					НП	НП	-		
3. Пољопривреда	216,84	102,34	6,78						4.878,68
3.A. Ентеричка ферментација		81,16							2.272,44
3.B. Управљање стајњака		18,33	1,30						857,03
3.C. Гајење птица									
3.D. Пољопривредна земљишта			5,41						1.432,83
3.E. Прописано спаљивање савана									
3.F. Теренско спаљивање пољопривредних остатака		2,83	0,07						99,54
3.G. Калцинација									
3.H. Примена урее	216,84								216,84
3.I. Остала ђубрива која садрже угљеник									

2.5 Уведена побољшања

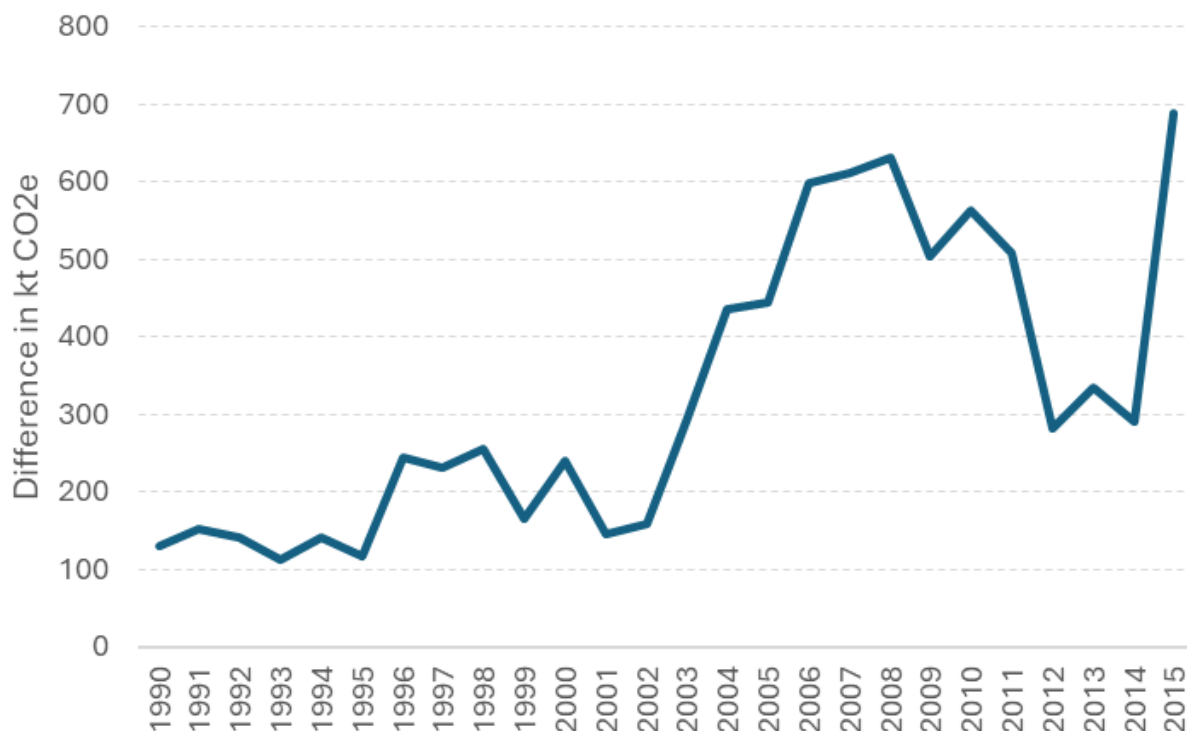
2.5.1 Побољшања и прерачунавања у Првом двогодишњем извештају о транспарентности (1BTR) у поређењу са Инвентаром GHG који се користи за припрему NDC

У периоду између 2015. и 2022. године, тим за Инвентар GHG у Републици Србији бавио се вишеструким побољшањима која су идентификована кроз вишеструки процес интерне ревизије и припрему других стратешких докумената. Даље, треба напоменути да је циљ NDC одређен коришћењем потенцијала глобалног загревања (GWPs) из 4. IPCC извештаја о процени, док је у 1BTR извештају припремљен коришћењем GWP-а из 5. IPCC извештаја о процени. Сектори који су највише погођени због GWP-а су фугитивне емисије, пољопривреда и отпад, а донекле и IPPU јер имају велики удео емисија стакленичких гасова који нису CO₂.



Слика 4. Разлика у kt CO₂e због употребе AR5 GWP (у поређењу са AR4)

Поред ефеката ажурираних вредности GWP-а, Инвентар GHG је од 2015. побољшан углавном у сектору отпада, пољопривреде и фугитивних емисија. Побољшања су примењена на целу временску серију 1990-2022. године. Укупан ефекат на NDC базу годину и период до 2015. године представљен је на Слици 5. Пошто оригинални Инвентар GHG без побољшања није доступан након имплементације побољшања, разлике због побољшања приказане су само за период 1990-2015.године.



Слика 5. Промена базне године NDC и периода до 2015. године због побољшања Инвентара GHG

Може се приметити да побољшања у процени Инвентара GHG имају прилично минималан ефекат у 1990. години, док се последњих година ефекти побољшања повећавају. Процењује се да би до 2030. године та побољшања уведена након утврђивања циља смањења NDC могла да доведу до додатних 1,2 милиона CO₂e емисија које би требало узети у обзир приликом процене усклађености са циљем NDC.

Укупни ефекти свих побољшања и прерачунавања приказани су у табели испод. Треба напоменути да су разлике између енергетске индустрије и прерађивачке индустрије и грађевинарства велике због правилне алокације емисија из аутопроизвођача.

Табела 5. Поређење Инвентара GHG који се користи у 1BTR и за припрему NDC у kt CO₂e

	1990	2010	2015
Енергетска индустрија	-1.433	-1.200	-585
Прерађивачка индустрија и грађевинарство	1.415	1.226	786
Транспорт	-4	-14	4
Остали сектори	38	29	27
Фугитивне емисије	280	245	268
IPPU	61	312	196
Пољопривреда	352	247	292
Отпад	432	304	303
Укупно	1.141	1.149	1.292

Може се приметити да је укупан ефекат побољшања и прерачунавања на нивоу од 1,1-1,3 MiotCO₂e што представља око 1,3% укупних емисија у 1990. години и 2% укупних емисија GHG у 2015. години. Због очекиваних даљи пад емисија сагоревањем које углавном доприносе емисији CO₂, ефектима побољшања која нису CO₂ а очекује се да ће прерачунавања даље расти до 2030. године.

3. ИНФОРМАЦИЈЕ ЗА ПРАЋЕЊЕ НАПРЕТКА У СПРОВОЂЕЊУ И ОСТВАРИВАЊУ НАЦИОНАЛНО УТВРЂЕНОГ ДОПРИНОСА (NDC)

3.1 Националне карактеристике и институционално уређење

Државно уређење

Република Србија је парламентарна република, чија је структура власти подељена на извршну, законодавну и судску власти, како је дефинисано Уставом. У наставку је дат опис сваке појединачно:

1. Извршна власт

Кандидата за председника Владе, Народној скупштини предлаже председник Републике, а о избору председника Владе одлучује Народна скупштина. Преседник Владе води и усмерава рад Владе.

Од 25 министарстава, само 9 воде жене.

2. Законодавна власт

Народна скупштина Републике Србије је једнодомно законодавно тело Републике Србије са 250 народних посланика који су изабрани тајним гласањем по пропорционалном изборном систему на четворогодишњи мандат. Полну структуру Скупштине чине 94 (37,6%) жене и 156 (62,4%) мушкараца. Као главно законодавно тело, Скупштина доноси законе, одобрава буџет и бира Владу. Такође има овлашћење да ратификује међународне уговоре и измени Устав.

3. Судска власт

Правосудни систем је независан, а највиши суд у Републици Србији је Врховни суд. Поред тога, постоје различити редовни судови и државно тужилаштво који се баве грађанским и кривичним предметима.

3.1.1 Профил становништва

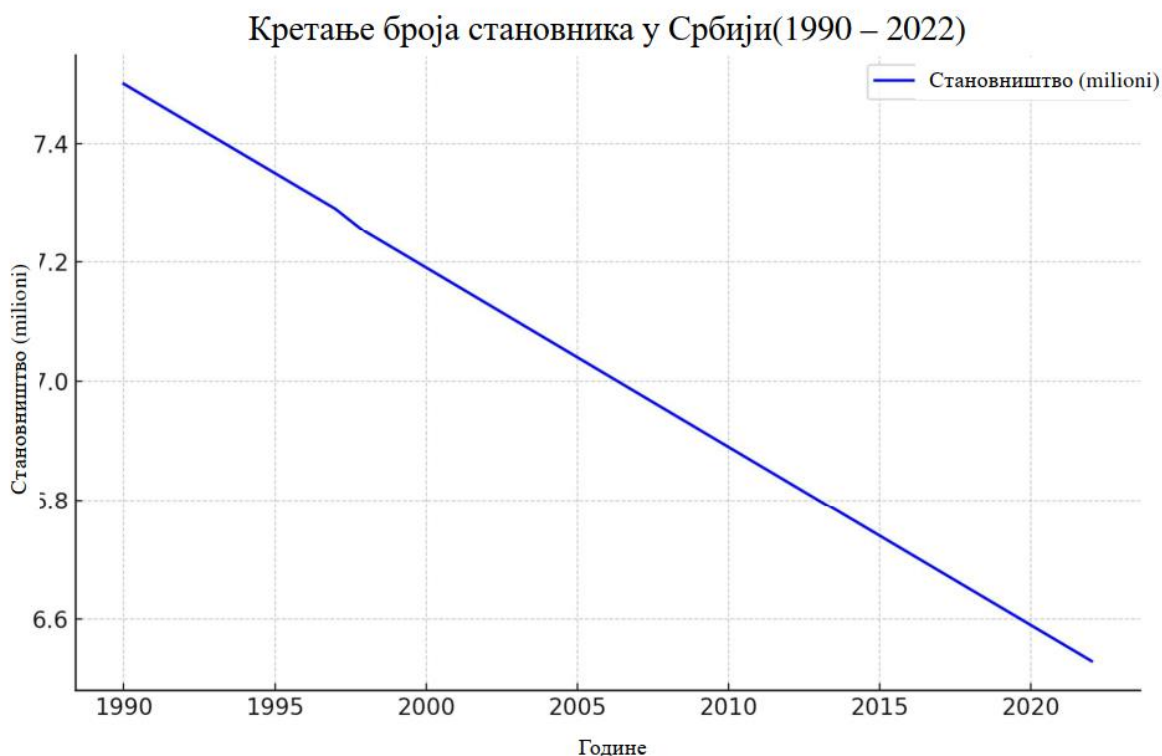
Тренд становништва

Становништво Републике Србије је 2022. године процењено на око 6,7 милиона људи у односу на приближно 7,5 милиона из 1990. године, настављајући тренд пада услед фактора као што су ниска стопа наталитета, висока стопа морталитета и емиграција.

Према попису становништва из 2022. године, жене су бројније од мушкараца у укупној популацији за скоро 3% (51,4% жена и 48,6% мушкараца). Према процени, крајем 2023. године било је 1.150.050 деце, што чини око 17% укупне популације. Такође, очекивани животни век жена је 5 година дужи него мушкараца (78,1 година за жене и 73,0 године за мушкарце).¹⁶

¹⁶ Жене и мушкарци у Републици Србији, 2020. године - https://www.stat.gov.rs/media/5806/zim-u-rs-2020_webopt.pdf

Густина насељености Републике Србије износи око 92 људи по квадратном километру, а већина становника живи у урбаним срединама, посебно у Београду, главном граду, који има преко 1,6 милиона становника. Остали већи градови су Нови Сад, Ниш и Крагујевац. Депопулација је присутна у 95% насеља (4429 насеља има мање становника него 2011. године). Депопулација је повезана са убрзаним старењем.¹⁷



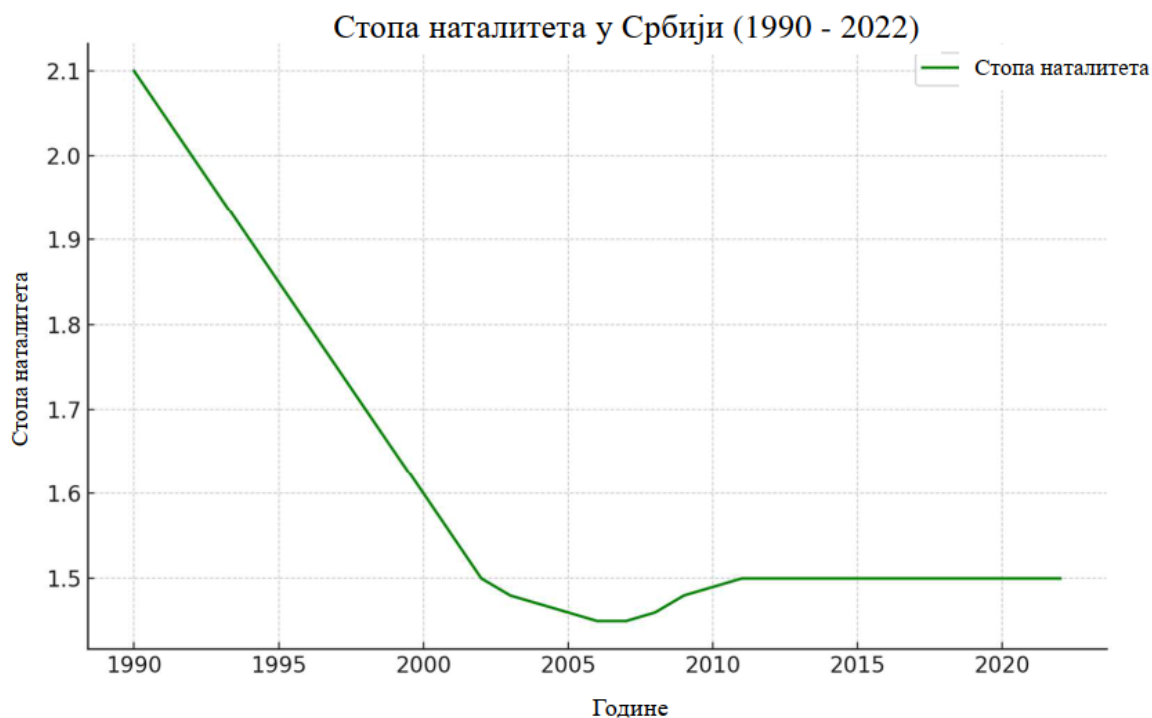
Слика 6. Тренд становништва у Републици Србији у периоду од 1990. до 2022. године

Тренд наталитета

Укупна стопа наталитета у Републици Србији је нагло опала са око 2,1 у 1990. на приближно 1,5 до 2022. године, и креће се знатно испод нивоа од 2,1. Овај пад наталитета осликава како економске услове, тако и промене друштвених вредности. Стопе наталитета се разликују по регионима, при чему су ниже стопе примећене у урбаним подручјима у поређењу са мање урбанизованим регионима.¹⁸

¹⁷ Маринковић, И. (2024). Полна структура и депопулација у Републици Србији: 2002-2022. *Зборник Матице српске за друштвене науке*, 189, 69–80. <https://doi.org/10.2298/ZMSDN2489069M>

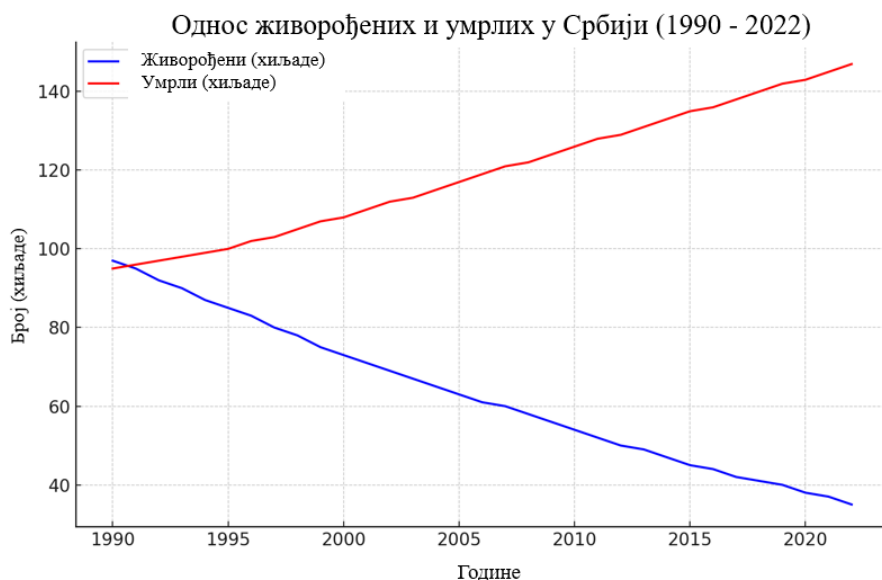
¹⁸ Демографски годишњак, 2022. године



Слика 7. Просечан број деце по жени у Републици Србији у периоду од 1990. до 2022. године

Однос наталитета и морталитета

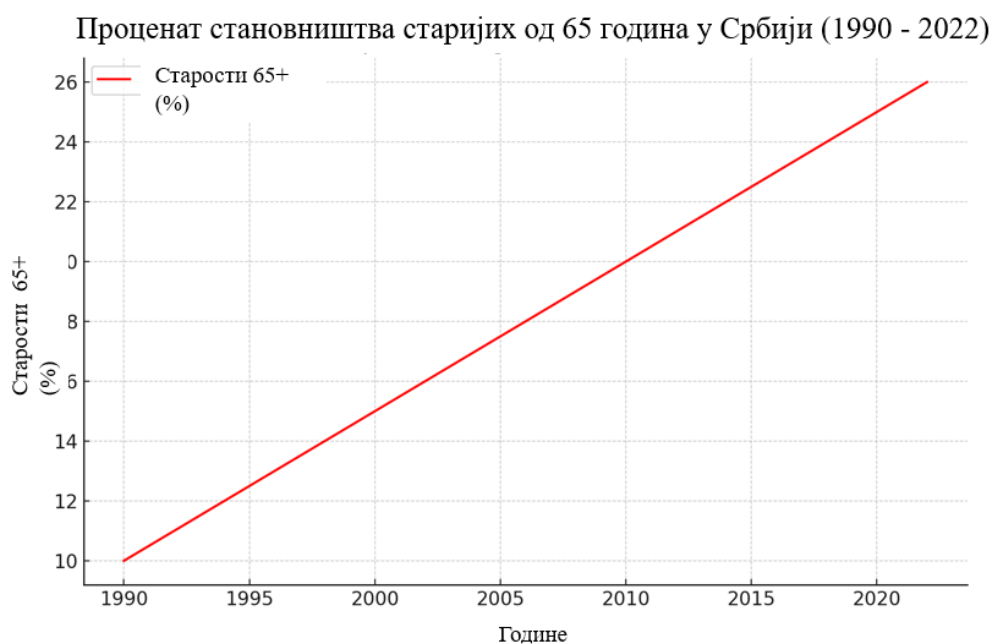
Наталитет у Републици Србији константно опада, са око 97.000 живорођених беба 1990. године на око 35.000 2022. године. С друге стране, број умрлих је у истом периоду порастао, премашујући број живорођене деце почетком 21. века. Овај природни пад броја становника истиче демографске изазове Републике Србије.



Слика 8. Однос живорођених и умрлих у Републици Србији у периоду између 1990. и 2022. године

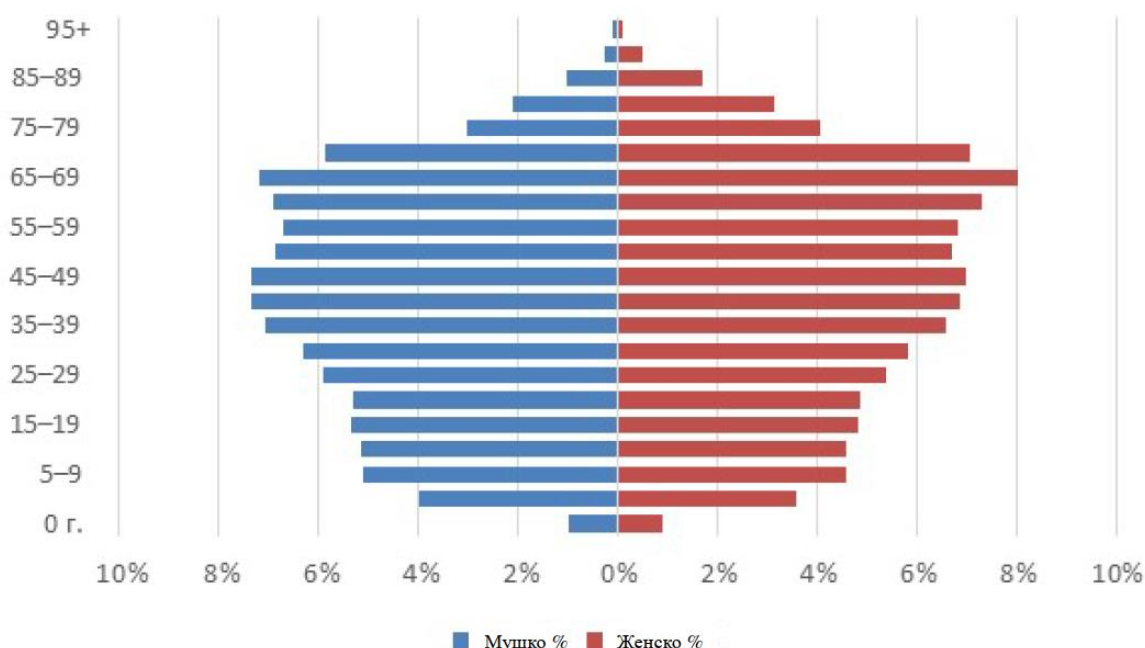
Старосна структура (65+)

Становништво Републике Србије знатно стари. У 2022. години, око 20% становништва било је старије од 65 година, у поређењу са око 10% 1990. године. Популација младих (0-14 година) се стално смањује, и до 2022. године чинила је свега око 15%. Просечна старост становништва се повећава, чиме се становништво креће ка старијој старосној структури.



Слика 9. Кретање удела становништва старијег од 65 година у Републици Србији у периоду између 1990. и 2022. године

Дистрибуција становништва према старости (2022)



Слика 10. Старосна структура становништва у Републици Србији 2022. године

Образовање

Највише становника у Републици Србији завршило је средњу школу – 53,1 % са скоро једнаким процентом девојчица (49,8 %) и дечака (50,2 %). Само 17,8 % је завршило основну школу, 22,4 % је завршило високо образовање, док 6,3 % није завршило основну школу. Међутим, родна подела по областима образовања расте, мерено учешћем жена у друштвеним и хуманистичким наукама у поређењу са учешћем мушкараца у науци, технологији, инжењерству и математици.¹⁹

У периоду између два пописа значајно је повећан број лица са високим образовањем – са 16,24 у 2011. на 22,44 % у 2022. години. Према статистичким подацима, девојчице и младе жене су уопштено успешније од дечака и младих мушкараца у нивоу образовању. Жене чине већину доктора наука и лица са завршеним терцијарним образовањем. Проценат људи старијих од 15 година без завршеног основног образовања смањен је за више од половине, са 13,68% у 2011. на 6,3% у 2022. години. Резултати пописа из 2022. године показују да је много више неписмених жена него неписмених мушкараца (71% према 29%). Више од половине неписмених жена има 65 и више година.

Информатичка писменост:

Од 5.691.551 становника старијих од 15 година, 45,73% је информатички писмено, 29,62% је делимично писмено, док 24,19% рачунарски је неписмено.

¹⁹ Индекс родне равноправности за Србију, 2021 -
https://www.stat.gov.rs/media/343261/indeks_rodne_ravnopravnosti_u_rs_2021.pdf

Напред изнесено указује на то да се Република Србија суочава са важним демографским изазовима, укључујући старење становништва, ниске стопе наталитета и високу емиграцију, што све доприноси укупном паду становништва нације.

Географски профил

Република Србија је континентална држава у југоисточној Европи. Од укупне територије, 75% припада Балканском полуострву, а 25% централној Европи, заузимајући укупну површину од 88.499 km². По површини заузима 113. место у свету.

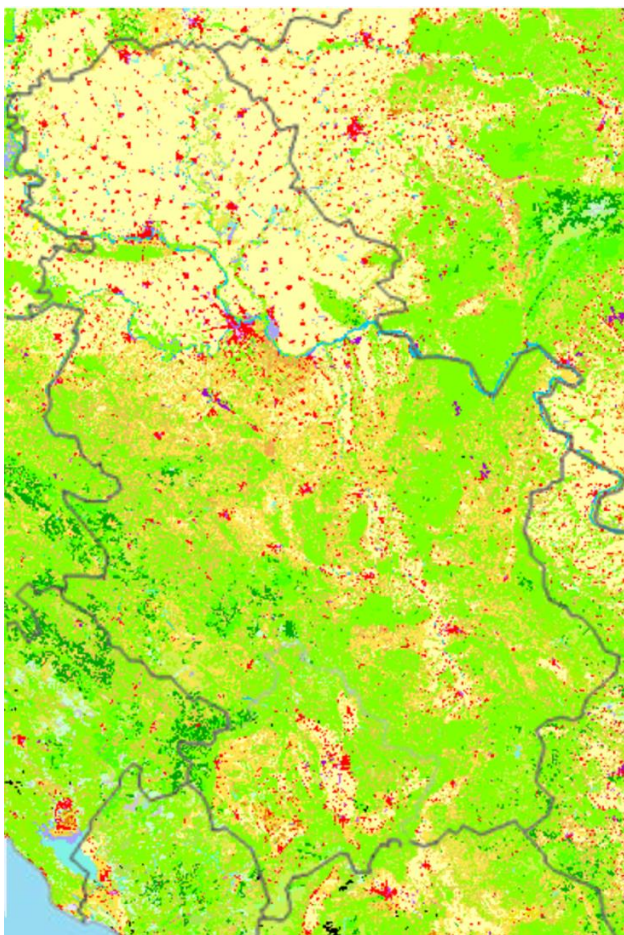
Република Србија се граничи са седам држава: Мађарском на северу, Румунијом на североистоку, Бугарском на југоистоку, Северном Македонијом на југу, Хрватском и Босном и Херцеговином на западу, Црном Гором на југозападу.

Географска разноликост Републике Србије обликује њену привреду, климу и начин живота, чинећи је виталним делом Балканског полуострва.

Република Србија је релативно богата водним ресурсима, а најзначајније реке су Дунав, Сава и Велика Морава. Дунав, најдужа река која протиче кроз Републику Србију, и то у дужини од 588 километара, једна је од најзначајнијих река у Европи, која протиче кроз 10 земаља. У Републици Србији представља кључни пловни пут за саобраћај, трговину, пољопривреду и туризам. Дунав повезује Републику Србију са Црним морем, повећавајући њен стратешки значај за трговину. Дунав протиче кроз неколико већих градова, као што су Београд, Нови Сад и Смедерево, чинећи их центрима привредних активности.

Шумски покривач

Шуме покривају приближно 39,01% укупне површине Републике Србије, што износи око 2,85 милиона хектара. Ове шуме обухватају и површине у државном и приватном власништву, са око 41,73% у државном власништву, и 58,27% у приватном.



Слика 11. Corine Land Cover, Република Србија, 2022. године

Економски профил

Привреда Републике Србије је 2022. године показала раст упркос глобалним економским изазовима. Макроекономски показатељи указују на стабилан напредак у неколико сектора, уз значајна побољшања у кључним областима као што су раст БДП-а, контрола инфлације и стабилност тржишта рада.

Привреду чине: банкарство и осигурање; дрвна индустрија; енергија; грађевинска индустрија; креативна индустрија; хемијска, фармацеутска, гумарска и индустрија неметала; информационе технологије; комуналне услуге; метална и електро-индустрија; пољопривреда; рударство, металопрерађивачка индустрија и металургија; саобраћај; индустрија текстила и коже; трговина; туризам и угоститељство, и приватно обезбеђење.

Износи БДП-а

Бруто домаћи производ (БДП) је 2022. године био номинално већи за 11,6% у односу на претходну годину, а реално је повећан за 2,5%. Посматрано по економској активности, најрелевантнији фактори у формирању БДП-а у 2023. години били су сектор процесне прерађивачке индустрије са 14,0%, трговина на велико и мало и сервис моторних возила са 10,5%, затим информационе и комуникационе технологије са 7,5%, сектор некретнина са 6,9%, стручне, научне и техничке делатности са 5,2%, пољопривреда са 6,0% и државна управа и одбрана са 4,6%.

Реални раст БДП-а

Реални раст БДП-а у Републици Србији је 2022. године забележен на 2,5%, задржавајући стопу раста из претходне године, упркос суочавању са спољним изазовима, као што су раст трошкова енергије и поремећаји у глобалном ланцу снабдевања. Ова стабилна стопа раста указује на стабилну економију, подржану ефектним учинком у секторима пољопривреде, грађевинарства и енергетике.

Незапосленост и тржиште рада

Стопа незапослености у 2022. години, је смањена у односу на предходни период и износи 9,0%. Мушкарци и жене запослени у занимањима у којима доминирају жене зарађују знатно мање од својих колега у областима у којима доминирају мушкарци.

Стопа запослености жена је 43,2%, што је за 14,7% мање од стопе запослености мушкараца (57,9%).

Спољна трговина

Извоз роба и услуга повећао се за **31,9%** у 2023. години и износио је **38,0 милијарди евра**, док је увоз повећан за **34,7%** и достигао је **45,1 милијарду евра**. Трговински биланс Републике Србије је остао негативан, а благо повећање трговинског дефицита снажније се одразило на увозни сектор, посебно у енергетици.

Најзначајнији макроекономски показатељи за период 2010 – 2023. приказани су у Табели 6.

Табела 6. Кључни макроекономски показатељи

	2010.	2015.	2020.	2021.	2022.
Реални раст БДП-а (у %)¹	0,7	1,8	-0,9	7,7	2,5
Потрошачке цене (у %, у односу на исти месец претходне године)²	10,3	1,5	1,3	7,9	15,1
Резерве иностране валуте у НБС (у милионима евра)	10.002	10.378	13.492	16.455	19.416
Извоз (у милионима евра)³	9.515	15.728	22.271	28.818	38.004
- стопа раста у % у поређењу са претходном годином	18,3	8,8	-4,6	29,4	31,9
Увоз (у милионима евра)³	14.244	18.643	26.370	33.439	45.054
- стопа раста у % у поређењу са претходном годином	8,7	3,0	-5,7	26,8	34,7
Биланс текућег рачуна³					
(у милионима евра)	-2.037	-1.234	-1.929	-2.266	-4.162
као % БДП-а	-6,5	-3,5	-4,1	-4,2	-6,9
Незапосленост према истраживању (у %)⁶	20,9	18,9	9,7	11,1	9,5
Примања (просек за период, у еврима)⁷	331,8	367,9	510,9	560,2	637,9
Дефицит/суфицит у буџету РС (у % БДП-а)⁴	-3,2	-2,7	-8,3	-4,6	-3,3
Консолидовани фискални резултат (у % БДП-а)⁴	-4,3	-3,5	-8,0	-4,1	-3,2
Јавни дуг РС (централна власт, у % БДП-а)⁸	39,5	70,0	57,0	56,5	55,1

	2010.	2015.	2020.	2021.	2022.
Курс РСД/амерички долар (просек у периоду)	77,91	108,85	103,03	99,49	111,86
Курс РСД/амерички долар (на крају периода)	79,28	111,25	95,66	103,93	110,15
Курс РСД/евро (просек у периоду)	103,04	120,73	117,58	117,57	117,46
Курс РСД/евро (на крају периода)	105,50	121,63	117,58	117,58	117,32
БДП (у милионима евра) ⁵⁾	31.546	35.740	46.815	53.345	60.427

¹⁾ У сталним ценама претходне године.

²⁾ Малопродатне цене до 2006. године.

³⁾ Почев од 2007. године подаци о платном билансу (текући рачун, извоз и увоз роба и услуга) приказани су у складу са ВРМ6. Подаци за 2005. и 2006. годину приказани су према претходној методологији. Због прекида у низу за 2007. нису приказане стопе раста извоза и увоза. Од 2007. године примењује се општи трговински систем регистрације извоза и увоза. Ово је шири концепт и обухвата сву робу која улази/излази са економске територије земље, осим робе у транзиту. Подаци за 2005. и 2006. се дистрибуирају коришћењем система посебне трговине.

⁴⁾ Укључује ставке испод црте (исплата гаранција на позив, докапитализације банака и преузимање дуга) у складу са методологијом ММФ-а, из 2008. године на нивоу буџета РС и из 2005. године на консолидованом нивоу.

⁵⁾ Према ЕСА 2010.

⁶⁾ Републички завод за статистику (РЗС) је 2024. године извршио ревизију података после пописа за период 2021 - 2022. године. Серија података дата је према методологији Истраживања о радној снази (ИРС) 2021. године.

⁷⁾ До 2018. зараде се исказују по старој методологији. Од 2018. зараде се приказују по новој методологији и подаци се заснивају на евиденцији Пореске управе. За конверзију зарада из динара у евро користили смо просечни курс РСД/ЕУР у релевантном периоду.

⁸⁾ Подаци о учешћу јавног дуга у БДП-у преузети су са интернет странице Министарства финансија.

Ризик од сиромаштва

У 2022. години стопа ризика од сиромаштва износила је 20,0% и у односу на 2021. годину нижа је за 1,2 %. Стопа ризика од сиромаштва или социјалне искључености износила је 28,1%, и у односу на 2021. годину нижа је за 0,3%.

Табела 7. Кључни показатељи родне равноправности

Становништво	
Укупан број становника (по попису из 2022. године) ²⁰	Укупно 6,647,003 Жене: 51.4% Мушкарци: 48.6%
Стопа промене становништва 2022. године ²¹	-6.6
Животни век на рођењу, 2021. године ²²	Жене: 75.64 Мушкарци: 69.96
Привреда	
Стопа активности, становништво 15+, 2022. године	Укупно: 55.5% Жене: 47.9% Мушкарци: 63.6%

²⁰ Републички завод за статистику Србије, 2021. године. Подаци из пописа <https://popis2022.stat.gov.rs/sr-Latn>

²¹ Републички завод за статистику Србије, 2023. године. Груба стопа укупне промене становништва <https://data.stat.gov.rs/Home/Result/180701?languageCode=sr-Cyrl>

²² Републички завод за статистику Србије, Демографски годишњак, 2022. године-
<https://publikacije.stat.gov.rs/G2022/Pdf/G202214019.pdf>

Стопа запослености, становништво 15+, 2022. године ²³	Укупно: 50.3% Жене: 43.2% Мушкарци: 57.9%
Индекс родне равноправности	
Индекс родног развоја, 2021/2022. године ²⁴	0,982
Индекс родне неравноправности, 2021/2022. године ²⁵	0,131
Индекс родне равноправности 2021. године ²⁶	58,0/100
Индекс глобалне родне разлике 2024. године ²⁷	0,779/26

3.1.2 Клима

Клима Републике Србије се може описати као умерено континентална са мање или више израженим локалним карактеристикама. Такође на климатске карактеристике утиче и непосредна близина Алпа, Средоземног мора и Панонске низије којој припада северни део земље.

Просечна годишња температура се креће од око 4°C на Копаонику, до око 13°C у Београду. Јануар је обично најхладнији месец, док је јул најтоплији месец, са просечним температурама до 23,8°C у Београду и 13,2°C на Копаонику. Највиша температура икада, 44,9°C, забележена је у Смедеревској Паланци, 2007. године, док је најнижа температура од -39,5°C измерена у Карајукића Бунарама 1987. Током лета температуре често прелазе 30°C, нарочито на југу земље, па тако на пример, просечан број таквих дана током године у Нишу је око 50.

Република Србија има континентални режим падавина, што значи да је топлији део године има веће акумулиране падавине. Акумулације варирају у зависности од локације и надморске висине. Годишње количине се крећу од око 570 mm у околини Кикинде до више од 1.000 mm на Златибору. Највеће месечне акумулације су обично у мају или јуну, мада неки региони, попут Враћа и Неготина, имају и други максимум падавина у новембру или децембру. Број кишних дана је такође варијабилан, тако на пример, просечан број дана са кишом на Златибору је 167, док је у Неготину 117. У планинским пределима зиме су праћене честим снегом. Копаоник годишње бележи око 90 дана са снежним покривачем.

Климатски трендови у Републици Србији првенствено указују на повећање просечних температура, што се током последњих година огледа у топлијим летима и блажим зимама, али и у промена екстремних временских и климатских догађаја, па су тако суше и

²³ Републички завод за статистику Србије, 2022. године. *Истраживање о радној снази*. <https://publikacije.stat.gov.rs/G2023/Pdf/G20235695.pdf>

²⁴ *Ibid*, стр. 287

²⁵ *Ibid*, стр. 292

²⁶ Индекс родне равноправности, 2021. године. Београд: Одељење за социјалну инклузију и смањење сиромаштва Владе Републике Србије https://socijalnoukljucivanje.gov.rs/wp-content/uploads/2021/10/Gender_Equality_Index_for_the_Republic_of_Serbia_2021.pdf

²⁷ Светски економски форум, 2024. године. Извештај о глобалним родним разликама, Република Србија

топлотни таласи постали учесталији, значајно утичући на пољопривреду и водене ресурсе. Истовремено, учесталост интензивних падавина је повећана, и у том смислу једна од кључних догађаја су и разорне поплаве из 2014. године. Пројекције будуће климе указују на даље повећање температура до краја века, уз промену у режиму падавина - очекују се влажније зиме и сушнија лета. Детаљнији увиди у тренутне климатске трендове и будуће пројекције могу се наћи у Програму прилагођавања. Додатно, детаљне информације о клими, трендовима, и пројекцијама будуће климе могу се наћи на платформи Дигитални атлас климе Србије, www.atlas-klime.eko.gov.rs.

Хидрологија и водни ресурси

Република Србија је земља са високим водним стресом, која се суочава са низом изазова, као што су: веома неповољна просторна доступност (највећа оскудица воде влада у подручјима са највећом потребом за водом), неповољна временска дистрибуција воде (међу најнеповољнијима у Европи), што практично онемогућава коришћење воде без акумулација, и мали удео површинских и подземних вода са карактеристикама водног ресурса. Ову ситуацију додатно погоршавају уочене и очекиване климатске промене.

Са територије Републике Србије воде гравитирају ка Црном мору (преко 92,5%), Јадранском мору и Егејском мору. Дунав је најдужа река, која кроз Републику Србију протиче у дужини од 588 km (од укупних 2.783 km).

Подземне воде су примарни извор водоснабдевања за око 70% становништва Републике Србије. Процена становништва прикљученог на системе водоснабдевања је 2023. године износио око 83%. Исте године, 24% јавног водовода у градским насељима било је физички и/или хемијски контаминирано, док је у 23% јавних водоводних система утврђено постојање микробиолошке контаминације воде.

По подацима за 2023. годину, готово 75% становништва живи у насељима са више од 2000 становника, где је просечан степен прикључености на јавну канализацију око 73%, док приближно 27% користи сопствене канализационе системе (септичке јаме). У насељима са мање од 2000 становника, проценат становништва прикљученог на јавну канализацију је мањи од 5%. Мање од 11% становништва има приступ неком облику пречишћавања отпадних вода. Отпадне воде се првенствено стварају у домаћинствима (67%), од којих само 14,1% одлази на пречишћавање, док 19% отпадних вода потичу из индустрије. Отприлике 55% индустријских постројења не врши пречишћавање отпадних вода, а око 48% узорака индустријских отпадних вода не испуњава потребне стандарде квалитета отпадних вода.

Велики део територије је угрожен поплавама, опасност од потенцијалних поплава постоји и тамо где су изграђени заштитни системи. Најтеже ситуације се јављају у сливовима мањих водотока. Процеси ерозије угрожавају приближно 90% државне територије. Најчешће се ради о благој ерозији (категорије Б), која захвата око 48% површине. Сливови Пчиње и Драговиштице су најугроженији ерозијом, као и слив Јужне Мораве, док је најмање угрожено подручје Војводине. Појачани утицаји климатских промена имају импликације које доприносе повећању рањивости жена. Поплаве, као и суше, хладни и топлотни таласи, циклони и урагани, више просечне температуре, шумски пожари и пораст нивоа мора, утичу на продуктивне и репродуктивне улоге жена у домаћинству и заједници. Неколико студија је показало да су жене рањивије током различитих периода катастрофе изазване климатским променама. Истраживање родне димензије природних катастрофа,

засновано на подацима из 141 земље, показало је да су жене доминантне жртве природних катастрофа, посебно млађе жене у сиромашнијим заједницама.

Поплаве из 2014. године биле су међу најгорим природним катастрофама у новијој историји Републике Србије. Обилне падавине изазвале су изливање река Саве, Колубаре, Дрине и других, што је довело до великих разарања широм Републике Србије и суседних земаља (Босна и Херцеговина и Хрватска). Више од 50 људи је изгубило живот, а десетине хиљада је евакуисано. Истраживање о улози пола у спремности и реаговању током поплава показало је да су жене посебно погођене јер су биле недовољно заступљене у планирању одговора на поплаве и доношењу одлука у укупном процесу, укључујући перцепцију боље појединачне и спремности мушкараца и домаћинства да реагују на поплаве. Истовремено, жене су се више бавиле добровољним радом и пружале економску подршку жртвама поплава.²⁸

Велике површине земље биле су под водом, а инфраструктура, укључујући објекте, путеве и мостове, озбиљно је оштећена. Поплаве су проузроковале штету од око **1,5 милијарди евра**, што је утицало на пољопривреду, енергетику и сектор становања. Најважније електране, као што су електране Никола Тесла (ТЕНТ-А и ТЕНТ-Б), биле су под великим утицајем, пошто је површински рудник лигнита Колубара био потпуно под водом.

Стратегија управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Службени гласник РС“, број 3/17) идентификује климатске промене као значајан фактор у области водoprивреде, посебно у погледу одржавања водног режима, а нарочито у будућности, услед повећања учесталости поплава, очекиваних сушних периода, као последице промене температуре и због режима падавина.

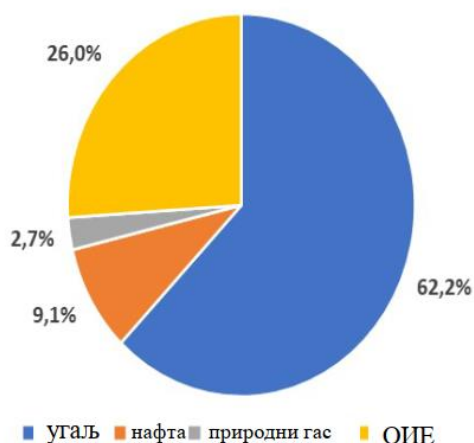
3.2 Секторске информације

3.2.1 Енергетски сектор

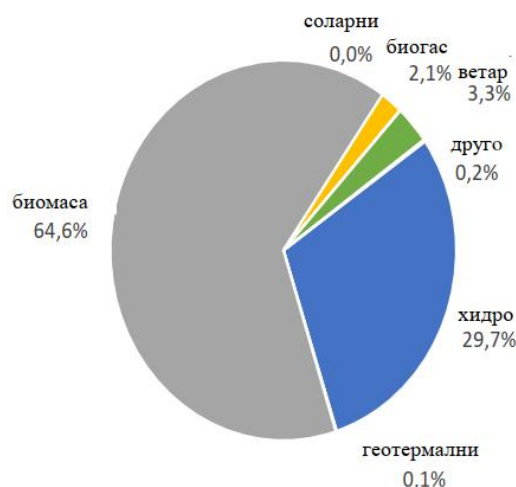
Енергетски сектор се састоји од нафтне и индустрије гаса, рудника угља, електроенергетског система, децентрализованог система даљинског грејања и индустријске енергије. Акционарско друштво "Електропривреда Србије" (ЕПС) поседује највећи део енергетске инфраструктуре у Републици Србији, док системом за пренос електричне енергије управља јавно предузеће „Електромрежа Србије” (ЕМС). Током 2022. године, произведено је 35,5 милијарди kWh електричне енергије, док је потрошено 28,98 TWh.

²⁸ Баћановић, В. (2014.). Родна анализа утицаја поплава у Србији у 2014. години. [Родна анализа поплава у Србији] Организација за безбедност и сарадњу у Европи.

Производња примарне енергије у 2022.
(9612 ктое)



Производња обновљиве енергије у 2022



Слика 12. Структура производње примарне и обновљиве енергије у Републици Србији 2022. године²⁹

Највише електричне енергије произвеле су термоелектране (66% укупне електричне енергије), затим хидроелектране 26%, ветроелектране 2,7%, док су остатак произвеле термоелектране, термо станице и друга постројења за производњу електричне енергије. У 2022. години, електране на природни гас су произвеле 142 GWh електричне енергије из високоефикасне когенерације, а индустријске електране 480 GWh. Губици у преносу и дистрибуцији су у 2022. години износили 4182 GWh. Производња примарне енергије износила је 9612 Mtoe. Структура производње примарне енергије је представљена на Слици 12: Структура производње примарне енергије и производња обновљиве енергије у Републици Србији у 2022. години.

У 2021. години, укупни инсталирани капацитет обновљивих извора енергије (ОИЕ) износио је 3621 MW (укључујући велике хидроелектране и реверзибилне хидроелектране), од чега је инсталирани нето капацитет из производње енергије ветра износио 398 MW. Укупно 580,4 MW капацитета ОИЕ је искористило подстицаје за производњу електричне енергије из обновљивих извора.

Енергија доступна потрошачима је у 2022. години износила 10.086 Mtoe (домаћинства и остали потрошачи чине 43,7%, саобраћај 26,6%, индустрија 22,2%, потрошња у сврхе које нису енергетске 6,2% и пољопривреда 1,5%). Структура финалне потрошње енергије по енергентима је следећа: деривати нафте учествују са 32,2%, електрична енергија са 24,7%, обновљиви извори (претежно биомаса) са 16,2%, природни гас са 11,2%, топлотна енергија са 7,0% и угаљ са 2,4%. Иако је годишњи капацитет производње електричне енергије у просеку углавном довољан, у 2021. години извезена је мала количина електричне енергије (нето извоз је износио 2751 GWh, односно 7,7% укупно произведене електричне енергије). Потрошња електричне енергије у домаћинствима у Републици Србији је веома висока у односу на просек ЕУ (+24,4%), највише због коришћења електричне енергије за грејање и веома ниског нивоа енергетске ефикасности. Родне норме утичу на учешће жена и

²⁹ Одлука о утврђивању Енергетског биланса Републике Србије за 2024. годину („Службени гласник РС“, број 08/24)

мушкараца као професионалаца у енергетском сектору. Оне такође утичу на знање и учешће жена у доношењу одлука на нивоу домаћинства и заједнице. Енергетско сиромаштво и новац за иновације у пословању, пољопривреди и стамбеним објектима нису подједнако доступни мушкарцима и женама, јер жене имају мање ресурса, знања и времена. У енергетском сектору традиционално доминирају мушкарци. У 2019. години, мушкарци су чинили 87,1% запослених у рударству и 77,3% запослених у снабдевању електричном енергијом и гасом. Такође су заступљени у пољопривреди и шумарству (62,4%). Иста родна подела у овим областима присутна је и у терцијарном образовању.

3.2.2 Индустијски сектор

Удео индустијске производње у 2023. години доприноси БДП-у са око 13,3%. Производња хране је један од најважнијих производних сектора, који учествује са око 19,5% у БДП-у у индустрији.

У периоду између 2010. и 2023. године, индустијска активност је порасла за 26,4%. У тренду се примећују две значајне силазне корекције. Једна се односи на 2014. годину, када су Републику Србију погодиле велике поплаве, које су довеле до смањења индустијске активности у сектору електричне енергије и гаса за 15% и смањењем експлоатације руда и камена за чак 35%. Треба напоменути да је ЕУ у јуну 2018. увела царине и квоте за увоз челика у оквиру својих заштитних мера и да је 2020. годину обележила глобална епидемија коронавируса. Индустијска производња се вратила 2021. године, и стабилизовала се у скромном растућем тренду у периоду 2022-2023. године.



Слика 13. Стопа раста индустијске производње и производне индустрије у периоду од 2010. и 2018. године (без сектора грађевинарства)

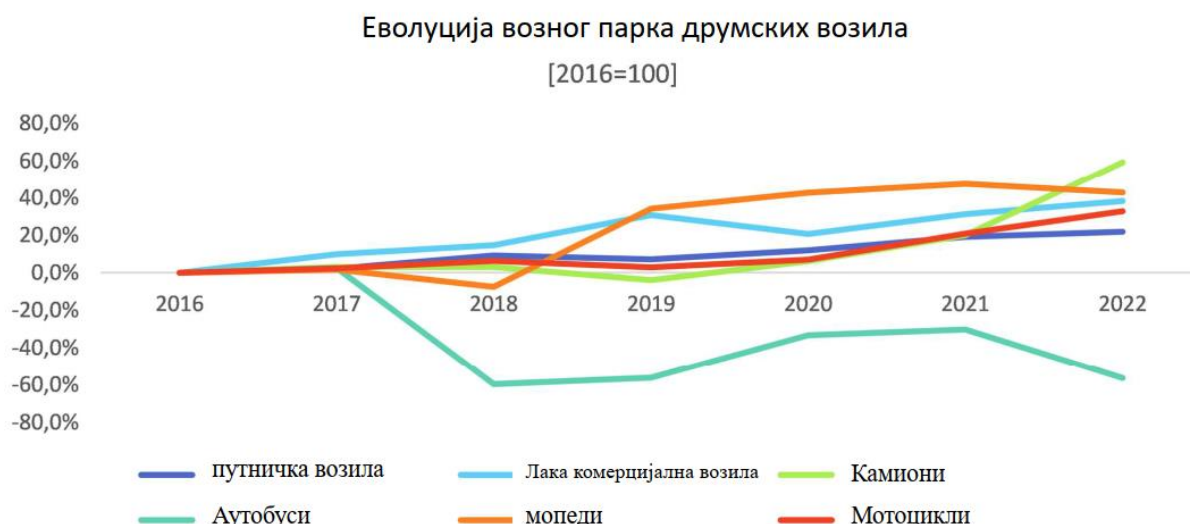
Индустијска производња у Републици Србији је у 2023. години увећана за 2,7% у односу на 2022. годину. У односу на 2020. годину, обим индустијске производње у 2023. години повећан је у 22 области, које чине 89% индустијске производње и смањен је у 7 области, које учествују у структуру индустијске производње са 11%. Посматрано по секторима и у односу на претходну годину, у 2023. години уочени су следећи трендови: сектор рударства – раст од 26%, прерађивачка индустрија – раст од 2,4%, снабдевање електричном енергијом, гасом, паром и климатизација – раст од 4,6%. Подаци о индустијској производњи по групама производа у 2023. години, указују да је у односу на 2022. годину дошло до смањења производње интермедијарних производа, осим

енергије (за 0,2%), док је код капиталних производа забележен раст (од 7,6%), робе широке потрошње (за 2,4%) и енергије (за 4,3%).

3.2.3 Саобраћај

Учешће саобраћаја у бруто домаћем производу у 2023. години износило је 4,0%. Сектор саобраћаја обухвата друмски, железнички, водни и ваздушни саобраћај. Посматрано по врстама саобраћаја, раст доприноса БДП-у идентификован је у копненом 7,6%, ваздушном 13,6% и воденом саобраћају за 10,3%. У погледу физичког обима саобраћаја, железнички је у 2022. години повећан за 3,3%, друмски за 3,5%, транспорт воденим рутама повећан је за 1,8%, док је ваздушни саобраћај повећан за чак 37,3%, као и јавни превоз за 10,8%.

Број друмских возила у Републици Србији наставио је да показује стабилан тренд раста у свим категоријама (са изузетком mopеда) у 2022. у односу на 2021. годину. Наиме, између 2016. и 2022. године, забележен је пораст од 418.038 путничких аутомобила, 51.802 лаких транспортних возила, и 42.450 теретних возила. Овај значајан раст указује на повећање возног парка у већини категорија, доприносећи значајном порасту обима друмског саобраћаја, што се огледа и у повећању гужви у агломерацијама широм Републике Србије.



Слика 14. Број возила у друмском саобраћају у Републици Србији у периоду између 2016. и 2022. године

У 2022. години, регистровано је укупно 2.337.498 путничких возила, 11.136 аутобуса и 284.563 теретних возила. Земља у овом тренутку има око 952,7 km ауто-путева са наплатом путарине, који се проширују за још 782 km. У току су велики пројекти за изградњу додатних магистралних и ауто-путева, чиме се тежи остварењу боље друмске повезаности широм земље.

Студија Светске банке о родним питањима и саобраћају у Републици Србији утврдила је изражене родне неједнакости у сектору саобраћаја. Утврђено је да мушкарци чешће возе аутомобиле и мотоцикле од жена (40% свих путовања реализују мушкарци, у поређењу са 16%, које реализују жене); жене су, с друге стране, чешће путовале аутомобилима (16% жена у поређењу са 6% мушкараца). Коначно, студија је показала да у сектору саобраћаја углавном раде мушкарци, који чине 80% свих запослених, а жене су углавном запослене у административним и стручним занимањима, мушкарци претежно као возачи

и радници. Жене су такође знатно заступљене у сектору јавног превоза, а мушкарци у приватном.

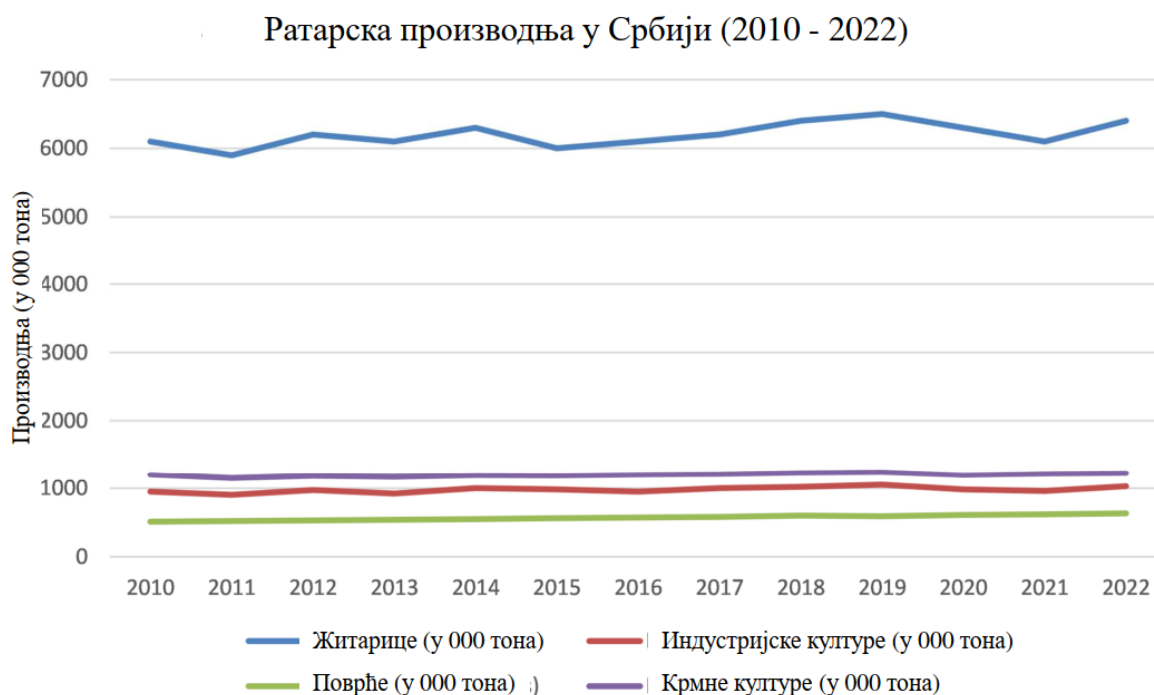
Укупна дужина железничке мреже Републике Србије износи око 3357,34 km, од чега је 1313,26 km електрификовано. Овај електрификовани део чини приближно 39,12% укупне мреже. Влада улаже велика средства у модернизацију железнице, са плановима за даље унапређење кључних железничких линија, посебно оних на међународним коридорима.

Најважнији унутрашњи пловни пут је Дунав (део Паневропског коридора VII). Република Србија има три сертификована аеродрома и један са аеродромском лиценцом за обављање међународног ваздушног саобраћаја, као и 18 аеродрома са аеродромском лиценцом намењеним за јавни ваздушни саобраћај или обуку пилота, и 7 хелидрома.

3.2.4 Пољопривреда

Учешће сектора пољопривреде, шумарства и рибарства у БДП-у смањено је са 5,3% из 2022. на 3,8% у 2023. години. Учешће биљне производње у укупној вредности пољопривредне производње износило је 72%, а сточарства 28%.

У 2022. години, структура коришћења пољопривредног земљишта у Републици Србији остала је углавном доследна претходним годинама. Обрадиво земљиште и баште и даље чине око 75% укупног пољопривредног земљишта. Воћњаци су чинили 5,2%, виногради 0,6%, док су ливаде и пашњаци чинили по 9,5%.



Слика 15. Производња пољопривредних култура у Републици Србији у периоду између 2010. и 2022. године

У производњи пољопривредних усева последњих деценија доминирају житарице чија производња износи око 9,4 милиона тона (у распону од 6,3 Mt до 11,4 Mt), затим крмно биље са око 1,5 Mt производње, уљарице са 1,2 Mt, затим поврће са 970 хиљада тона.

Што се тиче винограда, они се и даље првенствено налазе на надморској висини испод 800 метара, организовани у 3 региона, 22 рејона и 77 виноградарских подручја. У

структури засејаних ораница највеће учешће заузимају житарице са 66,3%, затим уљарице са 19,5%, поврће са 3,1% и крмно биље са 8,6 %, што одражава незнатна померања удела појединачних индустријских култура у односу на претходне године. Према подацима из 2018. године, наводњава се само 4,6% укупне површине коришћеног пољопривредног земљишта. Минерална ђубрива је коришћена на 66,7% коришћеног пољопривредног земљишта, а 59,8% третирано је средствима за заштиту биља. Већина газдинстава била су мала, са 72% површине испод 5 хектара. Власништвом газдинстава и даље су доминирали старији појединци, 70% носилаца старији су од 55 година, а 43% од 65 година. Удео органске производње још увек није довољан. Нови пољопривредни попис из 2023. године показује да је положај жена у пољопривреди неповољан – да поседују мање имовине и често су невидљиве као раднице. Попис из 2023. године показао је да жене чине само 24% стално запослених пољопривредника на газдинствима.

3.2.5 Промена намене земљишта и шумарство

Промена намене земљишта у последњих 20 година, односно између 2002. и 2022. године³⁰ приказана је у Табели 8.

Табела 8. CORINE 1. ниво промена између 2002. и 2022. године (у хектарима)

□	Шуме	Оранице	Пашњаци	Мочваре	Насеља	Остало земљиште	Почетна површина
Шуме	2.737.718	601	131	688	4.082	2.240	2.745.460
Оранице	3.142	3.228.240	3.967	1.171	7.980	0	3.244.500
Пашњаци	2.445	8.270	1.349.320	1.760	2.092	0	1.363.886
Мочваре	1.801	489	534	123.906	139	0	126.870
Насеља	3.142	131	536	150	251.217	0	255.177
Остало земљиште	1.066	0	0	77	0	20.079	21.222
Коначна површина	2.749.314	3.237.732	1.354.488	127.752	265.510	22.319	7.757.115

Просторним планом Републике Србије (2010-2020) утврђена је оптимална пошумљеност од 41,4%. Под шумама у Републици Србији се, према Првој националној инвентури шума, налази укупно 2.254.000 ha земљишта, док је, према прелиминарним подацима Друге државне инвентуре шума, под шумама укупно 3.049.502,10 ha земљишта, што је приближно 39,3 %. Подаци Друге националне инвентуре шума показују промене у структури својине; док према Првој националној инвентури, државне шуме доминирају над приватним шумама са 53% наспрам 47%, ситуација се сада променила и 57,5% шума је сада у приватном власништву, док је 42,5% у државном. Количина посеченог дрвета у шумама (по организацијама чија је основна делатност шумарство) била је већа у 2022. него у 2021. години (+11,4%) и износила је 3,7 милиона m³. С друге стране, пошумљавањем је у периоду 2011-2016. године формирано нових 11.320 ha шума, док је 2020. године пошумљено укупно 1481 ha. Укупна пошумљена површина у 2021. години износила је 1203 ha.

Укупна штета у државним шумама Републике Србије у 2022. години, изражена у количини дрвета, износила је 151.178 m³, од чега су 23.844 m³ штете које је узроковао човек. Утицај

³⁰ Коришћена метода CORINE

елементарних непогода (ветар, киша, град и снег) оштетио је око 186.047 m³ дрвне грађе, што чини око 70,3% свих штета у државним шумама. Поред тога, 13 шумских пожара регистрованих у државним шумама у 2022. години причинило је штету на 680 m³ дрвне грађе. Болести изазване штеточинама оштетиле су око 11.404 m³ дрвне грађе у 2022. години. Према Заводу за заштиту природе Србије, у 2022. години било је 669.444 ha заштићених подручја, што је представљало 7,58% територије.

3.2.6 Управљање отпадом

Укупна количина генерисаног комуналног отпада у 2022. години износила је 3.101.439 t. Од укупне количине, рециклирано је 444.274 тоне материјала, а 11.183 тоне отпада је испоручено на компостирање и дигестију. Поред тога, 2.819.629 тона (укупно генерисаног) отпада је одложено или поново искоришћено.

Сектори привредне делатности произвели су током 2022. године 174,7 милиона тона отпада у Републици Србији. Третирано је укупно 174,3 милиона тона отпада, при чему је рециклирано 6,8% више отпада у односу на претходну годину.

Према Програму управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године („Службени гласник РС“, број 12/22), прва фаза у оквиру инфраструктурних планова за управљање комуналним отпадом подразумева планирање компостирања у домаћинству (30%), примарног одвајања зеленог отпада и његовог компостирања на локалном нивоу.

Важно је напоменути да је у јулу 2024. године почела са радом термоелектрана за комбиновану производњу енергије из отпада (постројење за когенерацију), која се налази на главној београдској депонији чврстог отпада, у близини Винче. Постројење има капацитет прераде од 340.000 тона комуналног отпада годишње. Очекује се да ће електрична енергија произведена у објекту покрити 5% потреба Београда за електричном енергијом и 10% градских потреба за топлотом.

Отпадне воде су један од главних загађивача површинских и подземних вода, које су природни извори воде за пиће. Ово посебно важи за индустријски отпад и депонијске процедурне воде, од којих велики део остаје непречишћен. Отпадне воде углавном потичу из домаћинства (67%), знатно мање из индустрије (19%), док 14% производе остали корисници.

Република Србија прерађује само 5-10% својих отпадних вода, и треба да изгради 320 постројења за пречишћавање отпадних вода. Постројења за пречишћавање отпадних вода постоје у 21 општини, али чак и највећи градови своје отпадне воде испуштају у реке.

У 2022. години, укупна количина отпадних вода из насеља повећана је за 2,5% у односу на 2021. годину. Количина отпадних вода испуштених у јавне канализационе системе порасла је за 3,5%, док је количина отпадних вода испуштених у септичке јаме незнатно порасла у односу на претходну годину.

Када се 2022. упоређи са 2021. годином, домаћинства су забележила повећање испуштања отпадних вода у јавну канализацију за 0,4%, док је индустријски сектор забележио пад од 4,4%. С друге стране, остали корисници су показали значајан пораст испуштања отпадних вода од 21,3%.

У 2022. години пречишћено је 2,9% више отпадних вода него 2021. године, са секундарним пречишћавањем као најчешћом методом. Јавна канализациона мрежа је проширена за 2,2%, а број нових прикључака на канализацију повећан је за 0,7% у односу на претходну годину.

Ажурирани *Национални план Србије за примену Стокхолмске конвенције о дуготрајним органским загађујућим материјама* обухвата низ мера и активности

које имају за циљ да унапреде разврставање родних података, ширење информација међу женама, а посебно међу мајкама, о утицају хемикалија и опасног отпада на репродуктивно здравље, као и јачање кадровских капацитета кроз обуку о родној равноправности у области управљања хемикалијама. С друге стране, подаци су открили да су жене кључни покретачи тренутног одвајања рециклабилног отпада (68%) и промене садашње праксе (61%).³¹

3.3 Утицај националних карактеристика на емисије и уклањање гасова са ефектом стаклене баште

Лигнит је примарни енергент у Републици Србији за производњу електричне енергије, који чини око 60-70% укупне производње енергије у земљи. Ове резерве су углавном концентрисане у два кључна басена: Колубарском и Костолачком басену, који заједно доприносе највећем делу производње лигнита у Републици Србији. Дакле, Република Србија је историјски градила свој енергетски систем на домаћем лигниту, који сам чини око 50% емисија гасова са ефектом стаклене баште у Републици Србији. У погледу зависности од угља, Република Србија је у сличној ситуацији као и неке земље ЕУ, али због својих националних прилика, Република Србија нема такве инвестиционе капацитете. Дакле, декарбонизација у Републици Србији би могла бити спорија него што је потребно и што се жели. Очекује се да ће укупни системски трошкови за декарбонизацију, према проценама припремљеним за Стратегију нискоугљеничног развоја до 2050. године, износити преко 108 милијарди евра. Упркос великој зависности од домаћег угља, Република Србија чини значајне кораке у побољшању енергетске ефикасности и постепеном увођењу обновљивих извора енергије, као што су соларна и енергија ветра, пошто су водни ресурси у великој мери већ искоришћени. У складу са ИНЕКП, удео обновљиве енергије у бруто финалној потрошњи енергије ће се до 2030. године повећати са садашњих 27% на 33,6%, док је биомаса већ увелико присутна у руралним подручјима.

Пошумљено земљиште у Републици Србији служи као кључни повор угљеника, помажући у ублажавању утицаја климатских промена. Међутим, све већа потражња за биомасом, како за потребе дрвне индустрије, тако и као горива за домаћинства, врши све већи притисак на ове шуме. Климатске промене погоршавају ову ситуацију угрожавајући ове виталне екосистеме кроз пораст температуре, све више болести шума и све чешће пожаре. Република Србија је последњих деценија доживела значајан пораст просечних температура, о чему сведоче климатски модели и историјски подаци. Ово загревање ремети природне обрасце раста шумских врста, при чему се многе боре да се прилагоде променљивим условима. Поред тога, неправилни обрасци падавина и продужене суше оптерећују шумске екосистеме, чинећи их подложнијим болестима, најезди штеточина и ризику од пожара.

Као резултат тога, годишње варијације у уклањању угљеника у шумама су толико изражене да упркос напорима, Република Србија није била у стању да поуздано укључи LULUCF у своје циљеве NDC. Ови изазови наглашавају важност сталних напора на пошумљавању и одрживом газдовању шумама, како би се шуме у Републици Србији заштитиле од претње климатских промена и повећане потражње за биомасом.

³¹ Ђекић, И., Милорадовић, З., Ђекић, С., и Томашевић, И. 2019. године. Отпад од хране из домаћинства у Србији – ставови, количине и потенцијал глобалног загревања. *Годишњак чистије производње*, 229, 44–52. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.400>

3.4 Институционално уређење за праћење напретка у имплементацији и остваривању NDC

Правно и институционално уређење (за MRV и имплементацију NDC)

Правни оквир

Законом о климатским променама уређује се систем за ограничавање емисије GHG и за прилагођавање на измењене климатске услове, праћење и извештавање о Стратегији нискоугљеничног развоја и њено унапређење, Програм прилагођавања, доношење Стратегије нискоугљеничног развоја и Програма прилагођавања и издавање дозвола за емисије оператеру постројења које емитује GHG, издавање сагласности за План мониторинга за оператере у ваздушном саобраћају, праћење, извештавање, верификација и акредитација верификатора, административне таксе, надзор и друга питања од значаја за ограничавање емисије GHG и прилагођавање на измењене климатске услове. Национални систем инвентара GHG успоставља свеобухватан оквир за управљање и извештавање о емисијама гасова са ефектом стаклене баште.

Закон о климатским променама утврђује надлежност Агенције за заштиту животне средине као националног тела да успоставља и одржава систем Инвентара GHG и припрема релевантне извештаје о Инвентару GHG.

Поред Закона о климатским променама Република Србија је израдила релевантне подзаконске акте за примену одредаба Закона, и то:

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 идентификује државне органе, организације и друге субјекте одговорне за обезбеђивање основних података за Инвентар. Ови подаци су кључни за прикупљање емисија гасова са ефектом стаклене баште из сектора као што су енергетика, саобраћај, индустријски процеси, пољопривреда, коришћење земљишта, шумарство и управљање отпадом.

Агенција за заштиту животне средине има задатак да користи податке из различитих извора, укључујући националну енергетску статистику, регистре моторних возила, извештаје о индустријским процесима и пољопривредне активности. На пример, подаци о енергетици се добијају из међународне и домаће статистике, док подаци о саобраћаја потичу од Министарства унутрашњих послова и органа цивилног ваздухопловства. Податке о индустријској и хемијској производњи обезбеђују релевантне индустрије и Републички завод за статистику.

Уредба налаже достављање података о индустријским емисијама, употреби одређених производа и пољопривредним емисијама, како би се осигурала свеобухватна процена доприноса GHG из различитих сектора. Субјекти који се баве производњом материјала као што су цемент, амонијак и челик, такође су обавезни да доставе податке о емисијама. Поред тога, наглашава се улога пољопривредних и шумарских података, укључујући информације о променама у употреби земљишта. Неопходни су и подаци о управљању отпадом и емисијама у воде, прикупљени из информационих система животне средине. Уредба обезбеђује координацију између Агенције и других органа, чиме се овај процес формализује кроз споразуме.

Ова уредба замењује претходну уредбу о методологији прикупљања података, и ступила је на снагу у мају 2023. године.

Правилник о садржини Националног инвентара гасова са ефектом стаклене баште и Националног извештаја о инвентару гасова са ефектом стаклене баште

описује садржај и извештавање Националног инвентара гасова стаклене баште у Републици Србији, на основу међународних споразума о клими, укључујући Споразум из Париза и смернице Међувладиног панела за климатске промене (IPCC). Њиме се утврђују детаљне процедуре за прикупљање података о емисијама гасова са ефектом стаклене баште, методологије за израчунавање емисија и уклањања, као и неопходни протоколи за транспарентност и рекалкулацију.

Правилник, поред тога, захтева да Инвентар GHG укључи емисије из различитих сектора, као што су производња енергије, индустријски процеси, пољопривреда, управљање отпадом и коришћење земљишта (укључујући шумарство). Инвентар је у складу са смерницама IPCC из 2006. и 2019. године и укључује факторе емисије и податке о активностима. Посебна пажња посвећена је обезбеђивању усклађености са међународним стандардима и законима Републике Србије, посебно у погледу загађења ваздуха и климатских промена.

Поред тога, правилник дефинише појмове као што су „кључна категорија“ и „потенцијал глобалног загревања“ и слично, и прописује процедуре за извештавање привремених података, као и за поновно израчунавање прошлих инвентара када постану доступни нови подаци или методологије. Он налаже коришћење националних и међународних индикатора за праћење напретка и обезбеђивање доследности у извештавању.

Поред горе наведеног правног оквира, Република Србија је успоставила законски оквир који се односи на постројења која су према Закону о климатским променама неопходна за добијање дозволе за емисије GHG, вршење мониторинга емисија у складу са одобреним Планом мониторинга и верификација својих годишњих извештаја о емисијама, и достављање извештаја Агенцији за заштиту животне средине усвајањем следећих подзаконских аката:

- Уредба о врстама активности и гасовима са ефектом стаклене баште;
- Правилник о мониторингу и извештавању о емисијама гасова са ефектом стаклене баште;
- Правилник о верификацији и акредитацији верификатора извештаја о емисијама гасова са ефектом стаклене баште.

Ови подзаконски акти су допуњени додатним правним оквиром успостављеним у контексту Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, број 36/09, 10/13 и 26/21 – др. закон) као нпр.:

- Правилник о методологији за израду републичког и локалног регистра извора загађивања као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података („Службени гласник РС“, бр. 91/10, 10/13, 98/16, 72/23 и 53/24)³²;
- Уредба о управљању флуорованим гасовима са ефектом стаклене баште, као и о условима за издавање дозвола за увоз и извоз тих гасова („Службени гласник РС“, бр. 120/13, 44/18 – др. закон)³³;
- Уредба о листи органа и организација, надлежних за спровођење мера прилагођавања и садржини и форми извештаја о спроведеним мерама прилагођавања на измењене климатске услове.

³² <https://www.paragraf.rs/propisi/pravilnik-metodologiji-izradu-registra-izvora-zagadjivanja.html>

³³ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/vlada/uredba/2013/120/1>

Административно и процедурално уређење за MRV и имплементацију NDC

У погледу административног и процедуралног уређења, са институционалне тачке гледишта, МЗЖС је национална фокална тачка за UNFCCC. У складу са чланом 58. Закона о климатским променама, Агенција за заштиту животне средине је задужена за успостављање и вођење Инвентара GHG и за припрему Извештаја о Инвентару GHG.

Припрема Инвентара GHG је у надлежности Агенције за заштиту животне средине Републике Србије која предузима активности, као што су прикупљање података и припрема Извештаја о емисијама, према CRT номенклатури, и Националног извештаја о Инвентару GHG.

Закон од Агенције захтева да развије и имплементира План обезбеђења квалитета и контроле квалитета података (QA/QC) у циљу развоја и побољшања квалитета Инвентара GHG. Закон такође налаже да Агенција координира активности са органима и организацијама у циљу обезбеђивања квалитета и контроле квалитета података у складу са планом.

Поред тога, Закон налаже да органи и организације поступају у складу са процедурама из плана и обавештавају Агенцију о свим спроведеним и планираним променама, уз образложење.

Укључивање заинтересованих страна (у вези са имплементацијом и остваривањем NDC)

У Републици Србији, правни оквир за ангажовање заинтересованих страна је хоризонтално омогућен Уставом и даље дефинисан кроз неколико кључних закона и прописа који имају за циљ да обезбеде транспарентност, учешће јавности и консултације. Ови закони наглашавају потребу за укључивањем широког спектра заинтересованих страна – као што су грађани, предузећа, невладине организације (НВО) и јавне институције – у процес доношења одлука. За потребе израде овог извештаја МЗЖС је оформило међусекторску Радну групу која броји 37 чланова који су представници свих релевантних институција Владе из ресора енергетике, рударства, пољопривреде, шумарства, водопривреде, привреде, људских и мањинских права, унутрашњих послова, спољних послова, здравља, науке, просвете, животне средине, хидрометеорологије, статистике, и др, као и представници привреде и локалних самоуправа.

3.5 Опис NDC земље, у складу са чланом 4. Споразума из Париза, укључујући ажурирања

Задаци и опис, укључујући врсте задатака:

Циљ за целокупну економију – смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште до 2030. године:

- 13,2 % у односу на 2010. годину
- 33,3% у односу на 1990. годину

Опис: „емисије гасова са ефектом стаклене баште“ односи се на укупне емисије GHG, искључујући LULUCF, како је наведено у националним извештајима о Инвентару GHG у сваком двогодишњем извештају и CRT табелама.

Циљне године или периоди, као и разлика између једногодишњих и вишегодишњих задатака:

Циљна година за имплементацију NDC је 2030.

Референтне тачке, нивои, полазне основе, основне године или полазе тачке и њихове одговарајуће вредности

Референтне тачке и њихови нивои:

- 1990. година (82.666.826 tCO₂e)
- 2010. година (63.799.990 tCO₂e)

Рокови и/или периоди за имплементацију

Рок за имплементацију NDC је од 2021. до 2023. године.

Област утицаја и покривеност, укључујући сходно релевантности, секторе, категорије, активности, изворе и поноре, базене и гасове

Покривеност: све процењене емисије из сектора IPCC и сви гасови чији је потенцијал глобалног загревања (GWP) наведен у Петом извештају о оцењивању у оквиру IPCC (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆ и NF₃), осим емисија из сектора LULUCF.

Намера о примени сарадничких приступа који укључују употребу међународно пренетих исхода мера за ублажавање утицаја у складу са чланом 6. према NDC, у складу са чланом 4. Споразума из Париза

Република Србија није донела одлуку о учешћу или коришћењу сарадничких приступа који укључују коришћење међународно пренетих резултата мера за ублажавање утицаја у складу са чланом 6. према NDC, у складу са чланом 4. Споразума из Париза.

Сва ажурирања или додатна објашњења раније достављених информација (нпр. поново израчунавање претходно достављених података о инвентару, или више детаља о методологијама или примени сарадничких приступа)

Нема поновних израчунавања претходно достављених података о Инвентару, нити више детаља о методологијама или примени сарадничких приступа.

Дефиниције које су потребне за разумевање NDC

Нису потребне посебне додатне дефиниције да би се разумео NDC. Дефиниција од значаја за показатељ и задатака NDC разрађена је наредним поглављима.

Такође, нису потребне додатне дефиниције да би се разумели ко-бенефити ублажавања последица акција прилагођавања.

Методологије коришћење за процену ко-бенефита мера прилагођавања и планова диверсификације процесу ублажавања климатских промена

Кључни документ националне политике у области прилагођавања на климатске промене, Програм прилагођавања не садржи квантитативне процене ко-бенефита мера адаптације и стратегија економске диверсификације, у смислу ублажавања климатских промена. Ко-

бенефити, истакнути у последњем NDC Републике Србије, поднетом 2022. године (Анекс Б, Табела 3: *Обим и покривеност*), били су изведени из Трећег извештаја Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о промени климе као део мера и планова за смањење емисија, али нису били експлицитно интегрисани у мере адаптације у истом документу. Како тренутно актуелни Програм прилагођавања између осталог планира и извештавање о процесу прилагођавања, које треба да почне 2025. године, може се очекивати да ће тај процес допринети и бољем разумевању и квантификавању могућих ко-бенефита имплементирах мера прилагођавања.

3.6 Информације потребне за праћење напретка у имплементацији и остваривању NDC

Показатељ за праћење напретка у имплементацији и остваривању NDC

Имајући у виду да је Република Србија изабрала циљ апсолутног смањења емисија до 2030. године, за праћење имплементације NDC ће се примењивати следећи показатељ:
Укупне емисије GHG [у CO_{2e}].

Опис показатеља и веза са NDC

Примарни показатељ за праћење напретка Републике Србије у реализацији задатака из NDC је „**укупне емисије GHG**“, без сектора који покрива LULUCF. Овај показатељ мери укупну запремину гасова са ефектом стаклене баште које емитују сви сектори, укључујући енергетику, IPPU, пољопривреду и отпад. Ове емисије су изражене као еквивалент CO₂ (CO_{2e}), што омогућава агрегацију различитих гасова са ефектом стаклене баште на основу њиховог потенцијала глобалног загревања (GWP).

Подаци о „укупним емисијама гасова са ефектом стаклене баште“ изводе се из националних **извештаја о Инвентару GHG у Републици Србији**, који се ажурирају сваке године у складу са смерницама IPCC. Овај инвентар омогућава транспарентну и свеобухватну процену профила емисија у земљи и кључан је за процену напретка ка остварењу циља смањења емисија у Републици Србији до 2030. године. Одлука Републике Србије да се фокусира на укупне емисије гасова са ефектом стаклене баште осигурава да земља може тачно да измери и пријави свој укупни утицај на климу, искључујући сектор LULUCF, чиме се омогућава директно праћење њених напора за ублажавање утицаја у више сектора.

Дефиниција, која је потребна за разумевање показатеља

„**Укупне**“ = директне емисије GHG из свих сектора IPCC, осим емисија GHG из сектора LULUCF

„**Емисије GHG**“ = сви гасови чији је потенцијал глобалног загревања наведен у Петом извештају о оцењивању у оквиру IPCC

„**[у CO_{2e}]**“ = обједињује све гасове изражене као CO_{2e}, рачунајући GWP из Петог извештаја о оцењивању у оквиру IPCC и користећи метрику стогодишњег временског периода

Укупне емисије GHG, изражене у CO₂ као еквиваленту, односе се на **укупне директне емисије GHG (без LULUCF), које се наводе у извештају у складу са ETF.**

Представљање значаја

Одлука Републике Србије да користи „укупне емисије GHG“ као примарни показатељ за праћење свог напретка у реализацији задатака из NDC је одговарајућа и у складу са смерницама за извештавање према IPCC. Овај показатељ директно мери укупну количину GHG емитованих у атмосферу, обезбеђујући јасну и квантификовану метрику за процену напора Републике Србије у смањењу свог утицаја на климу.

Избором циљаног процентуалног смањења за 2030. годину у поређењу са базном годином (1990. или 2010.), метрика „укупне емисије GHG“ омогућава директно праћење националних трендова емисија. Ово обезбеђује транспарентност у праћењу напретка и усаглашености са обавезама Републике Србије NDC према Споразуму из Париза. Штавише, овај индикатор је усклађен са методологијама IPCC, где укупне емисије GHG,

искључујући LULUCF, служе као мерило за одређивање колико добро земља испуњава своје циљеве за ублажавање климатских утицаја у складу са UNFCCC.

С обзиром да је циљ смањења емисија у Републици Србији изражен као проценат емисија у односу на основну годину, коришћење укупних емисија GHG као метрике праћења омогућава лако поређење у одређеном временском периоду. Тиме се Републици Србији омогућава да оцени да ли њене климатске политике и мере успешно смањују емисије из кључних сектора, укључујући енергетику, индустрију, пољопривреду и отпад, и да ли су оне на правом путу за остваривање задатака NDC до 2030. године.

Начин израчунавања

Начин израчунавања који ће Република Србија примењивати за праћење „укупних емисија GHG“ заснован је на међународно признатим принципима, посебно онима наведеним у смерницама Међувладиног панела за климатске промене (IPCC). Ове смернице пружају доследан оквир за процену и извештавање о емисијама, обезбеђујући интегритет и тачност података о гасовима са ефектом стаклене баште у Републици Србији.

Овај систем израчунавања укључује:

1. **Општу покривеност GHG:** Република Србија укључује све гасове стаклене баште (нпр. CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆, NF₃) у релевантним секторима, обезбеђујући холистички поглед на националне емисије.
2. **Усклађеност са међународним захтевима за извештавање:** приступ израчунавања је у складу са смерницама за извештавање према IPCC, обезбеђујући да емисије GHG у Републици Србији буду упоредиве са емисијама других земаља и да испуњавају захтеве транспарентности UNFCCC.
3. **Фиксна почетна година:** NDC циљ Републике Србије заснован је на процентуалном смањењу укупних емисија GHG у односу на одабране референтне године (1990. или 2010.). Приступ израчунавања осигурава да ова основна линија остане доследна и транспарентна, олакшавајући прецизно праћење напретка током времена.
4. **LULUCF:** Република Србија искључује емисије и уклањање емисија из овог сектора.
5. **Тачност, транспарентност и верификација:** Република Србија подноси редовне извештаје о инвентару GHG у оквиру побољшаног оквира транспарентности UNFCCC. Ови извештаји пролазе кроз интерне процедуре QA/QC и предмет су процеса ревизије у оквиру ETF како би се потврдила њихова тачност, обезбеђујући кредибилитет напретка Републике Србије ка остварењу задатака из NDC.

Кроз овај структурирани приступ, Република Србија обезбеђује да се њене укупне емисије GHG тачно извештавају и прате у складу са глобалним климатским обавезама. Овај приступ пружа транспарентну и проверљиву основу за процену ефикасности климатских политика Републике Србије и њиховог доприноса глобалним напорима да се ограничи пораст температуре.

Доследност са чланом 4. став 13 и 14. Споразума из Париза

Члан 4. став 13 захтева од сваке државе чланице да „израчунавања за своје NDC врши на начин којим се промовише интегритет животне средине, транспарентност, тачност, целокупност, упоредивост и доследност.“

Приступ који је Република Србија изабрала за израчунавање је у складу са овим

принципима тако што следи утврђене IPCC смернице за националне инвентаре гасова са ефектом стаклене баште. Овај приступ промовише интегритет животне средине тако што осигурава да се све значајне емисије и уклањања емисија урачунају, и промовише транспарентност и тачност кроз детаљне инвентаре GHG који се подносе на међународну ревизију у складу са оквиrom транспарентности UNFCCC. Поред тога, придржавајући се метода IPCC, Република Србија обезбеђује да њени подаци буду упоредиви са подацима других страна и да буду доследни током времена, што омогућава поуздано праћење њених смањења емисија.

Члан 4. став 14 истиче значај осигуравања да приступи не буду такви да урачунавају двоструко смањење емисија.

Приступом који је Република Србија изабрала за израчунавање експлицитно се избегава двоструко рачунање, тако што јасно одваја емисије из сектора и обезбеђује да се смањења или уклањања у једном сектору не рачунају два пута приликом процене укупних смањења емисија GHG. Свеобухватни систем инвентара GHG који постоји, заједно са детаљним праћењем секторских емисија, подржава овај принцип тако што осигурава да се емисије извештавају једном и исправно приписују.

Као што је наглашено у MPGs, приступ израчунавања мора подржавати интегритет животне средине и спречити двоструко рачунање. Република Србија то постиже поштовањем секторских смерница и правила IPCC о томе како треба извршити алокацију емисија и уклањања. Систем осигурава да се сва смањења емисија рачунају једном, а да се сва уклањања (посебно из LULUCF) на одговарајући начин прате и издвајају, спречавајући погрешно велику или малу процену напретка у реализацији NDC.

Доследност са 4/СМА.1

Одлука **4/СМА.1** обезбеђује даље смернице о томе како стране треба да врше израчунавање у оквиру својих NDC и наводи кључне захтеве за извештавање како би се обезбедила транспарентност и тачност. Приступ Републике Србије је у складу са овом одлуком:

- **Јасно дефинисање обима** система израчунавања у свом NDC, посебно у вези са укључивањем или искључивањем сектора LULUCF и обухваћених гасова. Ово осигурава да извештавање Републике Србије буде транспарентно и да испуњава очекивања наведена у Одлуци 4/СМА.1.
- **Доследно коришћење одабране основне године** (1990. или 2010.) за процену напретка у реализацији NDC. Ово осигурава да је рачун везан за јасну референтну тачку, омогућавајући да се напредак доследно прати током времена.
- **Коришћење IPCC методологија**, како се захтева Одлуком 4/СМА.1, да би се обезбедила тачност мерења емисија и доследност са међународним стандардима извештавања.
- **Редовно ажурирање и извештавање о транспарентности**: Република Србија доставља редовне инвентаре гасова са ефектом стаклене баште у оквиру побољшаног оквира транспарентности UNFCCC, као што је предвиђено Одлуком 4/СМА.1, обезбеђујући тако да међународна заједница може да процени напредак земље и да провери да ли се придржава свог NDC.

3.6.1 Опис појединачних методологија и доследности са NDC

Методологија за припрему индикатора је иста као и за припрему задатака NDC и методологија припреме Инвентара GHG за Републику Србију, који је припремљен у складу са IPCC смерницама за Националне инвентаре гасова стаклене баште из 2006. године (или где је

применљиво, усклађеним прерађеним смерницама из 2019. године) за процене емисије гасова стаклене баште који су резултат антропогених активности: CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆ и NF₃. У неким подсекторима имплементирана су унапређене смернице из IPCC 2019. године, али то није случај за све предметне подсекторе. Прорачуни емисије су развијени за сваки извор емисије према CRT номенклатури.

Да би израчунала процентуално смањење емисија GHG, Република Србија следи формулу која упоређује тренутне емисије са емисијама у полазној години (1990. или 2010.), у зависности од тога на коју базну годину треба да се односи поређење. Процес укључује три кључна корака:

1. Одредити емисије за основну годину:

Прво се утврђују укупне емисије GHG у полазној години. Основна година може бити:

- емисије из 1990. (користи се као референтна тачка за политику),
- или емисије из 2010. (полазна година за NDC).

Укупне емисије GHG за полазну годину изражене су у CO₂-еквиваленту (CO₂e), узимајући у обзир потенцијал глобалног загревања различитих гасова.

2. Одредити тренутну или циљну годину емисија:

Следеће, Република Србија утврђује своје тренутне емисије GHG за извештајну годину (која може бити текућа година, или будућа циљна година, као што је 2030.). Ова вредност је такође изражена у CO₂e и заснована је на инвентару података о емисијама из свих релевантних сектора (енергетика, индустрија, пољопривреда и отпад, искључујући LULUCF).

3. Користити формулу за процену процента смањења GHG:

Да би израчунала процентуално смањење, Република Србија упоређује емисије гасова стаклене баште у текућој/циљној години (2030.) или текућој извештајној години са емисијама у базној години. Формула која се користи је следећа:

$$\text{Смањење GHG [\%]} = \frac{\text{емисије из полазне године [tCO}_2\text{e]} - \text{емисије из текуће године [tCO}_2\text{e]}}{\text{Емисије из полазне године [tCO}_2\text{e]}} \times 100$$

где:

- **Емисије из полазне године** представљају укупне емисије GHG у одабраној полазној години (нпр. 1990. или 2010.),
- **Емисије из текуће године** представљају укупне емисије GHG пријављене у BTR за последњу годину

Током фазе имплементације, Република Србија ће сваке године пратити своје тренутне емисије GHG и израчунавати колики је напредак остварен у односу на полазну годину. Ово се ради применом исте формуле да се упореде стварне емисије са полазном годином и да се провери да ли је циљни проценат смањења на правом путу.

За први двогодишњи извештај о транспарентности, који садржи информације о завршној години (2030.) NDC, врши се процена да ли је Република Србија постигла свој циљ.

Не треба заборавити да су опис и методологија за задатак NDC (нпр. емисије GHG у 2030. години) и свака извештајна година идентични као за индикатор „Укупне емисије GHG“ пошто се користе исте дефиниције, смернице и метрика, а и да покривају исте IPCC секторе и категорије.

Пошто задатак NDC искључује LULUCF, нема додатних појашњења о приступима који се користе као што је наведено у Одлуци 18/СМА.1 став 75(d). Исто важи и за Одлуку 18/СМА.1 ставови 75(е) до 75(h).

Коришћене смернице IPCC, када су применљиве и доступне

Коришћене су смернице IPCC из 2006. године, у неким изолованим случајевима коришћени су фактори емисије из 2019. године. Употреба је конзистентна за NDC циљ и изабрани показатељ.

Извештавање о коришћеној метрици, када је применљива и доступна

Индикатор је изражен у „CO_{2e}“ који обједињује све гасове изражене као CO_{2e} и користи GWP из Петог извештаја о оцењивању IPCC, користећи метрику 100-годишњег временског хоризонта.

Референтни износи показатеља из претходних година извештавања и последњих година

- Укупне емисије GHG у CO_{2e} (1990) = 82.666.826 tCO_{2e}
- Укупне емисије GHG у CO_{2e} (2010) = 63.799.990 tCO_{2e}
- Укупне емисије GHG у CO_{2e} (2022) = 62.571.555 tCO_{2e}

Услови и претпоставке од значаја за реализацију NDC у складу са чланом 4.
Није применљиво.

Методологије које се користе за праћење напретка који произилази из спровођења политика и мера

Република Србија не укључује спровођење политика и мера за праћење напретка који произилази из имплементације политика и мера.

Методологије које се користе за процену заједничких користи од ублажавања последица акција прилагођавања и/или планова економске диверсификације

Република Србија не укључује процене заједничких користи ублажавања последица акција прилагођавања и/или планова економске диверсификације у своје задатке NDC или показатељ који се користи за праћење реализације NDC.

3.7 Политике и мере, активности и планови за ублажавање утицаја

Република Србија је последњих година остварила значајан напредак, посебно успостављањем сопственог система за праћење, извештавање и верификацију (MRV), који може допринети прецизнији секторској диференцијацији података из Инвентара GHG, што представља значајан корак ка стварању транспарентног и одговорног оквира климатске политике. Овај систем омогућава Републици Србији да систематски прати своје емисије и усклађује своје извештавање са међународним стандардима, што је кључна основа за дугорочну климатску акцију.

Поред тога, Република Србија је последњих година направила значајне кораке у унапређењу свог правног оквира у вези са климатским променама. Држава је донела кључне законе који имају за циљ усклађивање своје политике са правним тековинама Европске уније у области климе и међународним климатским обавезама.

Један од најважнијих корака након усвајања Закона о климатским променама, који даје правни основ за уређивање емисија GHG, успостављање националних климатских стратегија и обезбеђење усаглашености са обавезама Републике Србије према Споразуму из Париза, било је усвајање правног оквира за успостављање Система инвентара GHG и MRV система за праћење емисија из постројења. Поред тога, Република Србија је увела законе за промовисање обновљиве енергије и енергетске ефикасности, постављајући темеље за прелазак на економију са ниским садржајем угљеника. Ова законодавна побољшања представљају кључни помак ка интегрисању климатских акција у националну политику и стварању подстицајног окружења за спровођење ефикасних мера ублажавања и прилагођавања климатским утицајима. Наставак развоја овог правног оквира је од суштинског значаја за обезбеђивање дугорочног успеха климатских циљева Републике Србије.

Међутим, иако су ови структурни помаци важни, велики део инфраструктуре за климатске акције у Републици Србији још увек је у развоју. Пројекције GHG се углавном спроводе уз подршку приступних фондова ЕУ, што одражава и потребу за спољном техничком помоћи и рану фазу домаћих капацитета Републике Србије да самостално управља сложеним климатским пројекцијама. Ово ослањање подвлачи потребу за континуираном сарадњом са међународним партнерима, будући да Република Србија развија експертизу и алате потребне за тачно и аутономно планирање у области климе.

Формулисање политика и мера (PaMs) за смањење емисије и повећање отпорност је у току, али је процес још увек у развоју. Изазов није само у планирању ових политика, већ и у њиховом ефикасном спровођењу. Имплементација остаје значајна препрека, јер захтева трансформациону промену у свим секторима привреде – од енергетике и саобраћаја до пољопривреде и индустрије. Постизање значајних смањења емисија захтеваће свеобухватне реформе, велика улагања у зелену технологију и јачање институционалних капацитета за спровођење климатских акција и управљање њима.

Пут Републике Србије ка пуној климатској интеграцији је сложен и мада се основни елементи успостављају, земља се налази у преломном тренутку када се морају повећати напори како би се дошло до системске промене. Транзиција ће захтевати не само спољну подршку, већ и снажну политичку вољу, ангажовање јавности и посвећеност принципима одрживог развоја.

Како Република Србија наставља да развија своју климатску политику, изазов превођења ових планова у делотворне и ефективне мере биће кључан за обезбеђивање дугорочног успеха у ублажавању утицаја климатских промена и прилагођавању њиховим утицајима.

3.7.1 Документи јавних политика

Програм прилагођавања у чијем саставу је и Акциони план за период 2024-2026. године усвојен је у децембру 2023. године са основним циљем да се повећа капацитет за остваривање веће отпорности на климатске промене ради побољшања добробити људи, привреде и животне средине кроз четири посебна циља. Програм прилагођавања обухвата анализу климатских промена, њиховог утицаја, процене рањивости и ризика у секторима који су идентификовани као најрањивији, и предлаже 25 мера прилагођавања које су издвојене као приоритетне. Процес извештавања о спроведеним мерама уређен је Уредбом о листи органа и организација, надлежних за спровођење мера прилагођавања и садржини и форми извештаја о спроведеним мерама прилагођавања на измењене климатске услове. Овај акт дефинише форму и садржај извештаја, као и органе и организације који су надлежни за извештавање о непогодама изазваним климатских променама и њиховим последицама, спровођењу мера прилагођавања на измењене климатске услове и израду и спровођење планских и докумената јавних политика у секторима који су највише погођени климатским променама. Извештаји се достављају МЗЖС једном годишње, почевши од 2025. године.

Стратегија нискоугљеничног развоја служи као свеобухватни документ јавне политике осмишљен да усмерава земљу ка будућности са ниском емисијом угљеника. Њен примарни циљ је да подржи обавезе Републике Србије према Споразуму из Париза кроз значајно смањење GHG и трансформацију привреде у одрживу и ресурсно ефикасну. Стратегија нискоугљеничног развоја одражава визију за 2030. годину и даље, са дугорочним циљевима који имају за циљ постизање равнотеже између емисија гасова са ефектом стаклене баште и понора угљеника до 2050. године. Стратегија нискоугљеничног развоја је заснована на принципима одрживог развоја, наглашавајући праведан и равноправан прелазак на нискоугљеничну економију. Предвиђено је да ова транзиција буде социјално инклузивна, да обезбеди економски раст уз стварање зелених радних места и побољшање квалитета живота.

Узимајући у обзир националне околности, оквир климатске политике Републике Србије је блиско усклађен са климатским циљевима Европске уније, јер земља тежи чланству у ЕУ. Стратегија нискоугљеничног развоја је у складу са климатским и енергетским оквиром ЕУ 2030, који поставља амбициозне циљеве за смањење емисија GHG, повећање удела обновљивих извора енергије (ОИЕ) и побољшање енергетске ефикасности. До 2030. године, Република Србија има за циљ да оствари смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште од 33,3% у односу на нивое из 1990. године, уз учешће ОИЕ од 36% у свом енергетском миксу и побољшање енергетске ефикасности од 32,5%. Ово усклађивање је кључно за интеграцију Републике Србије у енергетско тржиште ЕУ и усаглашеност са обавезама из Уговора о енергетској заједници.

Стратегија нискоугљеничног развоја истражује неколико сценарија емисије GHG како би се одредио утицај различитих мера и технологија политике. Основни сценарији, који не претпостављају нове климатске акције, предвиђају значајно повећање емисија GHG током времена. Насупрот томе, сценарији ублажавања утицаја моделирају амбициозније путеве, са пројекцијама знатног смањења емисија кроз примену политика као што су

шема ЕУ за трговину емисијама (EU-ETS) или еквивалентне цене угљеника, повећана употреба ОИЕ и побољшана енергетска ефикасност. Најамбициознији сценарио предвиђа потенцијално смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште од 80% до 2050. године, док умеренији приступ усклађен са тренутном климатском политиком ЕУ има за циљ смањење од 55% до половине текућег века.

Кључни фокус Стратегије нискоугљеничног развоја је идентификација ефикасних мера за ублажавање утицаја у кључним секторима, укључујући енергетику, индустрију, саобраћај, пољопривреду, шумарство и управљање отпадом. Енергетски сектор, који је историјски одговоран за око 80% емисија гасова са ефектом стаклене баште у Републици Србији, заузима централни део Стратегије. Повећање удела обновљиве енергије у производњи електричне енергије, побољшање енергетске ефикасности у домаћинствима и индустрији и постепено изbacивање угља су суштинске акције за декарбонизацију овог сектора. У сектору транспорта, обнављање возног парка и замена теретних и путничких возила ефикаснијим возилима на алтернативно гориво је од кључног значаја за смањење емисија. Стратегија нискоугљеничног развоја такође истиче значај промовисања опција одрживог саобраћаја, као што су електрификација и биогорива, како би се смањио угљенични отисак из овог сектора.

У сектору пољопривреде и шумарства, Стратегија нискоугљеничног развоја наводи акције које ће побољшати секвестрацију угљеника и смањити емисије. Пошумљавање, одрживо газдовање шумама и повећање употребе засада кратке опходње кључне су мере у сектору шумарства, које ће повећати потенцијал понора угљеника. У пољопривреди, праксе као што су повећање удела махунарки у производњи сточне хране и коришћење озимих усева, помажу да се побољша складиштење угљеника у земљишту уз смањење ослањања на синтетичка ђубрива, чиме се смањују емисије. Ове мере су осмишљене да допринесу не само смањењу емисија, већ и повећању природних понора угљеника у Републици Србији.

Стратегија нискоугљеничног развоја препознаје дугорочне трендове у емисијама и уклањању емисија GHG који ће се вероватно појавити како се ове политике буду имплементирале. Очекује се да ће енергетски и сектор саобраћаја бележити стабилан пад емисија због комбинованих ефеката повећања употребе обновљиве енергије и побољшања енергетске ефикасности. Усвајање иновативних технологија и побољшане праксе у пољопривреди и шумарству доведиће до веће секвестрације угљеника, чиме се омогућава надокнада емисија у другим секторима. Предвиђања су да ће временом ови напори довести до значајног нето смањења емисија GHG.

Поред навођења конкретних мера за ублажавање утицаја, Стратегија нискоугљеничног развоја се бави и економским и социјалним димензијама климатске транзиције Републике Србије. Она истиче потребу за значајним улагањима у инфраструктуру обновљиве енергије, технологије енергетске ефикасности и одрживе транспортне системе. Јавно финансирање ће играти кључну улогу, али ће инвестиције из приватног сектора и међународних извора, нарочито из ЕУ и развојних банака, бити од суштинског значаја за остварење циљева Стратегије нискоугљеничног развоја. Очекује се да ће приходи од механизма за утврђивање цена угљеника, као што је EU-ETS, значајно допринети финансирању пројеката за ублажавање утицаја, обезбеђујући поштовање принципа „загађивач плаћа“.

Да би се осигурала успешна имплементација Стратегије нискоугљеничног развоја, успостављен је стабилан оквир за праћење и извештавање. Овај оквир ће пратити напредак у смањењу емисија GHG, побољшању енергетске ефикасности и повећању употребе обновљиве енергије у свим секторима. Редовни механизми извештавања и прегледа ће обезбедити да Стратегија доследно следи промене у националној и

међународној климатској политици, омогућавајући Републици Србији да прилагоди своје акције како би испунила циљеве и обавезе које се развијају.

ИНЕКП је свеобухватан оперативни документ који садржи планове земље за решавање енергетских и климатских изазова до 2040. године. Њиме се усклађују национални приоритети Републике Србије са ширим циљевима енергетског и климатског оквира Европске уније, фокусирајући се на смањење емисије гасова са ефектом стаклене баште, побољшање енергетске ефикасности и проширење употребе обновљивих извора енергије. Овај план који се фокусира на енергетски сектор, од кључног је значаја за усмеравање транзиције Републике Србије ка нискоугљеничној економији уз обезбеђивање енергетске сигурности, одрживог развоја и економског раста.

У једру овог плана је посвећеност Републике Србије декарбонизацији, којом се настоји остварити значајно смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште до 2030. године. Ово је блиско усклађено са Стратегијом нискоугљеничног развоја, Споразумом из Париза и обавезама Републике Србије према међународним климатским оквирима. Постављањем циљева за смањење емисија, Република Србија је усмерена на допринос глобалним напорима у борби против климатских промена. Ова смањења ће се постићи низом мера које наглашавају прелазак са фосилних горива на чистије, обновљиве изворе енергије. План предвиђа значајно повећање удела обновљивих извора енергије, посебно енергије ветра, сунца и хидропотенцијала, у енергетском миксу Републике Србије. Очекује се да ће проширење ових извора енергије довести до диверсификације енергетског профила земље, смањене употребе угља и других фосилних горива, као и повећање сигурности снабдевања енергијом.

Енергетска ефикасност чини још један камен темељац овог плана. Република Србија је посвећена смањењу потрошње енергије кроз низ мера које имају за циљ побољшање ефикасности у свим секторима привреде, од индустријских операција до грејања станова. Побољшања енергетске ефикасности ће помоћи у смањењу укупне потражње за енергијом, што ће заузврат смањити емисије гасова са ефектом стаклене баште и смањити трошкове повезане са производњом и потрошњом енергије. Фокус је посебно усмерен на стамбени сектор, где се очекује да ће модернизација система грејања и хлађења, боља изолација и надоградња инфраструктуре значајно допринети уштеди енергије. Ове мере ће помоћи Републици Србији да испуни своје климатске циљеве, а истовремено ће побољшати квалитет живота својих грађана смањењем трошкова енергије и повећањем удобности.

Енергетска безбедност је кључни аспект енергетске транзиције Републике Србије. План садржи мере за диверсификацију извора енергије и повећање отпорности енергетског система. Историјски гледано, Република Србија се у великој мери ослањала на угаљ за производњу електричне енергије, што не само да доприноси високим нивоима емисија, већ земљу чини изложеном поремећајима у снабдевању. Преласком на обновљиве изворе енергије и диверсификацијом снабдевања природним гасом, Република Србија има за циљ да изгради отпорнији енергетски систем. Ова диверсификација, у комбинацији са напорима да се повећа капацитет за складиштење енергије, помоћи ће да се осигура да земља може одрживо и поуздано да задовољи своје енергетске потребе.

Интеграција Републике Србије у шире европско енергетско тржиште је још један од кључних циљева овог плана. Модернизација енергетске инфраструктуре и регулаторног оквира земље у складу са стандардима Европске уније је од суштинског значаја за дугорочну енергетску безбедност и економску конкурентност Републике Србије. Интеграција са унутрашњим енергетским тржиштем ЕУ омогућиће Републици Србији да учествује у прекограничној трговини електричном енергијом и спајању тржишта, побољшавајући ефикасност свог енергетског сектора и смањујући трошкове за

потрошаче. Ово усклађивање тржишта ће такође помоћи привлачењу страних инвестиција у пројекте обновљиве енергије и друге зелене технологије, додатно убрзавајући енергетску транзицију Републике Србије.

Иновације и конкурентност су такође централне теме унутар Плана, који истиче значај истраживања и развоја енергетских технологија, посебно оних које се односе на обновљиву енергију и енергетску ефикасност. Подстицањем иновација, Република Србија има за циљ да остане на челу нових технологија, које не само да ће помоћи земљи да испуни своје климатске циљеве, већ и створити нове могућности за економски раст. Промоција пилот пројеката и показних иницијатива у области обновљивих извора енергије послужиће као полигон за тестирање иновативних решења, које се касније могу проширити како би се оствариле веће економске и користи за животну средину.

Дугорочне пројекције наведене у Плану сугеришу да је Република Србија на путу ка значајном смањењу емисија гасова са ефектом стаклене баште, са прекретницама које сежу до 2035. године и даље. Проширењем употребе обновљиве енергије и побољшањем енергетске ефикасности, очекује се да Република Србија временом оствари стабилан пад емисија. Пројекције указују да ће удео обновљиве енергије у бруто финалној потрошњи енергије наставити да расте, подржан одрживим улагањима у инфраструктуру ветра, сунца и хидропотенцијала. У исто време, побољшања енергетских перформанси зграда, индустрије и саобраћајних система довести ће до значајног смањења потрошње енергије, помажући Републици Србији да испуни своје циљеве ефикасности и истовремено смањује свој угљенични отисак.

План такође истиче значај континуираног праћења и оцењивања. Да би обезбедила успешну примену плана, Република Србија је развила стабилан систем за праћење напретка у смањењу емисија, побољшању енергетске ефикасности и проширењу употребе обновљиве енергије. Овај оквир за праћење ће омогућити Републици Србији да прилагоди своје политике и стратегије према потреби, како би остала на путу ка остварењу својих климатских и енергетских циљева. Редовни механизми извештавања и прегледа ће обезбедити транспарентност и одговорност, а истовремено ће обезбедити флексибилност за прилагођавање променама како на домаћем, тако и на међународном енергетском тржишту.

Треба напоменути да План стога није само путоказ за постизање климатских и енергетских циљева Републике Србије, већ и средство за обезбеђивање да енергетска транзиција земље буде социјално инклузивна и економски одржива. ИНЕКП истиче потребу за ангажовањем заинтересованих страна, осигуравајући да грађани, предузећа и цивилно друштво буду укључени у процес доношења одлука. Овај приступ је од суштинског значаја за стварање јавне подршке енергетској транзицији и за обезбеђивање да се користи од ове трансформације деле у свим секторима друштва. Фокусирајући се на зелене технологије, обновљиву енергију и енергетску ефикасност, ИНЕКП настоји да створи нове економске могућности, смањи енергетско сиромаштво и побољша укупан квалитет живота становништва Републике Србије.

3.7.2 Политике и мере у сектору енергетике

Напомена: У складу са Одлуком 18/СМА.1 став 80, у наставку су наведене само политике и мере које имају најзначајнији утицај на емисије или уклањање GHG, као и оне које утичу на кључне категорије у националном инвентару GHG.

М-1 Имплементација еквивалентних мера и прелазак на трговину емисијама³⁴

Циљ имплементације еквивалентних мера је постизање смањења емисија еквивалентног EU-ETS, али применом различитих инструмената политике. Еквивалентне мере се примењују само на постројења која имају дозволу за GHG у складу са чланом 29. Закона о климатским променама.

Ово је прелазна мера, која треба да се примени најраније од 2026. године до пуне имплементације EU-ETS, и треба да обезбеди несметан прелазак на потпуну интернализацију климатских трошкова у цену електричне енергије и других производа. Границе мера (нпр. максималне дозвољене емисије) за 2030. годину постављене су у сценарију WEM. Стога се, на пример, очекује да ће се границе емисије за јавну производњу електричне и топлотне енергије са 29.745 ktCO₂ из 2026. године постепено смањити до 26.807 ktCO₂ у 2030. години, што представља смањење емисије од 21,0% у поређењу са 2015. годином. Произвођачима електричне енергије ће бити дозвољено да интегришу трошкове декарбонизације у цену својих производа, ако се обавезу³⁵ да ће улагати у декарбонизацију и допринети повећању употребе ОИЕ у производњи електричне енергије. Уколико би произвођач електричне енергије прекорачио годишњу издвојену емисију, прекорачење ће се опорезивати у динарима по тони CO₂. Како би се омогућила флексибилност и одразиле годишње варијације у производњи електричне енергије, банкарски послови и годишње позајмљивање алокације емисија ће бити дозвољено на одређеном нивоу секторских емисија из 2015. године.

Исте еквивалентне мере могу се применити и за прерађивачку индустрију која ће у складу са WEM сценаријом моћи да повећа своје емисије GHG за 5,8%, док се очекује да ће емисије из индустријских процеса повећати емисије у просеку за 28, 6% до 2030. у поређењу са нивоом из 2015. године. Еквивалентни механизам усклађености са мерама за прерађивачку индустрију је да се узме у обзир да су те активности у ЕУ предмет ограничене бесплатне алокације дозвола, које подлежу референтним вредностима специфичним за делатност.

Након приступања ЕУ, очекује се да ће Република Србија приступити и EU-ETS. EU-ETS ради на принципу „ограничења и трговине“. Поставља се ограничење на укупну количину одређених гасова са ефектом стаклене баште коју могу емитовати постројења из система. Ограничење се временом смањује, тако да укупне емисије падају. Годишња усклађеност према EU-ETS се спроводи тако што се изврши пренос дозвола еквивалентних количини емисија у EUA, како је утврђено у верификованом извештају о емисији. Имплементација аспеката праћења, извештавања и верификације (MRV)³⁶ EU-ETS, како је утврђено релевантним одредбама Закона о климатским променама, на снази је још од 2023. године.

М2 Шема подршке заснована на тендерским процедурама (аукцијска шема) за комерцијално исплативе технологије ОИЕ³⁷

Мером која се спроводи и има за циљ **повећање коришћења ОИЕ у производњи електричне енергије** наставља се спровођење шеме подршке производњи електричне енергије из обновљивих извора енергије према одредбама Закона о коришћењу

³⁴ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2023/46/1/reg>

³⁵ Обавеза ће се реализовати кроз уговорни механизам за смањење емисија, који ће се закључивати између МЗЖС и оператера постројења.

³⁶ Имплементација праћења, извештавања и верификације је предуслов за праћење усклађености са еквивалентним мерама.

³⁷ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2023/46/1/reg>

обновљивих извора енергије. Кроз развијену шему подршке, биће обезбеђена и оперативна помоћ у виду тржишне премије, како би се подстакла производња електричне енергије из најконкурентнијих обновљивих технологија. Аукције ће осигурати да се оперативна помоћ пружа на отворен, транспарентан, конкурентан, недискриминаторан и исплатив начин, избегавајући непотребне дисторзије тржишта електричне енергије, као и узимајући у обзир могуће трошкове интеграције система и потребну стабилност мреже. Такође ће се обезбедити одрживост финансијске подршке, док ће објављивање дугорочног распореда аукција и квота обезбедити потребну стабилност за инвеститоре, који су вољни да учествују у планираним аукцијама. Трошкови имплементације су процењени на 2,1 милијарде евра. Мера има за циљ повећање инсталираног капацитета ветропаркова и фотонапонских постројења на 2,6 GW до 2030. године.

М3 Подржати ОИЕ технологије које неће учествовати у тендерским процедурама³⁸

Мера ће предвидети потенцијално пружање економске подршке обновљивим изворима енергије, који неће учествовати на планираним аукцијама у оквиру мере М2 првенствено за мале децентрализоване системе ОИЕ. Економска подршка ће се додељивати сваком обновљивом извору енергије, посебно и према њиховим оперативним карактеристикама, како би се осигурала правична и транспарентна профитабилност за инвеститоре. Примењиваће се механизам праћења сваке подршке пружене технологијама обновљиве енергије, посебно у складу са развојем њихових цена и технолошких побољшања, и ради процене ефикасности датих подстицаја. Подршка малим децентрализованим системима обновљиве енергије ће се осмишљавати узимајући у обзир потенцијалне користи за електроенергетске мреже, због избегнутих инвестиција за адаптацију, унапређење и проширење мрежних мрежа, као и ради подршке домаћинствима као микро-инвеститорима.

Законодавни оквир који уређује закључивање билатералних уговора о куповини електричне енергије произведене из обновљивих извора између произвођача енергије из обновљивих извора и крајњих потрошача у циљу продаје произведене електричне енергије на унапред дефинисани период ће омогућити даље коришћење обновљиве енергије. Трошкови имплементације су процењени на 0,7 милијарди евра.

М4 Економска подршка иновативним и показним пилот пројектима ОИЕ³⁹

Мера ће обезбедити финансијске и фискалне подстицаје, као што су инвестициона помоћ, пореске олакшице, повраћај пореза, иновативним и показним пројектима под условом да воде до значајног повећања додане вредности на националном нивоу и да решавају значајне локалне енергетске потребе. Инсталација плутајућих фотонапонских и вертикалних ветротурбина, промоција коришћења малих ветротурбина, изградња концентрисаних соларних електрана и развој побољшаних геотермалних система обухватају индикативне иновативне и показне пилот пројекте ОИЕ, које треба испитати. Подршка малим децентрализованим системима обновљиве енергије ће такође бити испитана узимајући у обзир потенцијалне користи за електричне мреже. Трошкови имплементације укључени су у меру М3.

³⁸<https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2023/46/1/reg>

³⁹ *ibid*

М5 Цена угљеника и акцизе за енергију⁴⁰

Увођење цена угљеника и одговарајућих акциза као инструмента политике, омогућава примену принципа „загађивач плаћа“ у секторима и делатностима који нису обухваћени еквивалентним мерама. Сврха ове мере је да фосилна горива буду мање конкурентна за употребу код крајњих потрошача, у поређењу са одрживом биомасом или другим горивима са мање угљеника. У средњорочном периоду, одговарајуће цене угљеника представљају важан покретач за потрошаче да преусмере инвестиције на технологије са ниским или нултим нивоом угљеника и у енергетску ефикасност. Рециклажа средстава прикупљених од формирања цена угљеника треба да се користи за подршку имплементацији мера за смањење емисија GHG од стране крајњих потрошача као што су домаћинства, комерцијални и институционални сектор и индустрија.

Поред тога, акцизе на енергенте треба у потпуности ускладити са Директивом 2003/96/ЕЗ, тако да Закон о акцизама укључује акцизе на кокс и угаљ. Такође је неопходно даље усклађивање акцизне политике на нафтне деривате са Директивом 2003/96/ЕЗ, у делу који се односи на минималне износе акциза у различитим применама (као што су моторна горива за индустријске и комерцијалне сврхе, за пољопривреду, шумарство, узгој рибе, јавне радове, стационарне моторе итд.).

Такав инструмент се може комбиновати са пореским изузећима за мала и средња предузећа (МСП), у складу са уговорним аранжманима о смањењу емисија, где МСП улажу у мере смањења емисија GHG.

М6 Побољшање енергетске ефикасности у индустрији⁴¹

Побољшање енергетске ефикасности у енергетски интензивном индустријском сектору је кључно за повећање конкурентности. Индустријски сектор ће морати да промовише и имплементира пројекте енергетске ефикасности и користи најбољу доступну технологију како би задржао своју конкурентску предност.

Побољшање енергетске ефикасности у индустрији биће постигнуто пакетом инструмената. На основу четвртог Националног акционог плана за енергетску ефикасност из 2021. године инструменти су:

- 1) увођење Система енергетског менаџмента у великим индустријским потрошачима;
- 2) програм побољшања енергетске ефикасности у индустрији;
- 3) подстицајне тарифе за високо ефикасне СНР у индустрији;
- 4) минимални захтеви енергетске ефикасности за нова и реновирана постројења за производњу електричне и топлотне енергије, или системе за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије.

Такође се предвиђа успостављање шеме обавезне енергетске ефикасности (или алтернативних мера), у циљу усклађивања са Директивом о енергетској ефикасности (2012/27/ЕУ). Компаније које кроз такву шему продају енергију крајњим потрошачима дужне су да остваре уштеде енергије код крајњих потрошача кроз различите мере које подржавају. Компаније саме финансирају мере и дужне су да на годишњем нивоу извештавају о оствареним уштедама.

⁴⁰ *ibid*

⁴¹ *ibid*

Поред наведеног, биће транспоноване Уредба о електромоторима и Директива о еколошком дизајну.

M7 Побољшање термичког интегритета домаћинства⁴²

Побољшање топлотног интегритета домаћинства смањује потребе за грејањем и хлађењем, а самим тим и трошкове енергије, као и трошкове улагања у инфраструктуру за грејање и хлађење.

Обнова зграда је финансијски веома захтевна, па је финансијска подршка домаћинствима за ове мере кључна. Међутим, да би се подржала најприкладнија инвестициона одлука за домаћинства, требало би успоставити независну саветодавну мрежу енергетских експерата која би бесплатно саветовала грађане о мерама енергетске ефикасности и коришћењу ОИЕ у домаћинствима. Саветодавну мрежу треба да финансира Влада (кроз Фонд за енергетску ефикасност) како би се обезбедила независност од произвођача опреме. Поред тога, грађевински прописи за нове зграде и реновирање се морају ажурирати како би се ускладили са Директивом ЕУ о новим енергетским перформансама зграда 2018/844/ЕУ, која је ступила на снагу 2018. године. Такође је потребна потпуна транспозиција Директиве о енергетској ефикасности. Треба напоменути да усклађивање са чланом 4. Директиве 2018/844/ЕУ захтева припрему дугорочне стратегије за мобилизацију инвестиција и омогућавање реновирања националног фонда зграда. Дугорочна стратегија за подстицање улагања у обнову националног фонда зграда Републике Србије до 2050. године усвојена је 2022. године⁴³ ("Службени гласник РС", број 27/22).

M8 Енергетска ефикасност, унапређење инфраструктуре за грејање и хлађење и промоција коришћења ОИЕ у домаћинствима⁴⁴

Велики део породичних кућа углавном користи старе неефикасне котлове на угаљ и дрвну биомасу. Сагоревање угља узрокује високе специфичне емисије CO₂, док коришћење угља и биомасе у неефикасним котловима такође узрокује високе емисије PM_{2,5}, што све има штетне последице по здравље. Ефикаснији котлови смањују потрошњу горива, а истовремено смањују и емисије јер имају бољу ефикасност. Европска унија је 2015. године усвојила прве прописе о еколошком дизајну за котлове на чврсто гориво и грејалице на чврсто гориво, које су ступили на снагу 1. јануара 2020. и 1. јануара 2022. године. Прописи постављају минималне захтеве за енергетску ефикасност сезонског грејања простора и емисије честица (PM), испарљивих органских једињења (VOC), угљен монооксида (CO) и азотних оксида (NO_x). Транспозицијом и применом наведених прописа, потрошачи неће моћи да купе уређаје који не испуњавају утврђене минималне захтеве.

Било је потребно да се на националном нивоу, што пре, пренесу Републици Србијиови ревидирани прописи о обележавању котлова на чврста горива и грејалица на чврста горива, што је и учињено 2023. године.

Да би се подржала замена старих неефикасних котлова на чврсто гориво, посебно на угаљ, требало би обезбедити субвенције домаћинствима за куповину новог котла на дрва који испуњава захтеве Уредбе о еко-дизајну или, алтернативно, топлотних пумпи. Такође треба подржати повезивање на локалне системе даљинског грејања, посебно у агломерацијама са забележеним прекорачењем емисије PM_{2,5}.

⁴² <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2023/46/1/reg>

⁴³ http://demo.paragraf.rs/demo/combined/Old/t/t2022_02/SG_027_2022_004.htm

⁴⁴ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2023/46/1/reg>

Друга важна мера за веће коришћење ОИЕ за грејање у зградама је дефинисање минималних захтева за коришћење ОИЕ у новим и реновираним зградама. Овај захтев би такође требало да буде укључен у законодавство о енергетској ефикасности у зградама.

М9 Побољшање енергетске ефикасности и употреба ОИЕ и термални интегритет у терцијарном сектору⁴⁵

Комерцијалне и институционалне зграде представљају значајне могућности за примену мера енергетске ефикасности, јер се њима професионално управља, а њихови власници и/или управницима су осетљиви на трошкове енергије, за које се предвиђа да ће порастати (кроз укључивање цене угљеника у електричну енергију и у цену горива).

Ова мера има за циљ смањење потрошње енергије у државним/услужним/комерцијалним зградама. Циљ мере је побољшати начин на који се задовољавају потребе за грејањем и хлађењем у терцијарном сектору, укључујући и коришћење ефикаснијих електричних уређаја који се користе у сектору услуга. Циљ мере је смањење потрошње енергије (укључујући електричну енергију) и замена горива са нултим или нижим емисијама за потребе грејања.

Јавни сектор је дефинисао минималне захтеве у поступку јавних набавки за одређену опрему која троши енергију (канцеларијске информационе технологије, расхладни уређаји, климатизација, осветљење). Обим производа и услуга ће се морати проширити у складу са критеријумима зелених јавних набавки ЕУ. Јавни сектор кроз овај инструмент такође пружа подршку тржишту енергетски ефикасних производа.

Побољшање топлотног интегритета (изолације) зграда у терцијарном сектору, смањује потребе за грејањем и хлађењем, значајно доприносећи повећању енергетске ефикасности. Сходно томе, смањују се трошкови енергије, као и трошкови улагања у инфраструктуру за грејање и хлађење. У Републици Србији је значајан удео зграда у терцијарном сектору, посебно јавних зграда, повезан на системе даљинског грејања, што управнике зграда често оставља без могућности управљања енергијом.

За све зграде, приоритет ће бити побољшање топлотног интегритета. Зграде које имају грејну инфраструктуру (котлове), улагаће у њих паралелно или тек након завршетка улагања у топлотни интегритет. Развој тржишта енергетских услуга је предвиђен Националним акционим плановима за енергетску ефикасност и Република Србија је већ укључила ESCO приступ у примарно и секундарно законодавство. Ситуацију треба побољшати шемама подршке које комбинују ESCO финансирање са буџетским грантовима за јавне зграде. Овај приступ треба одмах да се примени, јер се финансирање пројеката енергетске ефикасности у јавном сектору може ефикасније вршити кроз уговарање енергетских перформанси.

М10 Обнова возног парка и промоција одрживог путничког саобраћаја⁴⁶

Побољшање ефикасности возног парка и коришћења возила

Нова возила постају ефикаснија на основу CO₂ стандарда који су на снази у ЕУ, од којих Република Србија има индиректну корист. Уредба ЕУ 443/2009 (измењена Уредбом 2109/631 ЕУ) је поставила циљеве за емисију CO₂ од 130 gCO₂/km у 2015. години и 95

⁴⁵ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2023/46/1/reg>

⁴⁶ *ibid*

gCO₂/km у 2021. години. Европска унија је 2019. године договорила циљ за 2030. годину, и он гласи да се емисије до 2030. у поређењу са нивоима из 2021. године морају смањити за 37,5% за аутомобиле и за 30% за комбије. Европска унија је 2019. године први пут договорила и циљ смањења за камионе и аутобусе, за које ће просечна емисија нових возила у 2030. години морати да буде 30 одсто нижа него у 2019. години. На основу ових циљева, возила у Републици Србији ће постати ефикаснија чак и ако Република Србија не буде део ЕУ, јер се у Републици Србији продају иста возила као и у ЕУ. Република Србија треба да усклади своје законодавство са законодавством ЕУ до 2023. године, али најкасније до 2025. године.

За побољшање ефикасности возила, важно је да Република Србија контролише увоз половних аутомобила и њихову употребу, посебно оних веома старих. Постоји ризик да због предстојеће електрификације у Републику Србију буде увезено још више старих возила из ЕУ, чиме се ограничавају ефекти закона на нова возила. Зато се мора мењати закон о годишњем опорезивању тако да стимулише куповину возила која су ефикаснија и емитују мање CO₂ по km. Закон о порезима на употребу, држање и ношење добара⁴⁷ дефинише годишњи порез за возила, који зависи од запремине мотора и старости возила. Олакшице за старије аутомобиле треба постепено укидати, јер имају знатно већи негативан утицај на животну средину од нових аутомобила. Да би се подржала возила са ниском емисијом CO₂, емисије CO₂ треба да буду укључене у израчунавање нивоа годишњег пореза за регистрацију, при чему треба прописати ниже порезе за аутомобиле са нижим емисијама. За бржи продор електричних возила, требало би понудити субвенције, барем у раној фази развоја тржишта. Поред тога, Директива о јавним набавкама, усклађена са Директивом о промовисању чистих и енергетски ефикасних возила за друмски транспорт, препознаје да јавне набавке могу бити снажан покретач тржишта за увођење нових технологија, укључујући чиста и високо енергетски ефикасна возила. Разлог за то није само зато што оваква радња може имати директан велики утицај на смањење емисија, већ и због свог великог показног ефекта. Република Србија ће морати да инвестира у инфраструктуру за пуњење електричних возила, али и других алтернативних горива (природни гас). Ово би, делимично, требало да подржи и Влада.

Промовисање јавног и немоторизованог превоза⁴⁸

Повећање коришћења јавног превоза (33% до 2030. у односу на 2010. годину) је од суштинског значаја за ограничавање раста емисија до 2030. године. У том смислу, потребан је низ мера, укључујући побољшано планирање, и инвестиције које омогућавају различита конкурентна превозна средства, као и промена навика путовања на посао. Те мере треба да се заснивају на ревидираној саобраћајној стратегији, која треба да укључи аспекте климатских промена у развоју транспорта и мобилности. Поред тога, треба развити регионалне/локалне стратегије нискоугљеничног саобраћаја и урбане планове одрживе мобилности, са фокусом на побољшање немоторизоване транспортне инфраструктуре. Улагања у инфраструктуру (железницу) су већ почела и треба да се наставе у складу са националним планом за јавну железничку инфраструктуру.

⁴⁷https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_porezima_na_upotrebu_drzanje_i_nosenje_dobara.html

⁴⁸ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2023/46/1/reg>

Промовисање употребе алтернативних горива и биогорива⁴⁹

Директиве 2009/28/ЕУ и 2015/1513/ЕЗ (преиначена Директивом 2018/2001/ЕУ) делимично су транспоноване у Закон о енергетици („Службени гласник РС“, бр. 145/14, 95/18 – др. закон, 40/21, 35/23 – др. закон, 62/23, 94/24)⁵⁰ и следећим подзаконским актима:

- Правилник о техничким и другим захтевима за течна горива нафтног порекла („Службени гласник РС“, бр. 104/23, 21/24 и 94/24)⁵¹
- Уредба о гаранцији порекла („Службени гласник РС“, број 82/17)⁵²
- Уредба о критеријумима за биогорива, биотечности и горива из биомасе („Службени гласник РС“, број 96/23)⁵³

Не постоје шеме подршке за производњу биогорива из ОИЕ II (из отпада, остатака, непрехрамбеног целулозног материјала и лигно-целулозног материјала), тако да готово да и нема производње. Стога је неопходно припремити Специфични план имплементације Директиве и у потпуности транспоновати Директиву о квалитету горива и транспоновати ажурирану Директиву о ОИЕ, како би се омогућило увођење друге генерације биогорива на тржиште саобраћајних горива у Републици Србији и успостављање шема подршке производњи биогорива (из отпада, остатака, непрехрамбеног целулозног материјала и лигно-целулозног материјала).

М11 Обнова теретног возног парка и промоција одрживог транспорта терета⁵⁴

Теретни транспорт је неопходан за економски раст и обично има веће стопе раста од БДП-а. Као такав, у контексту у којем ће БДП Републике Србије наставити да расте и превози више од БДП-а, важно је пронаћи модалитете за ограничавање емисија из овог извора, без нужног ограничавања превоза и раста. Република Србија лежи на X и XI. коридору са великим протоком теретних возила из иностранства. Он брзо расте и даље ће се значајно повећати када Република Србија уђе у ЕУ, због слободне трговине и кретања роба, као што су то доживеле и друге земље које су приступиле ЕУ.

Стога, у циљу подршке промоцији одрживог теретног саобраћаја, важно је имплементирати модуларну годишњу инфраструктурних накнада за тешка теретна возила према стандардима перформанси за емисије CO₂ и имплементирати наплату путарине за теретна возила на основу ЕУРО емисионог стандарда.

Такође, потребно је припремити ажурирање Стратегије развоја железничког, друмског, унутрашњег пловног, ваздушног и интермодалног саобраћаја Републике Србије за период 2008-2015. године, како би се проценили различити аспекти развоја саобраћаја и потребе и могућности Републике Србије за дефинисање оптималног пута развоја инфраструктуре у будућности, како би се ублажио будући притисак на путну инфраструктуру.

⁴⁹ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2023/46/1/reg>

⁵⁰ https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_energetici.html

⁵¹ <https://www.paragraf.rs/propisi/pravilnik-o-tehnickim-zahtevima-za-tecna-goriva-naftnog-porekla.html>

⁵² <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/vlada/uredba/2017/82/1>

⁵³ http://demo.paragraf.rs/demo/combined/Old/t/t2023_11/SG_096_2023_001.htm

⁵⁴ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2023/46/1/reg>

3.7.3 Политике и мере у сектору IPPU

M12 Усклађивање са Уредбом о флуорованим гасовима и Директивом о мобилним уређајима за климатизацију (MAC)

Европска унија је усвојила ревидирану уредбу о флуорованим (F) гасовима (517/2014), која је заменила претходну верзију (842/2006), и која је ступила на снагу 1. јануара 2015. године. Уредба је донесена с циљем да се до 2030. године смање емисије флуорованих гасова са ефектом стаклене баште (F-гасова) за две трећине у односу на емисије из 2017. године. Уредба (ЕУ) 2024/573, која мења Уредбу 517/2014, је чак амбициознија од своје претходнице, фокусирајући се на потпуно укидање HFC до 2050. године, покривајући нове секторе, примењујући строже правила опоравка, и неговање тржишних услова за усвајање чистијих технологија. Уредба задржава многе важне и успешне карактеристике претходне Уредбе о F-гасу у вези са спречавањем цурења, повратом F-гаса и техничком обуком; кључни додатни инструменти који се морају транспоновати и имплементирати су:

- Забрана производа и опреме: ограничења за стављање на тржиште (забране) одређене опреме за хлађење и климатизацију, пена и погонских горива који користе F-гасове и SF₆ у малим ливницама магнезијума.
- Забране сервисирања и одржавања: ограничења употребе гасова са већим потенцијалом глобалног загревања, као што су R404A и R507A, у постојећој расхладној опреми од 2023. године.
- Ограничавање и постепено смањење: смањење стављања на тржиште F-гасова преко ограничења и постепено смањење испоруке HFC.

На основу Закона о заштити ваздуха 2013. године усвојена је национална Уредба о поступању флуорованим гасовима са ефектом стаклене баште, као и условима за издавање дозволе за увоз и извоз ових гасова. Овим подзаконским актом су у национални правни систем Републике Србије транспоновани неки од захтева прописа ЕУ 842/2006/ЕЗ, 1493/2007/ЕЗ, 1494/2007/ЕЗ, 1497/2007/ЕЗ, 1516/2007/ЕЗ и Директиве 2006/40/ЕЗ. Међутим, транспновање Уредбе ЕУ у национално законодавство Републике Србије је у почетној фази. Национална уредба још није у потпуности усклађена са одредбама које се односе на обуку и сертификацију техничких лица, контролу употребе флуорованих гасова са ефектом стаклене баште, утврђивање и доделу квота за стављање флуорованих гасова са ефектом стаклене баште у промет.

Република Србија треба да транспонује регулативу о флуорованим гасовима са одређеним дерогацијама на следећи начин:

- Забране сервисирања и одржавања: од 2023. године се разматра ограничење употребе гасова са већим потенцијалом глобалног загревања, као што су R404A и R507A, у постојећој расхладној опреми са капацитетом пуњења од 40 тона CO₂ еквивалента или више. Ако је капацитет пуњења мања од 40 тона CO₂ еквивалента, дозвољена је употреба R404A.
- За опрему са капацитетом пуњења од 40 тона еквивалента CO₂, до 2030. године се може користити регенерисани R404A. Ремонт опреме је дозвољен за прелазак на R448A, R449A и R452A у складу са ограничењима садржаним у регулативи о флуорованим гасовима.

Поред тога, емисије флуорованих гасова из мобилних клима уређаја (MAC) у ЕУ су уређене Директивом 2006/40/ЕЗ о мобилним уређајима за климатизацију. Она се спроводи у три фазе, почев од 2008. године. Друга фаза је била да се системи климатизације у новим типовима возила морају пунити гасовима чији је потенцијал глобалног загревања мањи од 150. Од 2017. године, то се односи на сва нова

климатизована возила која се стављају на тржишту ЕУ. Упркос чињеници да Директива о МАС још увек није транспонована у правни систем Републике Србије, у пракси је спроводи произвођачи аутомобила из ЕУ који послују у Републици Србији, како би обезбедили усаглашеност својих производа са стандардима ЕУ.

3.7.4 Политике и мере у сектору пољопривреде

М13 Озими покровни усеви

Сејање озимих покровних усева се генерално оцењује као мера са позитивним утицајима на управљање ерозијом земљишта, плодност земљишта, квалитет земљишта, водом и коровом, као и на биодиверзитет и ублажавање утицаја емисија GHG. Површина за усеве ограничена је на површину која није покривена редовним усевима у зимској сезони. Озими покровни усеви не производе тржишни резултат, али подразумевају трошкове за механизацију, друге инпуте и семе. Ако су озими покровни усеви махунарке, биофиксација ће обезбедити мању потребу за ђубривом за главне усеве у будућности. Имајући у виду позитивне ефекте у погледу ђубрења и фитосанитарних функција, ова мера је корисна за пољопривреднике; међутим, треба повећати знање о позитивним ефектима озимих покровних усева, као и о пружању финансијске подршке (као што су нпр. директна плаћања) кроз појачане активности саветодавних пољопривредних служби. Паралелно, промоција одрживог коришћења земљишта (озелењавање) треба да се промовише и кроз директна зелена плаћања за диверсификацију усева, одржавање сталних травњака и опредељивање 5% обрадивог земљишта за подручја корисна за биодиверзитет: фокусна еколошка подручја (EFA), на пример дрвеће, живе ограде или земљиште које је остављено у мировању после жетве (угар), чиме се побољшавају биодиверзитет и станишта.

М14 Већи удео махунарки у храни за животиње

Махунарке на привременим пашњацима повећавају биофиксацију и стога смањују потребу за ђубривом. Претпоставља се да се удео махунарки на привременим пашњацима може повећати на максимално 20%, што је еквивалентно стопи фиксације азота од 15%.

Ова мера штеди трошкове за ђубриво и обезбеђује хранљиву сточну храну, па је корисна за пољопривреднике. Предуслов је повећање знања пољопривредника и примена еколошких стандарда у погледу употребе ђубрива, као и пружање финансијске подршке.

3.7.5 Политике и мере у сектору LULUCF

М15 Пошумљавање

Овом мером је прописано пошумљавање 5000 ha сваке године, до 2030. године (и требало би да се настави до 2050. године). Ово захтева додатно пошумљавање од 2952 ha, у поређењу са садашњим просечним нивоом од 2048 ha.

Како би се повећала отпорност нове шуме на утицаје климатских промена, а као новина у поређењу са оним што је предвиђено у нацрту Програма развоја шумарства, користиће се мапирање локација, како би се идентификовале врсте дрвећа које треба засадити на свакој од тих локација. На основу резултата мапирања, треба садити само одговарајуће врсте дрвећа.

За имплементацију ове мере треба користити скуп инструмената, међу којима су најважнији финансијски, регулаторни и информативно/образовни.

Треба започети дијалог између различитих шумарских институција и политика (шумарство, катастари, пољопривреда, водопривреда и заштита природе) како би се минимизирали сукоби између категорија намене земљишта, посебно у АП Војводини. Јавна предузећа за газдовање шумама, али и друга јавна предузећа, треба да имају капацитете за припрему довољно садница или семена за подршку пошумљавању.

Ажурирање катастра у погледу категорије намене земљишта је предуслов за успешно пошумљавање, поред уклањања законских препрека за пошумљавање класа пољопривредног земљишта од V до VIII класе. Овом мером ће се смањити трансакциони трошкови и створити атрактивне могућности за пошумљавање већег обима, посебно код физичких лица.

М16 Претварање изданацке шуме у високе састојине

Овом мером је прописано годишње претварање 7000 ha изданацке шуме у високе састојине, посебно храстове и букове изданацке шуме. Влада тренутно финансира мелиорацију шума, што укључује и директну конверзију изданацких шума. Директна конверзија изданацких шума је процес који се састоји од сече одређених површина, а затим од вештачке садње. Ова мера је доступна и за државне и за приватне шуме.

Унапређење изданацких и девастираних шума на добрим локацијама редефинисањем параметара продуктивности и продужењем периода ротације ће, праћено адекватном интервенцијом неге, произвести примерке већег пречника, чиме се добија производ за дуготрајно складиштење CO₂ (намештај, врата и друго дрво). Вишак огревног дрвета, који настаје у овим активностима, може се користити као енергент за котлове у локалним заједницама или у индивидуалним системима грејања.

Количина дрвета која ће бити посечена током овог процеса ће, краткорочно, повећати емисије (током процеса сагоревања), али због већег просечног прираста у високим састојинама (3,0 m³/ha у вишим, у поређењу са прирастом у изданацким шумама), укупна равнотежа ће резултирати повећањем понора CO₂.

Производњу довољног садног материјала тамо где директна и индиректна конверзија није успешна, потребно је планирати унапред, како би се обезбедило довољно садног материјала врста дрвећа прилагођених локацији. Повећање активности сече и неге ће произвести потражњу за довољним бројем квалификованих шумарских радника и механизације.

М17 Засади са кратком опходњом (SRP)

Овом мером предлаже се додатна површина од 1500 хектара годишње која би се формирала од топола и врба као главних врста дрвећа. Годишњи прираст засада са кратком опходњом је 10 m³/ha до десет година старости, а након тога 18 m³/ha. Биомаса са плантажа кратке опходње служиће као извор биоенергије за термоелектране.

Што се тиче мера пошумљавања, ажурирање катастра и усклађивање намене земљишта међу различитим корисницима и власницима земљишта је предуслов за успешно успостављање засада са кратком опходњом и уклањање свих међусекторских баријера у вези са подизањем засада са кратком опходњом на пољопривредном земљишту.

М18 Регенерација презрелих састојина

Циљ је да се из шумских састојина уклоне презрела стабла која имају низак производни капацитет (чак и негативне ефекте CO₂) и да се природно или вештачки формирају нове шумске састојине високе продуктивности (мешавина где је то могуће). Ово је од великог значаја за секторе шумарства и климатских промена, будући да је годишњи прираст презрелих састојина само 3 m³/ha и њихов капацитет апсорпције је занемарљив, у поређењу са прирастом младих састојина од 8 m³/ha.

Потребна је производња довољног садног материјала за пошумљавање површина на којима природна обнова није успешна, како би се обезбедило довољно садног материјала врста дрвећа прилагођених локацији. Повећање активности сече и неге створиће потражњу за квалификованим шумарским радницима и механизацијом.

3.7.6 Хоризонталне активности као подршка променама

М19 Образовање о климатским променама, обука за нове вештине и подизање свести

Борба против климатских промена захтева промену понашања свих актера у друштву: од доношења одлука на највишем нивоу, у јавној и приватној сфери, до свакодневних образаца потрошње. Променом је најбоље управљати кроз мноштво подстицаја, који се ефикасно могу обезбедити кроз образовање, обуку за нове вештине и подизање свести. Спровођење мера обухваћених овим акционим планом и постизање општих и специфичних циљева зацртаних у Стратегији, довешће до смањења активности у неким секторима и повећања у другим. То значи да ће сектори са смањеним активностима имати вишак радне снаге, док би сектори са повећаним активностима могли да се суоче са мањком радне снаге. Овај план ставља посебно тежиште на развој активности које имају за циљ промоцију обуке радника из сектора у којима се очекује вишак радне снаге, како би стекли вештине релевантне за секторе са повећаном активношћу. Имплементација ове мере ће допринети социјалној праведности транзиције ка нискоугљеничној економији.

Предложени национални план обухвата три области:

- **Образовање:** фокусирано на вртиће до 12. разреда (вртићи, основне и средње школе), са циљем да се идентификују могућности и дају препоруке за интеграцију питања климатских промена у школске програме; препоруке о универзитетским модулима такође могу бити интегрисане у план.
- **Обука за стицање нових вештина** потребних за транзицију у економију са ограниченим емисијама угљеника: фокусирана на образовање одраслих, има за циљ идентификовање техничких потреба потребних за борбу против климатских промена, посебно за спровођење мера укључених у овај акциони план.
- **Подизање свести** са циљем да се допре до најшире могуће публике, фокусирајући се на кључне аспекте/понашања који могу допринети успешној примени мера укључених у ово поглавље.

Напомена:

Ниједна од акција, политика и мера наведених у овом поглављу не утиче на емисије GHG из међународног саобраћаја.

Методологије и претпоставке су представљене су у наставку.

Узајамни односи између опција ублажавања утицаја

Опције за ублажавање утицаја наведене у листи имају потенцијал за интеракцију и међусобно јачање у свим секторима, стварајући синергијске ефекте који појачавају њихов укупни утицај на смањење емисија GHG. Ове интеракције се могу груписати у неколико категорија на основу сектора на које утичу:

1. Енергетски сектор

- **Прелазак на трговину емисијама (M1) и одређивање цена угљеника/акцизе на енергију (M5):** ови тржишни механизми стварају економске подстицаје за индустрију да смањи своје емисије утврђивањем цене за угљеник. Повећавајући цену

фосилних горива, они подржавају усвајање технологија обновљивих извора енергије и мера ефикасности.

- **Повећање употребе ОИЕ у производњи електричне енергије (М2, М3) и подршка иновативним пројектима ОИЕ (М4):** како цене угљеника повећавају цену конвенционалне енергије, обновљиви извори енергије (ОИЕ), као што су ветар, соларна и друге технологије, постају конкурентнији. Паралелно са тим, подршка иновативним и показним пројектима ОИЕ, посебно онима који нису предмет тендерских процеса (М3), обезбеђује диверсификацију ОИЕ и убрзава њихову интеграцију у мрежу.
- **Побољшања енергетске ефикасности у индустрији (М6) и домаћинствима (М7):** смањење потражње за енергијом кроз мере ефикасности смањује укупну потрошњу фосилних горива, индиректно подржавајући примену ОИЕ и учешће у бруто унутрашњој потрошњи смањењем укупне потражње за енергијом коју треба декарбонизовати. Побољшања топлотног интегритета у домаћинствима и надоградње инфраструктуре за грејање и хлађење (М8) додатно смањују потребну енергију, појачавајући утицај цена угљеника. Поред тога, ове мере такође смањују притисак на снабдевање биомасом, што има позитивне ефекте на годишњи биланс добитака и губитака угљеника у шумском земљишту.
- **ОИЕ у терцијарном сектору (М9):** промовисањем ОИЕ и енергетске ефикасности у сектору услуга, постоји ефекат преливања који утиче на друге секторе, као што је саобраћај, смањењем потражње за енергетски интензивним услугама.

2. Сектор саобраћаја

- **Обнова возног парка (10):** Обнова путничког возног парка доприноси смањењу потражње за горивом што последично значи мањи увоз и мање емисије у целом ланцу снабдевања и дистрибуције. Постепено увођење електричних возила ће померити потражњу са нафте на електричну енергију и подстаћи примену мањих обновљивих решења са капацитетом за складиштење електричне енергије, како би се смањили негативни утицаји на електричну мрежу. У циљу постизања синергије, декарбонизација транспортног сектора ће се спроводити заједно са декарбонизацијом и децентрализацијом производње електричне енергије. Поред тога, да би се избегле гужве и додатни негативни ефекти на квалитет ваздуха у растућим агломерацијама, потребна је промоција, декарбонизација и проширење услуга јавног превоза, посебно у великим урбаним центрима.
- **Обнављање теретног возног парка (11):** Обнова система теретног транспорта и прелазак на возила са ефикаснијом потрошњом горива је кључна, посебно пошто трговина емисијама и одређивање цена угљеника (1, 5) повећавају цену горива са високим садржајем угљеника. Ефикаснија теретна возила смањују укупне емисије гасова са ефектом стаклене баште, а када су у комбинацији са иницијативама одрживог теретног саобраћаја (нпр. електрификација или биогорива), додатно смањују зависност од фосилних горива и усклађују се са ширим енергетским прелазом на ОИЕ.

Мора се напоменути да су све интеракције не само унутар енергетског сектора, већ и између сектора енергетике и осталих, као што су пољопривреда и шумарство, уграђене и обрађене у моделу PRIMES-GEM-E3, укључујући процену друштвених и макроекономских ефеката имплементације политика и мера, као и друге користи за ублажавање утицаја климатских промена који нису повезани са ефектом стаклене баште.

3. Пољопривреда и шумарство

- **Озиме покровни усеви (M13) и повећан удео махунарки (M14):** ове мере побољшавају здравље земљишта и повећавају секвестрацију угљеника у пољопривредним системима. Смањењем потребе за синтетичким ђубривима и повећањем природне фиксације азота, ове праксе доприносе нижим емисијама GHG. Поред тога, они подржавају стратегије општег пошумљавања (M15), засада са кратком опходњом (M17) и претварања изданаčke шуме у високе састојине (M16), повећањем потенцијала за поновно засађивање угљеника у пољопривредним и шумским подручјима.
- **Шумарске праксе (пошумљавање, конверзија изданака, засади са кратком опходњом, регенерација састојина):** свака шумарска опција побољшава секвестрацију угљеника и служи као поновно засађивање GHG. Регенерација презреlih састојина (M18) обезбеђује да шуме остану продуктивне у апсорпцији угљеника како време буде текло. Како се ОИЕ шире у енергетском сектору, повећана употреба биомасе из засада са кратком опходњом и одрживе шумарске праксе стварају циркуларну корист између сектора.

Треба напоменути да се сви интерни међусобни односи мера у сектору пољопривреде и шумарства налазе у CAPRI литератури која се односи на мере ублажавања утицаја у оквиру CAPRI модела, као што је случај са међусобним односима са мерама из сектора енергетике (биомаса).

4. Образовање и информисање (M19)

- **Образовање и обука о климатским променама (M19):** Ова мера, која обухвата све секторе, подржава дугорочну одрживост свих акција за ублажавање утицаја повећањем свести јавности, обучавањем радника за нове технологије и изградњом капацитета за иновације. Образовање осигурава да радна снага и друштво буду оспособљени да се укључе и подрже прелазак на технологије и праксе са ниским садржајем угљеника.

3.8 Промене дугорочних трендова емисија и уклањања GHG

Примена ових политика и мера има значајне дугорочне импликације на емисије и уклањање гасова са ефектом стаклене баште у Републици Србији, обликујући пут земље ка задацима из њеног NDC и глобалним климатским циљевима.

1. Енергетски сектор

- **Прелазак на трговину емисијама и одређивање цена угљеника (M1 - M5):** Ови алати ће постепено померити производњу енергије у Републици Србији са фосилних горива на обновљиве изворе енергије, тако што ће изворе енергије који интензивно користе угљеник учинити економски неодрживим. Дугорочни тренд је стабилно смањење емисија из енергетског сектора, са јасним померањем ка нискоугљеничној производњи електричне енергије. Како се употреба ОИЕ у производњи електричне енергије повећава (M2-M4), емисије из овог сектора ће се значајно смањити. Механизам одређивања цена угљеника ће такође подстаћи побољшања енергетске ефикасности у свим индустријским гранама и домаћинствима, што ће довести до даљих смањења емисија.
- **Побољшања енергетске ефикасности (M6-M9):** ове мере ће обезбедити стабилан пад потражње за енергијом, посебно за грејање, хлађење и коришћење електричне енергије. Смањењем потрошње енергије, ове политике помажу у изравнавању криве потражње, смањујући укупну потребу за производњом енергије и краткорочно и дугорочно смањујући емисије. Побољшања енергетске ефикасности у

домаћинствима, посебно кроз бољи топлотни интегритет, допринеће трајном смањењу емисија из стамбеног сектора.

2. Сектор саобраћаја

- **Обнова путничког и теретног возног парка (M10-M11):** обнова и промоција одрживог теретног саобраћаја ће довести до дугорочног смањења емисија у сектору саобраћаја. Модернизацијом возног парка и преласком на возила са ниском емисијом или преласком на алтернативна горива, Република Србија би средњорочно могла да смањи раст емисија из саобраћаја као једног од сектора који је изазовнији за декарбонизацију и који ће захтевати значајна средства из приватног сектора. Ова политика је у складу са дугорочним глобалним трендовима ка електричним возилима и возилима на водоник, временом постепено смањујући емисије GHG.

3. Пољопривреда и шумарство

- **Пошумљавање и побољшано управљање шумама (M15-18):** дугорочни тренд у пракси коришћења земљишта и управљања шумама повећаће капацитет Републике Србије за секвестрацију угљеника. Кроз пошумљавање, претварање изданаčkih шума у високе састојине и регенерацију презрелих састојина, Република Србија ће временом проширити своје поноре угљеника. Ове мере ће помоћи да се надокнаде емисије из сектора у којима је теже постићи нулту емисију (нпр. пољопривреда), доприносећи нето смањењу нивоа GHG. Комбиновани ефекат повећања удела махунарки (M14) и озимих покровних усева у пољопривреди (M13) ће такође побољшати залихе угљеника у земљишту, додатно повећавајући уклањање угљеника.

4. Образовање и свест о климатским променама (M19)

- **Дугорочне промене у понашању:** улагање у образовање о климатским променама и обуку за стицање вештина обезбеђује да становништво Републике Србије буде оспособљено да усвоји технологије и праксе са ниским садржајем угљеника. Дугорочно, кампање за подизање свести и обука радне снаге ће довести до промена у понашању, које ће резултирати смањењем потрошње енергије, промоцијом одрживе пољопривредне праксе и подстицањем учешћа на тржиштима угљеника. Ове акције воде ка културним и економским променама које подржавају одрживо смањење GHG и праксе уклањања угљеника.

Трошкови и користи од ублажавања утицаја који нису GHG

Због обимне интеракције између мера, трошкови и користи од ублажавања утицаја који нису GHG укључени су на нивоу сценарија. Поред тога, треба напоменути да су резултати процене трошкова изражени као трошкови имплементације.

3.8.1 Трошкови имплементације

Горе предложене мере захтевају додатне инвестиције у различитим секторима, полазећи од оних „без деловања“ (WOM сценарио). Ови додатни инвестициони трошкови се процењују на 6,5 милијарди евра за период 2020-2030. године, и на између 37,8 и 76,8 милијарди евра за период 2030-2050. године.

Такви додатни инвестициони трошкови биће подељени између потрошача/домаћинстава (на пример у куповини ефикаснијих аутомобила и електричних уређаја или изолацијом станова/кућа), инвеститора/компанија (нови камиони, обновљиви извори енергије) и државе (нпр. обнова система јавног превоза и пошумљавање површина у државној својини). Већину инвестиција/трошкова сносиће потрошачи и инвеститори (63% и 33%

до 2030. године; односно 68% и 26% у периоду 2030-2050)⁵⁵. Држава сноси преосталих 4% и 6% инвестиционих трошкова у периодима 2020-2030. и 2030-2050. године.



Слика 16. Удео инвестиционих трошкова у периодима 2020-2030. године и 2030-2050. године

Држава ће имати додатну улогу у спровођењу наведених мера, кроз дефинисање регулаторних, фискалних и подстицајних шема. У том контексту, држава ће приходе од EU ETS аукција или других еквивалентних мера третирати као важан извор финансирања државних подстицаја, јер ће се њима омогућити позитиван утицај на државни буџет.

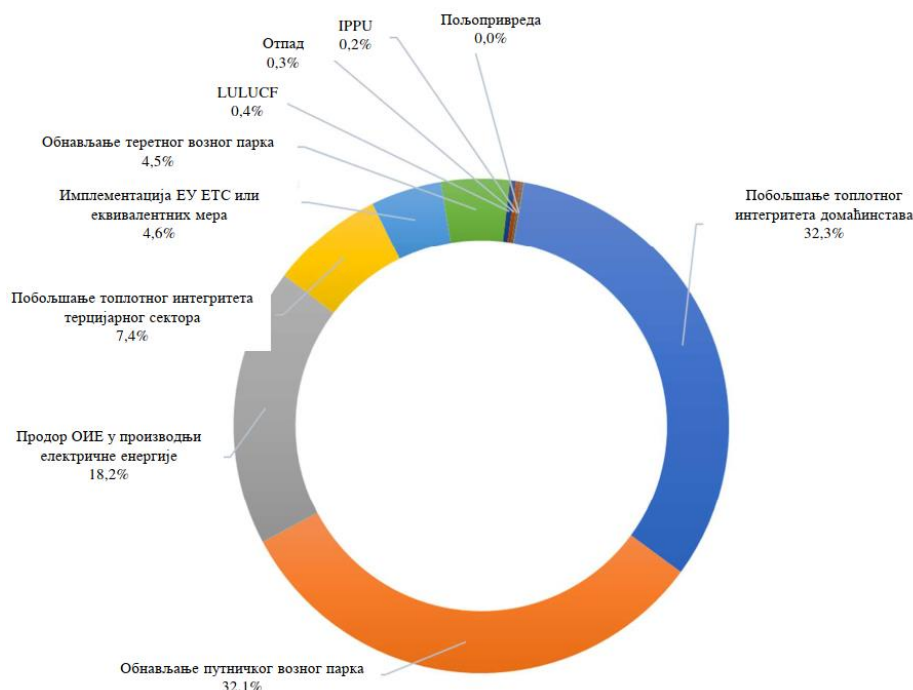
Највећи додатни инвестициони трошкови, као и обично, повезани су са енергетским сектором. Процес декарбонизације ће покренути низ додатних инвестиција, али ће посебан фокус бити на додатним улагањима у електроенергетску мрежу, због повећања удела ОИЕ. Додатне инвестиције у електроенергетску мрежу процењују се на 160 милиона евра до 2030. године, а најмање између од 2,7 до 4,3 милијарде евра у периоду 2030-2050. године. Укупне додатне инвестиције које покрене EU ETS или други инструменти за одређивање цене угљеника у периоду 2030-2050. године (између 2,3 милијарде евра и 3,6 милијарди евра), заправо су ниже од инвестиција у електроенергетску мрежу, због мањих потреба за инвестицијама у термоелектране у поређењу са сценариом WOM.

То значи да ће због процеса декарбонизације, дугорочно гледано, инвестиције у термоелектране бити мање него у основном сценарију (до -1,4 милијарде евра у периоду 2030-2050. године), док ће се инвестиције реализовати у пројектима смањења емисије GHG. Такође, потребна су велика додатна улагања у ОИЕ, која су процењена у оквиру Интегрисаног националног енергетског и климатског плана, и износе 3,1 милијарду евра.

Према WEM сценарију, додатна улагања у побољшање топлотног интегритета домаћинства, односно енергетске ефикасности самих зграда домаћинства укључујући преносне и губитке или добитке због вентилације, и обнову путничког возног парка, заједно ће захтевати највећи део додатних улагања до 2030. године (63%) и у периоду

⁵⁵ За потребе ових процена, трошкови су додељени ономе ко инвестира, без обзира на његову способност да пренесе инвестиционе трошкове низ ланац вредности на потрошаче, и без обзира на било какве јавне субвенције или подстицаје које је добио. Сматра се да инвеститори представљају јавне или приватне компаније и пољопривреднике; потрошачи представљају домаћинства, а држава државне инвестиције из државног буџета.

2030-2050. године (65,9% у WEM и 63,2% у WAM).⁵⁶ На слици 17. приказан је удео додатних инвестиционих трошкова за WEM сценарио, за период 2030-2050.⁵⁷



Слика 17. Удели додатних инвестиционих трошкова (%) за сценарио WEM у периоду 2030-2050. године, осим мера у секторима⁵⁸ чије су инвестиционе потребе мање него у полазној години

До 2030. године треба уложити додатних 1,85 милијарди евра у побољшање топлотног интегритета домаћинстава. Ове инвестиције се повећавају на 7,44 милијарде (WEM) до 24,98 милијарди ЕУР (WAM) у периоду 2030-2050. године. Додатно улагање у топлотни интегритет домаћинстава има велики утицај на инвестиционе потребе у инфраструктуру за грејање и хлађење, које су дугорочно ниже него у основном сценарију. Смањење инвестиционих потреба у инфраструктуру креће се између 37 милиона евра и 760 милиона евра у периоду 2030-2050. године, као резултат повећане енергетске ефикасности услед побољшаног топлотног интегритета.

Исти је случај и са унапређењем енергетске ефикасности и ОИЕ у индустријском сектору, где су потребе за додатним инвестицијама, дугорочно гледано, ниже у поређењу са сценариом WOM (између 559 милиона евра у WEM сценарију и 213 милиона евра у сценарију WAM), и за побољшање ефикасности електричних уређаја у домаћинствима, са нижим краткорочним и дугорочним инвестиционим потребама.

Обновљање путничког возног парка захтеваће додатна улагања до 2,3 милијарде евра до 2030. године, у распону од 18,2 милијарде евра до 24,8 милијарди евра у периоду од 2030.

⁵⁶ За ове уделе, нису укључени сектори чије су инвестиционе потребе мање од потреба из полазне године.

⁵⁷ Удели се не мењају значајно у другим сценаријима, стога је удео дугорочног WEM сценарија представљен илустрације ради.

⁵⁸ Као што су: побољшање енергетске ефикасности и ОИЕ у индустријском сектору, побољшање ефикасности електричних уређаја у домаћинствима, инфраструктура за грејање и хлађење у домаћинствима, побољшање енергетске ефикасности у терцијарном сектору.

до 2050. године Додатна инвестиција за IPPU сектор подразумева трошкове који се везују за усклађивање са прописима ЕУ о F-гасовима и Директивом о покретним уређајима за климатизацију, које покривају произвођачи опреме. Додатне инвестиције до 2030. године се процењују на 5 милиона евра, док се за период 2030-2050. године очекује да ће додатна улагања износити између 82 милиона евра и 129 милиона евра.

У сектору пољопривреде, потребе за додатним инвестицијама (80 милиона евра до 2030. године) се углавном односе на најбоље праксе које повећавају попор угљеника у земљишту, односно кроз озиме покровне усеве. Потребне за додатним инвестицијама у сектору пољопривреде значајно расту у дугорочном и најамбициознијем сценарију (WAM) и износе између 469-1585 милиона евра у периоду 2030-2050. године, када се смањење емисија може постићи само скупљим мерама, као што су као ланено семе као додатак сточној храни, инхибитори нитрификације и прецизна пољопривреда.

Додатни инвестициони трошкови у сектору отпада су ограничени на период 2030-2050. године и у WAM сценарију, с обзиром да основни сценарио већ укључује инвестиције потребне за транспозицију правних тековина ЕУ у овом сектору.

Инвестиције у сектор шумарства износе 92 милиона евра у периоду до 2030. године и углавном представљају напор потребан да би се испунили циљеви пошумљавања предвиђени у сценарију WEM. Дугорочно гледано, износ инвестиционих потреба остаје константан, осим за WAM, где је циљ за пошумљавање изузетно амбициозан и захтева значајна улагања (621 милиона евра у периоду 2030 - 2050. године). Табела 9. укључује додатне инвестиционе трошкове потребне за имплементацију мера, по секторима, са додатним детаљима за енергетски сектор због највећих додатних трошкова улагања.

Табела 9. Додатни инвестициони трошкови потребни за реализацију нискоугљеничних развојних праваца из стратегија (горњи и доњи) (у поређењу са сценаријом WOM)⁵⁹ (милиони евра)

	2030.	2030-2050.	
	M2	горњи	доњи
Сектор енергетике (укупно)	6,335	37,088	74,219
Индустријски процеси и употреба производа	5	82	129
Пољопривреда	80	469	1585
Отпад	0	0	239
LULUCF	92	183	621
УКУПНИ додатни трошкови (у поређењу са основним сценаријом)	6,511	37,822	76,792

Трошкови у вези са применом EU-ETS или других инструмената за утврђивање цене угљеника у Републици Србији разликују се од оних који се односе на друге мере: директни трошкови ових мера могу се изразити као потенцијалне казне уколико се не

⁵⁹ Мера „Порези и акцизе на цене енергије и угљеника“ није укључена у табелу јер нема инвестиционих трошкова у вези са њом (што се тиче ETS, ова мера покреће улагања у ОИЕ и енергетску ефикасност, као што је приказано у овој табели). Поред тога, побољшање енергетске ефикасности и повећање употребе постројења за когенерацију и ОИЕ у системима даљинског грејања укључено је у имплементацију ETS и повећање употребе ОИЕ у производњи електричне енергије.

испуњавају захтеви преузети ступањем на снагу EU-ETS⁶⁰. Ове такозване „друге мере“ имају за циљ да постепено створе сигнале цена који су еквивалентни онима из EU-ETS, чиме се омогућава декарбонизација и лакша припрема оператера за учешће у EU-ETS. Ови трошкови се сматрају текућим трошковима и стога нису укључени у горњу табелу.

3.8.2 Користи од ублажавања утицаја који нису GHG

Социјални утицаји

Социјални утицаји се односе на следеће:

1) Запошљавање

Запосленост у основном сценарију (укључујући отворена и изгубљена радна места) је: 2438 милиона у 2025. години, 2473 милиона у 2030. и 2438 милиона у 2050. години (Табела 10).

Утицај спровођења мера је ограничен. У 2030. години очекује се негативан утицај од 1,4% на нето отворена радна места (то значи да ће привреда Републике Србије 2030. године генерисати 2438 милиона нето радних места, у поређењу са 2473 милиона у WOM сценарију). За 2050. годину, негативан утицај на нето отворена радна места је 2% у WEM сценарију и 2,5% у WAM сценарију.

Међутим, постоји могућност чак и да се умање овакви утицаји на запошљавање⁶¹, ако се инвестиције потребне за спровођење мера горе наведених финансирају из кредита, док се приходи са ETS аукција или други инструменти за одређивање цене угљеника користе за подршку имплементацији климатских мера (најмање 50%) и процеса декарбонизације, и као директна помоћ сиромашнијим домаћинствима кроз, на пример, фискалне олакшице), уместо да се користи за смањење јавног дуга (Табела 11.), док Табела 12. приказује утицаје на БДП у том случају.

Табела 10. Утицај на запошљавање⁶²

	Утицај на запошљавање (%)			
	2020	2025	2030	2050
WOM (000 радних места)	2 462	2 468	2 473	2 483
WEM (%)	0.0%	-1.3	-1.4 [0.84%]	-2.0 [0.93%]
WAM (%)	-	-	-	-2.5 [0.93%]

Највеће трансформације се могу очекивати у секторима „Експлоатација руда и камена“ и у секторима „Снабдевање електричном енергијом, гасом и паром“⁶³, где се очекује губитак

⁶⁰ Када је ЕУ увела EU-ETS 2005. године, произвођачи електричне енергије и индустријске инсталације су добили бесплатне дозволе за своје емисије GHG. Произвођачи електричне енергије након 2013. године нису добили бесплатне дозволе, док су остала индустријска постројења добила бесплатне дозволе на основу референтних вредности ЕУ.

⁶¹ Вредност у угластим заградама [] у Табели 10

⁶² Вредност у угластим заградама „[]” представља утицај на запошљавање у случају да се инвестиције финансирају кредитима и да се приходи од аукција ETS или других инструмената за одређивање цене угљеника користе за подршку спровођењу мера климатских промена и за нпр. смањење трошкова рада, уместо да се користе за смањење јавног дуга.

⁶³ У ова два сектора, респективно, 77% и 89% запослених ради у великим предузећима, према подацима Републичког завода за статистику.

радних места⁶⁴. С друге стране, очекује се значајан раст броја радних места у секторима „Пољопривреда и шумарство“, посебно у шумарству и секторима који се односе на шумарство (на пример, производи од дрвета)⁶⁵.

Као такви, негативни утицаји на запосленост могу се очекивати у секторима у којима доминирају велика предузећа, а позитивни у секторима са микро и малим предузећима.

Поред тога, две мере, имплементација ETS и пошумљавање, могу се претпоставити као мере које посебно погађају мушкарце, јер ће прва смањити број радних места у рударском сектору, а друга повећати број радних места у шумарству и шумарским секторима које карактеришу традиционално мушка занимања.

2) Удео трошкова енергије у трошковима домаћинства

Удео трошкова енергије у потрошњи домаћинства незнатно варира од 18% из 2020. до 15% из 2050. године у основном сценарију WOM. Имплементација мера наведених у претходном поглављу подразумевала би повећање удела на 19,1% 2030. године. До 2050. године, предвиђа се повећање учешћа трошкова енергије у потрошњи домаћинства (у поређењу са истом годином у основном сценарију) за додатних 2,7% (на 17,7%) у WEM сценарију и за 5,3% и до 20,3% у WAM сценарију. Ово повећање трошкова енергије повезано је са интернализацијом трошкова који се односе на емисије угљеника и улагања у нискоугљеничне технологије у оквиру цене енергије коју плаћају домаћинства.

У сваком случају, поређење учешћа трошкова у домаћинствима 2050. године са онима у 2020. години (у WOM) показује да ће се учешће трошкова енергије у потрошњи домаћинства смањити између 0,2%-0,3% уколико се примени WEM сценарио, односно повећати за 2,3% ако се имплементира WAM сценарио.

Табела 11. Удео трошкова енергије у укупним трошковима домаћинства

	2020.	2025.	2030.	2050.
WOM(%)	18%	19%	18%	15%
WEM (промена од	18.3%	19.8%	19.1% (+1.1%)	17.7% (+2.7%)
WAM (промена од	-	-	-	20.3% (+5.3%)

Ако се претпостави да жене имају посебну улогу у коришћењу енергије у домаћинствима (осветљење, грејање, кување, чишћење, пеглање)⁶⁶, онда ће мере које утичу на цену и потрошњу енергије више утицати на жене него на мушкарце. Овако претпостављене мере, које подразумевају повећање цене енергије (као што је имплементација ETS или увођење ОИЕ) имају тенденцију да имају негативан утицај на жене, док мере које смањују потрошњу енергије (као што су побољшање ефикасности електричних уређаја

⁶⁴ То значи да ће више радних места бити изгубљено него што ће бити отворено нових.

⁶⁵ У овом сектору, 64% запослених ради у микро, малим и средњим предузећима, према подацима Републичког завода за статистику.

⁶⁶ Влада Републике Србије и тим канцеларије Уједињених нација у Републици Србији <http://rs.one.un.org/content/unct/serbia/en/home/publications/gender-equality-and-climate-change.html> (15.05.2019.)

за домаћинства и инфраструктура за грејање и хлађење домаћинстава) имају тенденцију да имају позитиван утицај. На исти начин, мере које се односе на коришћење биомасе као извора енергије у домаћинствима, односно за кување и грејање (као што је промоција правилне употребе дрвета) могу позитивно утицати на жене. Међутим, повећање цене енергената највише ће погодити најсиромашније становништво.

3) Економски утицаји

За процену **економских утицаја** спровођења мера ублажавања утицаја, одабрана су два индикатора: **БДП и потрошња домаћинстава**.

Следеће су оперативне дефиниције које се користе:

- **БДП**: новчана вредност финалних добара и услуга - које купује крајњи корисник - произведених у земљи у одређеном временском периоду (обично годину дана).
- **Потрошња домаћинства**: износ издатака за финалну потрошњу резидентних домаћинстава којима задовољавају своје свакодневне потребе, као што су: храна, одећа, становање (закуп), енергија, превоз, дуготрајна добра (посебно аутомобили), здравствени трошкови, слободно време и разне услуге (потрошња домаћинства се такође назива потрошачка корпа).

1) БДП

Спровођење мера процентуално има низак утицај на дугорочне стопе раста БДП-а у Републици Србији.

Табела 12. Просечна стопа годишњег раста БДП-а у периоду 2020-2050. године

	WOM	WEM	WAM
БДП	3.77%	3.68%	3.64%

Табела 13. укључује пројектовани утицај имплементације горе наведених мера на БДП, у поређењу са БДП-ом у WOM сценарију. Утицај на БДП износи -1,4% у WEM сценарију до 2030. године и -2,7% у WEM и -3,8% у WAM до 2050. године у поређењу са коришћењем прихода од ETS (или прихода од еквивалентног опорезивања угљеника) и коришћењем кредита за инвестиције.

Табела 13. Утицај на БДП у поређењу са сценаријом WOM

	2025.	2030.	2050.
WEM	-1.0%	-1.4% [-0.12%]	-2.7% [-0.76%]
WAM	-	-	-3.8% [-1.55%]

То значи да ће БДП наставити да расте по свим сценаријима, али нешто спорије него у сценарију WOM (приказано у Табели 14). Ако се претпостави да се инвестиције реализују кроз кредите и коришћење прихода од аукција ETS, као што је претходно описано, утицаји на БДП ће бити значајно смањени.

2) Трошкови домаћинства

Потрошња, расходи или трошкови домаћинства приказују колико свака породица троши и они су највећа компонента БДП-а у развијеним економијама.

Као резултат спровођења наведених мера, на потрошњу домаћинства углавном може утицати запосленост и цена енергије. С једне стране, потрошња домаћинства је погођена у истој мери у којој спровођење мера утиче на отварање радних места. С друге

стране, повећани трошкови енергије смањују расположиви приход домаћинстава за куповину других производа.

У поређењу са основним сценариом, потрошња домаћинстава ће се смањити за 2,5% у 2030. години у WEM и за 5,4% у WOM сценарију до 2050. године (Табела 14.). Без обзира на овај утицај, потрошња домаћинстава ће се у периоду 2020-2050. године више него удвостручити (са 26,0 милиона евра на 60,7 милиона евра), што указује на очекивање да ће утицаји спровођења мера бити мањи од 6% (са 3,0 на 3,4 милиона евра).

Табела 14. Утицај на потрошњу домаћинства у поређењу са сценариом WOM

	Потрошња домаћинства			
	2020	2025	2030	2050
WOM (милиони евра)	25,980	31,085	36,635	60,732
WEM	0.0%	-2.3%	-2.5%	-5.0%
WAM				-5.4%

Користи за животну средину

1) Емисије PM_{2.5}

Највећи негативни утицаји на климатске промене у Републици Србији проистичу из сагоревања чврстих и течних горива за производњу електричне енергије, за грејање, у моторним возилима и индустрију. Приликом таквог сагоревања, емитују се честице које штетно утичу на здравље људи. Наведене мере ће допринети смањењу емисије PM_{2.5} за 7% у 2030. години. После 2030. године, смањење емисије PM_{2.5} се интензивира, достижући 28,7% у WEM сценарију и 39,7% у WOM сценарију до 2050. године (Табела 15). Мада то није њихов циљ, спровођење наведених мера допринеће чистијем ваздуху и смањењу здравствених проблема повезаних са загађењем ваздуха. Очекује се да ће превремене смрти повезане са загађењем ваздуха од сагоревања горива порасти за 34,5% до 2030. године и између 54,8% и 61,8% до 2050. године.

Табела 15. Утицаји на емисије PM_{2.5}

	Квалитет ваздуха: Емисије PM _{2.5}			
	2020.	2025.	2030.	2050.
WOM (kt)	29.7	28.6	27.0	27.9
WEM	8.8%	0.5%	-7.0%	-28.7%
WAM	-	-	-	-39.7%

2) Биланс азота (N биланс)

Биланс азота (N биланс) је мера уноса азота (из ђубрива, стајњака, остатака усева, итд.) умањен за излаз азота (од губитка гасова, отицања минерала, итд.). Азот је витална хранљива материја која помаже биљкама и усевима да расту, али његове високе концентрације су штетне за људе и природу. Што је N биланс ближи нули, то је одговарајућа мера еколошки прихватљивија.

Табела 16. илуструје стварну вредност биланса N (kt) у сценарију WOM, који показује опадајући тренд од 2020. до 2050. године. Овај тренд се интензивира применом мера наведених у горе наведеном поглављу. У 2030. години. Биланс N је смањен за 1,3% у

WEM у односу на основни сценарио, док смањење биланса N до 2050. године износи 3,1% и 33,7% у WEM и WAM сценарију респективно.

Табела 16. Утицај сценарија на биланс азота

	Заштита земљишта и воде (биланс азота)			
	2020.	2025.	2030.	2050.
WOM (kt)	237	208	178	186
WEM	0.0%	-0.6%	-1.4%	-3.2%
WAM	-	-	-	-33.7%

3.9 Пројекције емисија и уклањања гасова са ефектом стаклене баште

Потенцијали и могућности за смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште до 2030. и 2050. године у Републици Србији идентификовани су у Стратегији нискоугљеничног развоја.. Ова Стратегија наводи најјефтиније начине смањења емисија GHG. Могућности за смањење емисија GHG до 2050. године идентификоване су кроз следеће главне сценарије:

- **Без мера (WOM)** или основни сценарио (уобичајено пословање) - искључује све политике и мере спроведене, усвојене или планиране након 2015. године;
- **Са мерама (WEM)** - разматра политике и мере предвиђене у донетој Стратегији;
- **Уз додатне мере (WAM)** - смањење емисије GHG за 80% у односу на 1990. Имплементација **WAM** сценарија (додатна акција у односу на **WEM**) могућа је уз пуну финансијску, технолошку и техничку помоћ међународне заједнице.

3.9.1 Коришћени модели

Република Србија је одлучила да користи три секторска модела (GEM-E3, CAPRI и IPCC алат за отпад) који Републици Србији омогућавају свеобухватан, прецизан и међународно усклађен приступ припреми својих пројекција. Са три модела Република Србија покрива 96% својих емисија GHG као што је приказано на слици која следи:



Слика 18. Удео укупних емисија GHG са сваком алатом за моделирање

Сваки модел доноси експертизу специфичну за сектор која омогућава Влади да развије политике засноване на поузданим подацима, одражавајући и националне околности и моделирање најбољих пракси. Коришћење оваквог приступа Републици Србији обезбеђује:

Стручност и тачност по секторима

Сваки од коришћених модела – **PRIMES GEM-E3** за енергетику и индустријске процесе, **CAPRI** за пољопривреду, шумарство и коришћење земљишта и **IPCC Waste tool** за управљање отпадом - пружа специјализоване аналитичке могућности прилагођене јединственој динамици свог сектора. Коришћењем ових специјализованих модела, Република Србија може да генерише прецизније и тачније пројекције, јер је сваки модел дизајниран да обухвати сложеност специфичних сектора који имају различите карактеристике, понашања и варијабле.

Усклађеност са међународним стандардима и захтевима за извештавање

PRIMES GEM-E3, **CAPRI** и **IPCC Waste tool** су широко признати и коришћени у ЕУ и на међународном нивоу, обезбеђујући да пројекције Републике Србије буду усклађене са глобалним методологијама. Употреба ових модела је у складу са најбољим међународним праксама и осигурава да су пројекције земље упоредиве са онима других земаља, посебно у контексту извештавања о клими и усклађености са оквирима као што Споразум из Париза и правне тековине ЕУ у области енергетике и климе.

Интегрисане и доследне пројекције

Мада се сваки модел фокусира на посебан сектор, они се међусобно допуњују како би пружили кохезивну и свеобухватну слику укупних еколошких и економских пројекција Републике Србије, на пример:

- **PRIMES GEM-E3** нуди макроекономску перспективу и перспективу енергетског биланса, кључну за разумевање како ће се енергетски сектор развијати под различитим политичким сценаријима.
- **CAPRI** пружа увид у коришћење земљишта и пољопривреду, који су кључни за емисије GHG из земљишта и коришћења ресурса.
- **IPCC Waste tool** из 2006. године обезбеђује тачне пројекције у сектору отпада које се добро интегришу са другим секторима ради холистичког разумевања еколошке перспективе Републике Србије.

Адаптација на националне карактеристике

Економске, географске и секторске структуре Републике Србије имају специфичне карактеристике које захтевају прилагођавање националним приликама. Ови модели нуде флексибилност и омогућавају узимање у обзир националних података, политика и услова, док се и даље придржавају смерница за моделирање. Овај приступ осигурава да су пројекције релевантне и реалне за национални контекст, омогућавајући ефикасније планирање и креирање политика

Међусекторске синергије

Коришћење различитих модела за секторе енергетике, AFOLU (пољопривреда, шумарство и друге намене земљишта) и сектор управљања отпадом, омогућава Републици Србији да оствари интеракције и синергије између сектора. На пример, смањење емисија у енергетском сектору (преко PRIMES GEM-E3) може утицати на обрасце коришћења земљишта (кроз CAPRI), а боље управљање отпадом (моделирано преко IPCC Waste tool) могу утицати на укупне емисије GHG. Овај међусекторски приступ води ка снажнијим и кохерентнијим стратегијама политике.

Унапређена способност за симулацију политике

Секторски модели омогућавају Републици Србији да истражи широк спектар политичких сценарија у оквиру сваког конкретног сектора. На пример:

- **PRIMES GEM-E3** може да симулира утицаје енергетске политике, цене угљеника и смањења индустријских емисија.
- **CAPRI** може да моделира ефекте пољопривредне политике, промене намене земљишта и програма пошумљавања.
- **IPCC Waste tool** може да симулира промене у политици управљања отпадом и њихов утицај на емисије. Ово омогућава влади да тестира ефикасност различитих мера политике и њихов утицај на емисије GHG и економски раст, помажући у доношењу одлука заснованих на подацима.

Усклађеност са домаћим и међународним климатским циљевима

Коришћење секторских модела помаже Републици Србији да усклади своје пројекције са NDC и другим националним климатским и енергетским циљевима. Омогућава земљи да прецизно прати и извештава о емисијама специфичним за сектор, чиме се доприноси укупним националним циљевима за смањење емисија GHG.

Подршка доношењу одлука на основу доказа

Користећи успостављене секторске моделе, Република Србија обезбеђује да њене пројекције буду засноване на стриктној анализи заснованој на доказима. Ово побољшава кредибилитет националних климатских и еколошких стратегија, подржава преговарачке

позиције на међународним форумима и повећава поверење заинтересованих страна у пројекције и политике које се спроводе.

3.9.1.1 МОДЕЛ PRIMES GEM-E3

Модел енергетског система PRIMES и макроекономски модел (GEM-E3) развијају се и одржавају у E3-Modelling. Модели укључују могућност симулације политика широког спектра.

Модел енергетског система PRIMES симулира енергетски систем и тржиште електричне енергије на националном нивоу и увоз, односно извоз, између европских земаља, квантификује пројекције у будућности у зависности од скупа претпоставки, које чине сценарио.

Резултати модела укључују детаљне енергетске билансе, како за потражњу, тако и за понуду емисије CO₂, улагања у потражњу и понуду, продор енергетских технологија, цене и трошкове. Главни PRIMES под-модули су: модул PRIMES стамбеног и терцијарног сектора, модул PRIMES индустријског сектора (укључујући многе индустријске секторе и подсекторе), PRIMES-TREMOVE саобраћај, PRIMES-модел снабдевања гасом, PRIMES-модел биомасе, PRIMES енергетски сектор-даљинско грејање - комплекс модела CHP, PRIMES-рафинерија, PRIMES-примарна производња, симулатор тржишта EU ETS и рутинску интеграцију модела балансирања и клиринга тржишта. Суштина модела обухвата стамбени и терцијарни сектор, индустрију, саобраћај, енергетски сектор, даљинско грејање, когенерацију и агрегатне моделе за снабдевање гасом, угљем и нафтом. Када је потребно, детаљни модели о биомаси, снабдевању гасом, рафинеријама и симулацији тржишта електричном енергијом, раде као сателитски модели основног PRIMES модела.

Претпоставке укључују економску активност по секторима у индустрији и услугама, становништво, садашње и будуће техно-економске карактеристике технологија повезаних са енергијом, глобалне цене енергије, доступност и потенцијал за домаће енергетске ресурсе, укључујући обновљиве изворе енергије и мрежну инфраструктуру (електрична енергија, гас, транспорт, итд.).

Претпоставке у вези са политиком укључују циљеве GHG и могуће шеме трговања емисијама, циљеве обновљивих извора, циљеве енергетске ефикасности, шеме подршке обновљивим изворима и ефикасности, регулативе и стандарде за технологију и рад постројења, порезе и субвенције, политике дифузије технологије, политике за омогућавање финансирања, друге тржишне регулативе и политике за инфраструктуру и њено коришћење. Законодавство ЕУ се не примењује директно на Републику Србију, јер Република Србија није чланица ЕУ, али су делови законодавства ЕУ транспоновани у национално законодавство, док се иначе примењују национални закони.

Приликом покретања *ex-post* основног PRIMES модела, специјални симулациони модел за енергетски сектор (PRIMES-IEM) врши детаљну симулацију свакодневног рада електроенергетског система и тржишта, на националном, регионалном или нивоу ЕУ. Модел „Тржишне и јединичне обавезе“ врши симулације на часовној основи – за одабране дане у години – за дан унапред, унутар једног дана, билансна и тржишта помоћних услуга, и обезбеђује распореде јединичних обавеза и финансијска поравнања међу учесницима. Прекогранична активност је такође интегрисана у симулационо окружење и може да обради различите претпоставке о повезивању прекограничног тржишта и отварању конкуренције у различитим фазама тржишта електричне енергије. Инпут модела PRIMES се за економску активност обезбеђује преко модела **GEM-E3**, који је динамички модел опште равнотеже и који се може израчунати за више земаља и више сектора, а који се води и развија у оквиру E3-Modelling. Модел обухвата све

производне секторе привреде (груписане у 3 сектора у верзији модела која се користи за овај пројекат) и институционалне чиниоце економије, односно државу, компаније, домаћинства и банке. Модел израчунава уравнотежене цене добара, услуга, рада и капитала које истовремено савнавају сва тржишта која су подложна потпуном затварању финансијских тржишта (и примени Валрасовог закона), у исто време симулирајући индивидуално понашање свих актера који одређују потражњу и понуду добара и услуга, као и рада и капитала, и њихове међусобне размене вођене релативним ценама, преференцијама и технолошким могућностима.

Модел одређује равнотежу роба, услуга и финансијских токова истовремено на националном и међународном нивоу, па је међународна трговина робама и услугама ендогено одређена, покривајући целокупну глобалну економију. Политике које интернализују екстерналије животне средине укључене су у модел и потпуно су интегрисане у понашање актера. Јавне политике свих врста, као и јавне финансије, интегрисане су у модел. Динамика модела је вођена ендогеним улагањем по секторима делатности, куповином трајних добара и акумулацијом дуга у финансијским секторима. GEM-E3 модел генерише пројекцију макроекономских и секторских активности, које постају инпут за PRIMES. Поред тога, GEM-E3 се користи за макроекономску процену утицаја промена енергетског система услед различитих претпоставки политике у контексту неког сценарија. У ту сврху, GEM-E3 узима енергетске пројекције из PRIMES пројеката промена БДП-а, активности по сектору, запослености, прихода, потрошње, инвестиција и спољне трговине.

Модел PRIMES за електроенергетски систем укључује значајне детаље за електране и карактеристике рада система у поређењу са другим дугорочним енергетским моделима. Модел укључује проширење капацитета и, у верзији која је коришћена за овај пројекат, *ex-post* симулацију проблема јединичне обавезе за симулацију дневних операција. Модел електроенергетског сектора укључује приказ високонапонске интерконективне мреже која повезује контролна подручја оператера преносног система (ОПС), која се приближно поклапају са подручјима земље. Дакле, једна држава је чвориште (сабирница) у електроенергетској мрежи представљеној у моделу. Занемарују се могућа ограничења токова електричне енергије која произилазе из недовољне мреже у унутрашњости једне земље. Модел електричне енергије симулира токове снаге на основу линеарног поједностављења једносмерне струје и не врши анализу стабилности. Временска резолуција балансирања електроенергетског система изражена је по сату. Помоћне услуге свих врста укључене су у модел као ограничења потражње, уравнотежене понудама по постројењима у зависности од могућности сваког постројења у пружању сваке врсте помоћних услуга. Дистрибутивна мрежа (ниског и средњег напона) – мада није просторно представљена – укључена је у обрачун трошкова и инвестиција кроз функције трошкова смањене форме, које повезују улагање у дистрибутивне мреже са степеном развоја дисперзионе производње и вршним оптерећењем. Одговор на потражњу, пуњење електричних возила, развој дисперзионе производње, на пример коришћењем кровне соларне фотонапонске ћелије, симулирају се изазивањем додатних инвестиција и трошкова у дистрибутивној мрежи, што се може приписати развоју паметних бројила и контролних система, који нису експлицитно представљен у инжењерским детаљима. Модел укључује све појединачне електране, осим веома малих електрана.

Модел снабдевања гасом PRIMES детаљно и појединачно представља цевоводе који међусобно повезују земље, укључујући и ограничење извозних могућности уколико гасна мрежа унутар земље ограничава извоз. Ограничење мреже унутар земље се

симулира преко замене у модулима на страни PRIMES потражње. Ипак, детаљна симулација за гасну мрежу унутар земље је изван оквира овог модела.

PRIMES-TREMOVE саобраћајни модел укључује стилизовано представљање просторних информација у урбаним, метрополским и међуградским срединама, а укључује и разликовање путовања у смислу километраже. Ово омогућава симулацију различитих категорија путовања, које имају различите карактеристике и играју важну улогу у избору возила која имају ограничења домета, као што су електрични аутомобили. Доступност инфраструктуре за допуну горива се такође симулира преко замена.

У верзији PRIMES модела која се користи за Републику Србију, страна потражње обухвата 5 категорија стамбених зграда, 3 услужна сектора и 11 индустријских сектора, даље подељених на 30 подсектора. Модел даље укључује око 200 различитих индустријских процеса у индустријском моделу, као и посебно представљање котлова и постројења за когенерацију у индустрији. Модели на динамичан начин прате капиталне податке по групама технологија, пратећи карактеристике залиха, симулирају промет залиха; модел такође омогућава превремено укидање технологија нпр. када политике теже већем промету залиха. Иако има значајну инжењерску резолуцију технолошке репрезентације, карактерише је знатно већа груписаност у односу на резолуцију коју прате инжењерски приступи који проучавају појединачну кућу или појединачну фабрику, или неке моделе одоздо према горе. Ово ограничење је ипак уобичајена карактеристика дугорочног енергетског модела.

Док се замене користе када су просторне информације релевантне у општем смислу, земља се третира као јединствен ентитет у просторном смислу. Ни енергетски ни макроекономски модели не обухватају пуну просторну резолуцију. Недостатак просторних информација унутар сваке земље је типично ограничење дугорочних енергетских модела – као што је PRIMES – и настаје због сложености рачунара за ову врсту модела, који истовремено обрађују више временских периода и више земаља.

Модели су веома погодни за обављање врсте анализе која се обавља у оквиру овог пројекта – средњорочна до дугорочна трансформација енергетског система са политичким или другим ограничењима, укључујући могућност представљања структурне трансформације. Степен резолуције служи повећању робусности модела у представљању техничких система, али је основни циљ коришћење модела за симулацију понашања, сравњена тржишта и израчунавање трошкова и цена, како би се подржало креирање политике у области енергетике.

Модел GEM-E3 је веома детаљан у поређењу са другим макроекономским моделима. Главно ограничење, које је заједничко у свим овим моделима, произилази из употребе типичних функционалних облика, као што је константна еластичност функције супституције, која се користи као функција производње и потрошње. Сектори и домаћинства су груписани. Обим се мери константним новцем, као и у свим макроекономским моделима.

За Републику Србију је коришћена Е3 верзија моделирања GEM-E3; Европска комисија такође редовно користи ову верзију за процене утицаја у области енергетике, транспорта и климе.

Адреса за више информација:
<http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=6440>.

3.9.1.2 МОДЕЛ CAPRI

CAPRI (Регионални утицаји заједничке пољопривредне политике) је глобални модел пољопривредног сектора развијен на Универзитету у Бону, са јасним фокусом на Европу. Главне карактеристике су:

- Глобални модел више производа који покрива око 60 пољопривредних и прерађених производа и 80 светских региона, груписаних у 40 трговинских региона.
- Моделирање понуде у Европи врши се са више детаља (280 NUTS2 региона, потенцијално рашчлањених на 2000 типова фарми) у моделима нелинеарног програмирања. Функција понашања глобалног тржишног модела, као и нелинеарности у европским моделима програмирања, обезбеђују несметане реакције на промене у економским подстицајима.
- Делимична равнотежа, што значи да су непољопривредни сектори искључени, али постоје опције и искуство да се основни модел CAPRI повеже са CGE.
- Намена пољопривредног земљишта у Европи је у потпуности представљена (укључујући воће, поврће, виноградарство, итд.), али неки глобално релевантни усеви (нпр. кикирики) и шумарство нису предмет моделирања.
- Сектор сточарства је представљен веома детаљно, укључујући потребе за храном (енергија, протеини, влакна итд.) и ограничења стада младих животиња.
- CAPRI има детаљну покривеност CAP и пољопривредних трговинских политика (укључујући TRQ), ослањајући се на Армингтонов приступ за двосмерну међународну трговину.
- Модел није дизајниран за самосталан рад са прегледима, већ укључује прибављање претходних екстерних информација у комбинацији са статистичком анализом базе података временских серија
- Упоредно је статичан и није погодан за веома дуге сценарије (даље од 2050. године).

Опис модела CAPRI

CAPRI модел се састоји од сва међусобно повезана модула, и то од модула упоредног статичког снабдевања и тржишног модула.

Модул понуде покрива око 60 пољопривредних и прерађених производа са фокусом на ЕУ, Норвешку, земље Западног Балкана и Турску. Групе модела су на регионалном нивоу (280 NUTS2 региона, потенцијално рашчлањених на 2000 типова фарми) независно израчунате у складу са пољопривредним активностима Економских профила за пољопривреду (ЕАА).

Модел представља намену пољопривредног земљишта у Европи (укључујући воће, поврће, виноградарство, итд.) и такође покрива шумарство и друге категорије намене земљишта, али све остале врсте непољопривредне намене земљишта (шумарство, мочваре, насеља и остало земљиште) прилично су груписане. Насупрот томе, сектор сточарства је представљен веома детаљно, укључујући потребе за храном (енергија, протеини, влакна, итд.) и ограничења стада младих животиња.

Програмирање је својеврсни хибридни приступ применом Леонтијевске технологије и нелинеарних функција трошкова. Док су варијабилни трошкови (купљени инпути, храна за животиње и ђубриво) обухваћени Леонтјевском технологијом, која покрива варијанту ниског и високог приноса за различите производне активности, нелинеарне функције трошкова описују утицаје рада и капитала на одлуке фармера.

Сектор сточарства је прилично сложен у CAPRI моделима регионалног програмирања јер укључује различите унутрашње односе као и међусобне везе са сектором ратарства. Међу првима су различити односи улаза и излаза, који се односе на младе животиње.

CAPRI укључује баланс ђубрива и модул са активностима исхране који покривају потребе животиња за хранљивим материјама. Претпоставља се да се травом, силажом и стајњаком не може трговати и да им се додељују интерне цене на основу њихове заменске вредности и опортунитетних трошкова. Крива понуде земљишта омогућава да

се укупна намена површине смањује и проширује у зависности од приноса на том земљишту.

Циљ обухвата приходе од продаје производа, трошкове од куповине инпута и трошкове других фактора производње, као и нелинеарне трошкове.

Детаљни утицаји GHG, који се односе на пољопривреду и LULUCF, као и приход и премије плаћене у оквиру Заједничке пољопривредне политике (CAP), интегрисани су у модул снабдевања.

Тржишне цене су егзогене у модулу снабдевања. Обезбеђује их тржишни модул.

Модул глобалног тржишта састоји се од два под-модула, један за тржишне пољопривредне производе, а други за младе животиње и њихове цене. Овде је описан само први.

Тржишни модул за тржишну пољопривредну производњу је просторни, нестохастички глобални вишепроизводни модел за више од 50 примарних и прерађених пољопривредних производа. Покрива око 70 земаља, или блокова земаља, у 40 трговинских блокова.

Двосмерни трговински токови и цене су моделирани на основу Армингтонових претпоставки.

Функције понашања за снабдевање, исхрану животиња, прераду и исхрану људи примењују флексибилне функционалне форме. Алгоритми калибрације обезбеђују пуну усклађеност са микро-економском теоријом.

Инструменти политике покривају (билатералне) тарифе и квоту тарифних стопа (TRQ). Овај под-модул генерише цене које се користе у модулу снабдевања и омогућава анализу тржишта на глобалном, ЕУ и националном нивоу, укључујући анализу добробити.

Веза између модула понуде и тржишта заснива се на итеративној процедури. У првој итерацији, регионални агрегатни програмски модели модула снабдевања (по један за сваки NUTS2 регион) се решавају са ценама преузетим из основне линије. Након тога, регионални резултати ових модела (површине под усевама, величине стада, коефицијенти улаза и излаза, итд.) се групишу на нивоу земље, што доводи до одређеног одступања од основног решења, у зависности од врсте сценарија. Након тога, функције понашања на страни понуде тржишног модула (за понуду и потражњу за храном) се поново калибрирају како би прошли по датим ценама кроз количине које су резултат модела понуде. Затим се решава тржишни модул, чиме се добијају нове уравнотежене произвођачке цене за све регионе, укључујући европске земље. Ове цене се затим враћају у моделе снабдевања за следећу итерацију.

Процене трендова у **ex-ante период**, које се коригују са променама политике, интегрисане су са екстерним прогнозама (нпр. ex-ante симулације формирају GLOBIOM) и захтевима доследности.

Модул понуде и тржишта се ex-ante калибрише према овим резултатима, такозваним референтним циклусом или базном линијом. Основа обухвата постојеће законодавство, технички напредак, раст становништва и прихода, као и промене у обрасцу потрошње.

Симулације су мере у односу на ову **полазну линију**. Стандарди и тржишне мере за утицај на емисију GHG, као и трансфере и друге CAP мере и њихов утицај на понуду, потражњу, трговинске токове, нивое производње и приносе, инпуте, произвођачке и потрошачке цене, приход и животну средину, могу се такође симулирати.

Детаљна документација CAPRI модела може се добити од Европске комисије/Климатска акција /Алати за моделирање у анализама које спроводи ЕУ:

https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/strategies/analysis/models/docs/capri_long_en.pdf.

3.9.1.3 МОДЕЛ IPCC 2006 WASTE

Опис модела IPCC 2006 waste

Третман и одлагање комуналног, индустријског и другог чврстог отпада емитује значајне количине метана (CH_4). Поред CH_4 , одлагалишта чврстог отпада (SWDS) такође производе биогени угљен-диоксид (CO_2) и неметанска испарљива органска једињења (NMVOCs), као и мање количине азот-субоксида (N_2O), азотних оксида (NO_x) и угљен-моноксида (CO). CH_4 настао у SWDS доприноси приближно 3 до 4 процента годишњим глобалним антропогеним емисијама гасова са ефектом стаклене баште (IPCC, 2001. године). У многим индустријализованим земљама, управљање отпадом се много променило током последње деценије. Уведене су политике минимизирања отпада и рециклаже/поновне употребе како би се смањила количина генерисаног отпада, а све више се примењују алтернативне праксе управљања отпадом у односу на одлагање чврстог отпада на земљишту, како би се смањио утицај управљања отпадом на животну средину. Такође, рекулерација депонијског гаса је постала чешћа као мера за смањење емисије CH_4 из SWDS.

Разградња органског материјала добијеног из извора биомасе (нпр. усеви, дрво) је примарни извор CO_2 који се ослобађа из отпада. Ове емисије CO_2 нису укључене у националне укупне вредности, јер је угљеник биогеног порекла и нето емисије се рачунају у оквиру сектора AFOLU. Методологије за NMVOC, NO_x и CO су покривене у смерницама у оквиру других конвенција, као што је Конвенција УН о прекограничном загађењу ваздуха на великим удаљеностима (CLRTAP). Не постоји методологија за емисије N_2O из SWDS, јер оне нису значајне.

IPCC методологија за процену емисије CH_4 из SWDS заснива се на методи првостепеног распада (FOD). Ова метода претпоставља да се разградива органска компонента (разградиви органски угљеник, DOC) у отпаду распада споро и током неколико деценија, током којих се ослобађају CH_4 и CO_2 . Ако су услови константни, брзина производње CH_4 зависи искључиво од количине угљеника преосталог у отпаду. Као резултат тога, емисије CH_4 из депонованог отпада су највеће у првих неколико година након одлагања, а затим постепено опадају како бактерије одговорне за распадање троше разградиви угљеник у отпаду.

Трансформација разградивог материјала у SWDS у CH_4 и CO_2 одвија се ланчаном и паралелном реакцијом. Потпуни модел ће вероватно бити веома сложен и варирати у зависности од услова у SWDS. Међутим, лабораторијска и теренска посматрања података о генерисању CH_4 сугеришу да се укупан процес разлагања може приближити преко првостепене кинетике (нпр. Хоекс, 1983. године), и то је широко прихваћено. IPCC је стога усвојио релативно једноставан FOD модел као основу за процену емисија CH_4 из SWDS.

Време полураспада за различите врсте отпада варира од неколико година до неколико деценија или дуже. Метода FOD захтева прикупљање или процену података за историјска одлагања отпада у временском периоду од 3 до 5 полураспада, како би се постигао прихватљиво тачан резултат. Стога је добра пракса користити податке о одлагању за најмање 50 година, јер овај временски оквир даје прихватљиво тачан резултат за већину типичних пракси и услова одлагања. Ако се одабере краћи временски оквир, службеник задужен за инвентар треба да покаже да неће бити значајног потцењивања емисија.

Описана су три нивоа за процену емисија CH_4 из SWDS:

- Ниво 1: процене метода Нивоа 1 су засноване на IPCC FOD методи, применом углавном подразумеваних података о активностима и подразумеване параметре.

- Ниво 2: методе Нивоа 2 примењују метод IPCC FOD и неке подразумеване параметре, али захтевају квалитетне податке о активностима специфичне за земљу о тренутном и историјском одлагању отпада у SWDS. Историјски подаци о одлагању отпада за 10 или више година треба да се заснивају на статистичким подацима за сваку земљу, анкетама или другим сличним изворима. Потребни су подаци о количинама које се одлажу на SWDS.
- Ниво 3: методе Нивоа 3 се заснивају на коришћењу података доброг квалитета о активностима специфичним за одређену земљу (в. Ниво 2) и употреби било FOD методе са (1) национално развијеним кључним параметрима, или (2) мерењима изведеним параметара специфичних за одређену земљу. Службеник задужен за инвентар може да користи методе специфичне за одређену земљу, које су једнаког или вишег квалитета у односу на горе дефинисану методу нивоа 3, засновану на FOD. Кључни параметри треба да обухватају време полураспада и потенцијал стварања метана (L_0) или садржај DOC у отпаду и део DOC који се разлаже (DOCf).

IPCC је развио узорну табелу као помоћ земљама у примени FOD: IPCC табела за процену емисија метана са одлагалишта чврстог отпада (IPCC модел отпада). IPCC модел отпада је детаљније описан у наставку и може се модификовати и користити за све нивое.

3.9.2 Кључне претпоставке и параметри за пројекције

Оквирне хоризонталне претпоставке

У овом одељку представљене су претпоставке о макроекономским и демографским кретањима, као и о кретањима међународних цена фосилних горива, које су исте у целом оквиру моделирања. Ово су претпоставке које описују шири контекст у којем се анализа спроводи. Они су заједнички за све сценарије и представљају целокупан оквир за моделирање.

Цене горива на међународном тржишту

Пројекције светских цена фосилних горива, за сирову нафту (*Brent* цена), природни гас (просечна европска цена увоза) и увезени угаљ (просечна цена за увоз у Европу), егзогене су претпоставке за пакет моделирања који се користи у оквиру овог пројекта и приказане су на Слици 19.

Пројекција глобалних цена фосилних горива за сценарио је заснована на Е3М светском енергетском моделу Прометеј (*PROMETHEUS*). Ово је у складу са пројекцијом цена која је коришћена за референтни сценарио ЕУ 2016.⁶⁷ године. Како је вежба референтног сценарија ЕУ спроведена 2016. године, извршена су одређена прилагођавања за краткорочну пројекцију до 2020. године, како би се у модел уградила најновија кретања и статистички подаци о међународним ценама горива. Ревизија краткорочне пројекције узела је у обзир прогнозе које су предложили различити стручњаци. У ту сврху, Е3М је прикупио низ недавних пројекција, које су реализовале Светска банка, *US EIA*, *IEA*, *IMF*, *OECD* и неколико приватних компанија (*Barclays*, *Deloitte*, *Morgan Stanley*, *Raymond James*, *Piper Jaffray*, *Goldman Sachs*, и други). Ажурирана краткорочна прогноза укључује цене ниже од оних укључених у Референтни сценарио ЕУ из 2016. године. Ревидирана пројекција ближа је референтној пројекцији ЕУ за 2016. годину, од 2025. године и надаље.

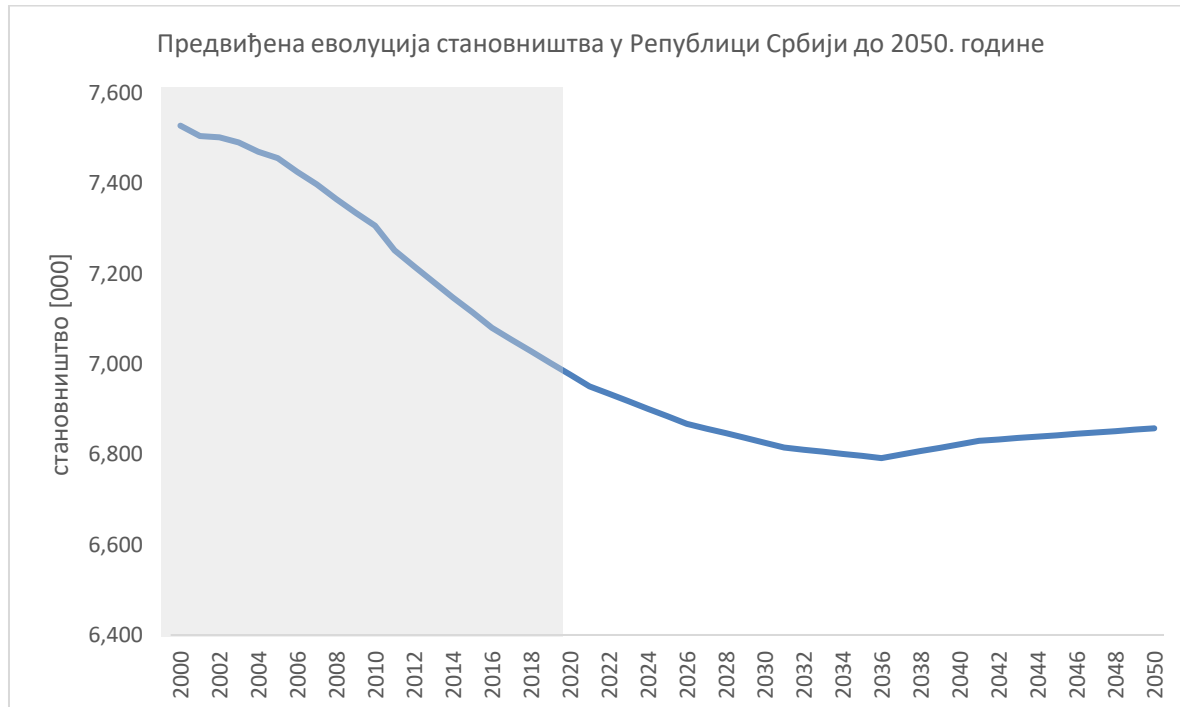
⁶⁷ PROMETHEUS је глобални модел стохастичког енергетског система којег су развили и воде чланови Е3-Modelling. Упутство за модел је доступно на <http://147.102.23.135/e3mlab/PROMETHEUS%20Manual/The%20PROMETHEUS%20MODEL.pdf>



Слика 19. Глобалне цене фосилних горива, историјске и пројекције; Извор: модел Прометеј (ЕЗМ)

Демографија

Прираст становништва је заснован на средњој варијанти становништва Републичког завода за статистику; ова пројекција је иста током целог оквира моделирања у оквиру овог пројекта: *GEM-E3*, *PRIMES*, *CAPRI* и *IPCC waste*.



Слика 20: Пројекције броја становника у Републици Србији до 2050. године

Претпоставке из GEM-E3 моделирања

Модел GEM-E3- Република Србија је рекурзивни динамички CGE модел, који је изграђен на моделу GEM-E3⁶⁸ и симулира привредни систем Републике Србије до 2050. године у петогодишњим временским интервалима. Све земље у моделу су повезане ендегним билатералним трговинским трансакцијама; заступљеност профила на тржишту рада омогућава увид у број незапослених лица према вештинама, а транспорт и производња електричне енергије су представљени у приступу одоздо према горе.

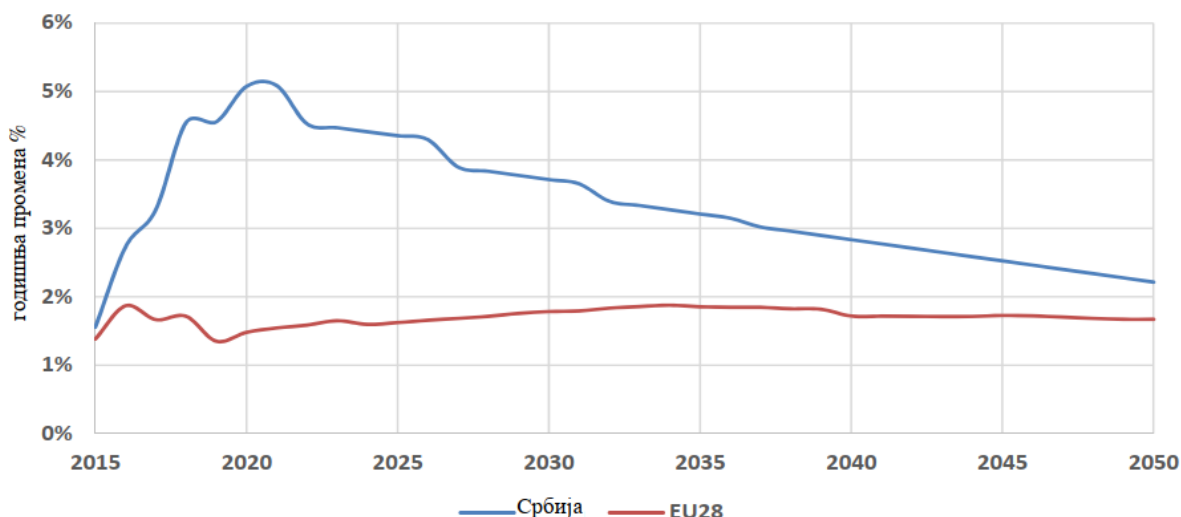
Развој основног сценарија је направљен коришћењем најновијих доступних пројекција Међународног монетарног фонда за краткорочни период, док се за дугорочни период претпоставља одрживи раст. Развој доследне основне пројекције за привреду је прилично сложен задатак, јер раст БДП-а може пратити различите обрасце (тј. може бити вођен извозом или инвестицијама) и може се приписати различитим механизмима раста (тј. технички напредак, раст становништва, акумулација капитала). У том смислу, модел GEM-E3-Serbia је коришћен за квантификацију основне пројекције, где је раст српског БДП-а доследан у рачуноводственом смислу (тј. за сваку трансакцију је дефинисана је потражња и понуда) и транспарентан (раст је мапиран на специфичним покретачима, који се директно мере). Треба напоменути да основна пројекција није прогноза већ пројекција која одражава тренутне трендове на основу потпуно ажурираних података. Поред тога, основни сценарио даје уверљив изглед макроекономског система Републике Србије који је заснован на специфичним и проверљивим макроекономским и технолошким претпоставкама.

Квантификација основних сценарија са GEM-E3 заснива се на скупу претпоставки у вези са:

- еволуцијом техничког напретка и продуктивности рада,
- политиком јавног буџета,
- енергетском и климатском политиком,
- растом становништва.

Развој техничког напретка и продуктивности рада: Један од кључних покретача раста у GEM-E3 моделу је технички напредак и продуктивност рада. Продуктивност рада српске привреде приказана је на Слици 21. Кључни тренд раста продуктивности рада је да ће она премашити просек ЕУ до 2050. године Претпостављена продуктивност рада је у складу са пројекцијама становништва Завода за статистику и пројекцијама пада стопе незапослености до 2050. године.

⁶⁸ Капрос и сарадници (2013). GEM-E3 модел је глобални, мулти-регионални, мулти-секторски, рекурзивни динамички модел опште равнотеже (CGE) који обезбеђује детаље о макроекономији и њеној интеракцији са животном средином и енергетским системом.



Слика 21. Дугорочна продуктивност рада у Републици Србији; Извор: ЕЗМ

Јавни буџет: До светске финансијске кризе, фискални дефицит српске привреде био је умерен, а јавни дуг је знатно опао. Од почетка светске економске и финансијске кризе 2008. године, фискална контрола у Републици Србији није успела да забележи високе фискалне дефиците. У основном економском сценарију, квантификованом помоћу GEM-E3 модела, претпоставља се да ће се фискална контрола на дужи рок побољшати заједно са економским растом Републике Србије, те се стога предвиђа јавни суфицит, који води ка одрживом јавном дугу. Динамичка калибрација макроекономске пројекције GEM-E3 заснива се на претпоставци да земље бележе одрживу стопу раста производње, где се, на пример, постепено елиминишу прекомерни дефицити или суфицити текућег рачуна. Ова претпоставка је компатибилна са нултим производним јазом, пошто производни јаз сугерише да привреда не функционише ефикасно.

Енергетске и климатске политике: Енергетске и климатске политике укључене у модел су оне исте које су укључене у PRIMES модел, и представљају стандардну PRIMES библиотеку која искључује употребу нуклеарне енергије.

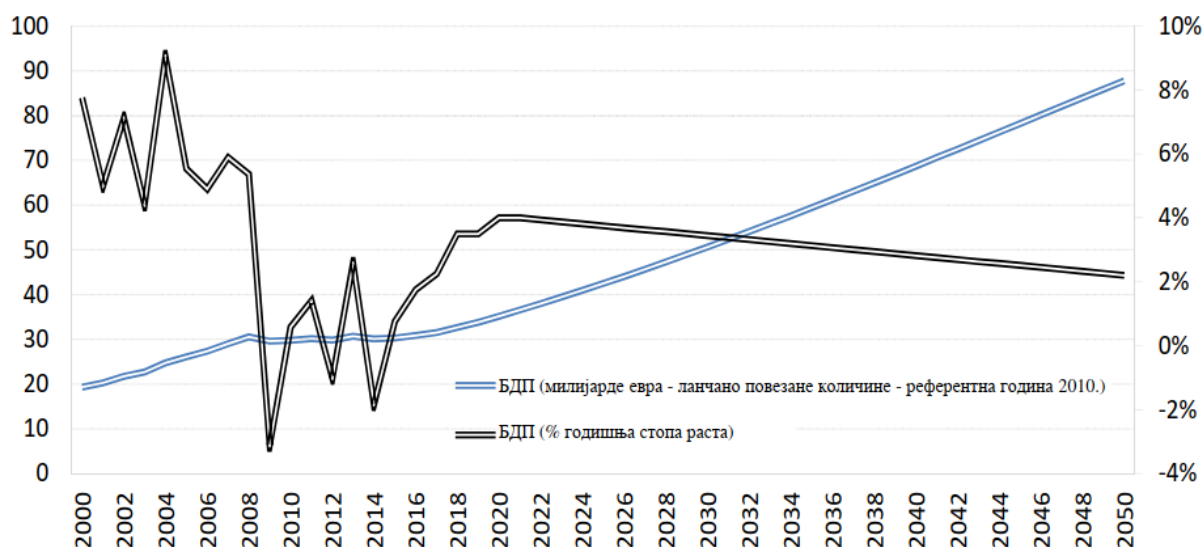
Становништво и радна снага: Макроекономске основне претпоставке се заснивају на недавним демографским и агрегатним економским пројекцијама за Републику Србију које је дао Републички завод за статистику. Што се тиче целог оквира за моделовање, раст становништва се заснива на средњој варијанти процене становништва Републичког завода за статистику, док је раст радне снаге заснован на претпоставци благог повећања стопе учешћа са 63,6% у 2015. на 64,8% у 2050. години.

GEM-E3 резултат као улазни подаци за PRIMES

Раст српског економског система резултат је анализе коришћењем GEM-E3 модела, који се затим уноси као улаз у PRIMES модел енергетског система.

Њиме је обухваћен обрачун БДП-а у сталним ценама, обрачун додане вредности по секторима применом декомпозиције на 23 сектора (од тога три услужна, пољопривреда и 16 индустријских сектора), расходе домаћинстава за приватну потрошњу (користи се као заменски приход), радне снаге и стопе незапослености.

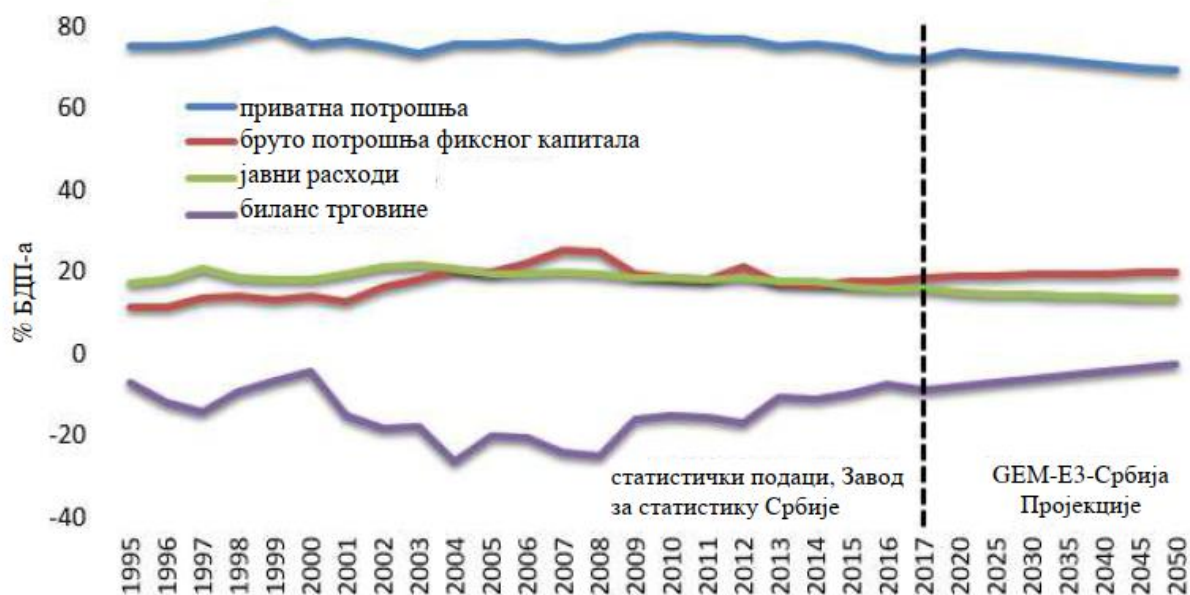
Краткорочне пројекције БДП-а (до 2021. године) засноване су на подацима ММФ-а,⁶⁹ где је за период 2017-2021. године пројектован на просечних 3,5% годишње. За пројекцију дугорочног БДП-а коришћен је GEM-E3 модел, узимајући у обзир раст светске привреде, а посебно раст главних трговинских партнера Републике Србије (ЕУ28, Русија, Турска) и кретања продуктивности рада и пројекције становништва које обезбеђује РЗС.



Слика 22. Република Србија, раст БДП-а; Извор: Статистички подаци до 2015. године, GEM-E3-Serbia

Поред тога, дугорочни раст треба да узме у обзир и промену састава БДП-а (тј. смањење учешћа потрошње, повећање учешћа инвестиција и смањење трговинског дефицита). Повећање учешћа бруто инвестиција у фиксном капиталу у БДП-у повећава и потражњу за увозним капиталним добрима, која оптерећују трговински биланс. Стога, да би се смањио дефицит, потребно је повећати извоз подстакнут убрзаним техничким напретком и побољшаном конкурентношћу.

⁶⁹ Светски економски преглед, април 2016. године.



Слика 23. Република Србија, састав БДП-а; Извор: Статистички подаци до 2015. године, GEM-E3-Serbia

У погледу састава по секторима, предвиђено је да се српски економски систем трансформише ка структури са већом додатом вредношћу, мањим интензитетом угљеника и енергије и економији заснованој на услугама. Иста пројекција у погледу БДП-а, секторске додане вредности и становништва, заједничка је за све сценарије анализе и приказана је у Табели 17. и Табели 18.

Табела 17. Главне макроекономске и секторске пројекције -1/2

Просечне годишње стопе промена у смислу количине	2000-2008.*	2009-2013.*	2014-2016.	2017-2023.	2024-2030.	2031-2050.
Становништво	-0.27	-0.50	-0.47	-0.33	-0.19	0.02
БДП	5.90	0.07	0.21	3.58	3.63	2.79
Пољопривреда	1.79	0.45	-1.90	0.66	1.52	0.42
Грађевинарство	9.57	-4.83	0.96	3.48	3.60	2.69
Услуге	5.21	-0.11	0.83	3.96	3.92	3.01
Метали	1.66	-15.49	-24.32	12.52	3.23	2.35
Хемикалије	-2.58	1.78	3.75	3.90	3.46	2.31
Грађевински материјал	-1.31	-6.15	-0.22	4.15	3.12	2.44
Остала индустрија	1.56	3.33	-0.95	3.22	3.44	2.71
Приватна потрошња по глави становника	7.26	0.03	0.70	3.70	3.60	2.54

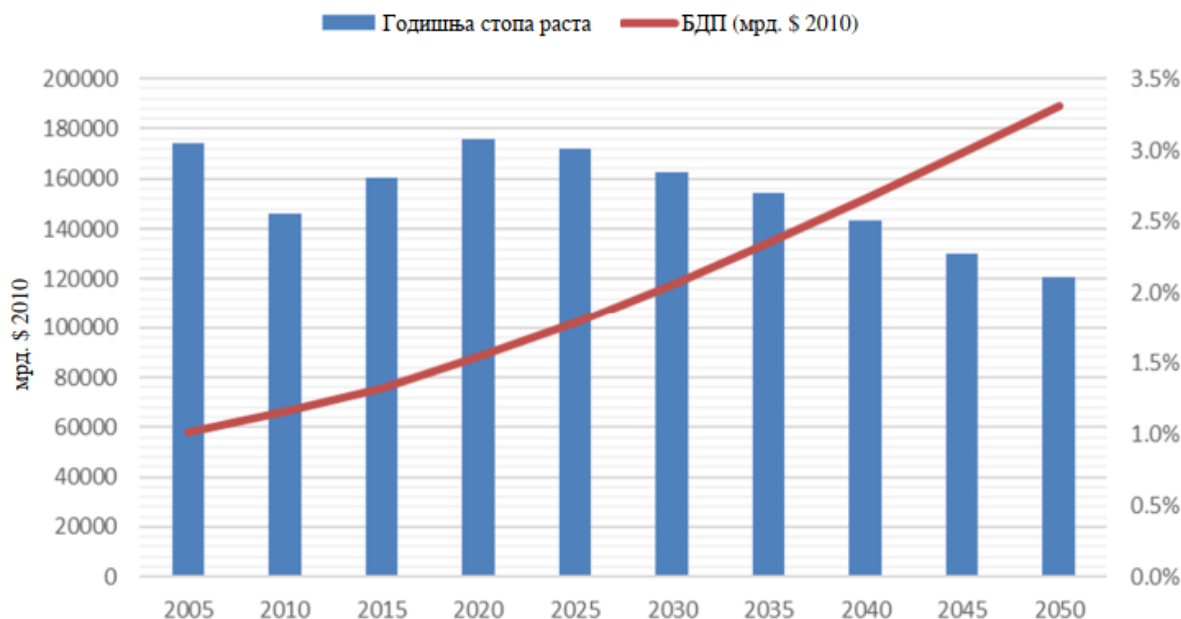
*историјски трендови

Табела 18. Главне макроекономске и секторске пројекције -2/2

Удео у укупној додатој вредности у смислу количине (%)	2000.*	2015.*	2020.	2030.	2040.	2050.
Пољопривреда	11.73	9.47	8.35	6.65	5.26	4.18
Грађевинарство	4.31	5.15	5.14	5.13	5.10	5.04
Услуге	57.06	62.30	63.45	65.65	67.26	68.69
Индустрија и енергија	26.90	23.08	23.06	22.57	22.38	22.10
од чега металопрерађивачка	0.92	0.14	0.25	0.24	0.24	0.22
од чега хемијска	1.89	1.33	1.37	1.36	1.33	1.24
од чега грађевински материјали	1.48	0.67	0.73	0.70	0.65	0.65
од чега остала индустрија	22.60	20.94	20.73	20.27	20.16	19.98
Извор: модел <i>GEM-E3-Serbia</i> Напомене: За становништво се стопа промене рачуна као промена броја становника. За БДП, приватну потрошњу и показатеље по секторима, стопе промене су израчунате као промене евра у константном новцу и константној валути. Секторски подаци представљају стопе промене додате вредности у константним еврима и учешће додате вредности у укупној додатој вредности (БДП у факторским ценама), све у константним еврима.						

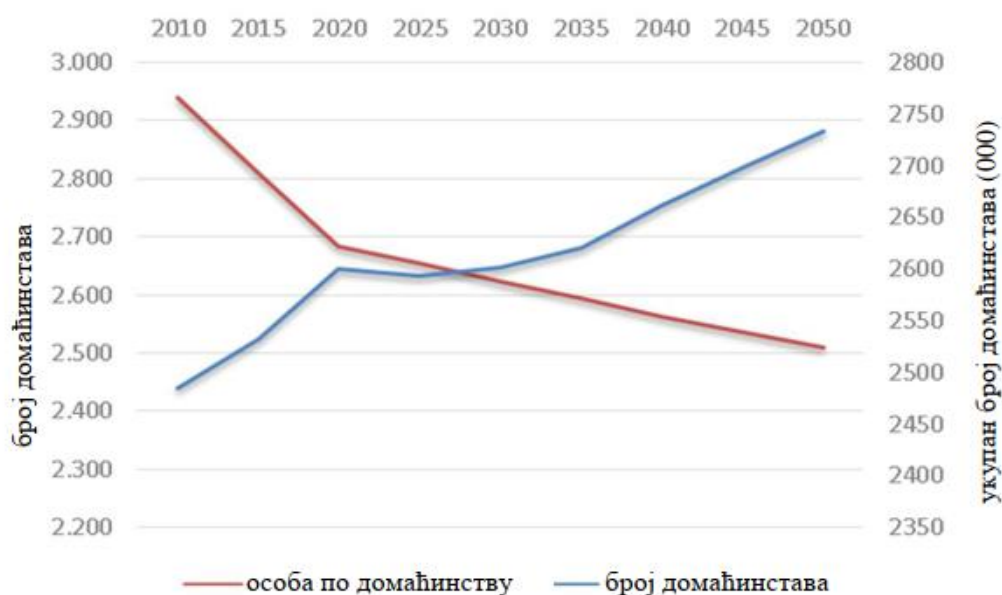
Пројекције спољне економије (за ЕУ28, Турску, Русију, Кину и остатак света) заснивају се на следећим изворима:

- За период 2015-2019. године, ММФ „Светски економски преглед“, октобар 2014. године
- За период 2020-2050. године, прате се трендови Међународне агенције за енергетику „Светски енергетски преглед“, а узете су у обзир и пројекције раста БДП-а из *CEPII*, које се користе у *POLES* глобалним сценаријима.
- Пројекције становништва су засноване на сценарију средње стопе наталитета из Популационих перспектива УН, 2012. године.



Слика 24. Светски раст БДП-а; Извор: Статистички подаци до 2015. године, GEM-E3-Serbia

За пројекције броја домаћинстава (2020-2050), ЕЗМ је користио статистичке податке доступне из недавних кретања и пројекција становништва, које је обезбедио РЗС. Прорачуни са GEM-E3 моделом обезбеђују доследност између броја домаћинстава, броја становника, расположивог дохотка и потрошње домаћинстава. Стамбени сектор PRIMES не укључује ненасељене станове и напуштене куће, јер они не утичу на потрошњу енергије у стамбеним објектима. Број домаћинстава зависи од пројекције броја особа по домаћинству, која треба да одражава актуелна друштвена кретања; када је реч о Републици Србији, претпостављено је да ће се број особа по домаћинству временом смањивати. Просечна површина домаћинстава је такође инпут за PRIMES модел, а пројектована је у будућност уз претпоставку јаке корелације са растом приватног дохотка, уз примену еластичности веће од један. Кључне демографске пројекције приказане су на Слици 25. у наставку.



Слика 25. Пројекције броја домаћинства и њиховог састава; Извор: ЕЗМ

3.9.3 Претпоставке о политикама и мерама укљученим у WEM и WAM сценарије

3.9.3.1 Претпоставке за сектор енергетике

Претпоставке у вези са макроекономијом, демографијом и међународним ценама горива

Сви сценарији ублажавања и основни сценарији имају исту пројекцију БДП-а, становништва и економске активности по секторима.

Сви сценарији су изграђени на истим пројекцијама светских цена фосилних горива, који су ажурирана верзија пројекције цена која се користи у званичном референтном сценарију Европске комисије за 2016. годину⁷⁰. Ажурирања одражавају најновије доступне информације и трендове међународних цена горива.

Коришћење истих претпоставки у вези са макроекономским, демографским и међународним претпоставкама цена горива, омогућава потпуну упоредивост између резултата сценарија.

Претпоставке ETS цена угљеника (или еквивалентног опорезивања емисија)

У сва четири сценарија ублажавања утицаја, која су развијена за овај пројекат, имплементирана је цена емисије угљеника уз претпоставку егзогеног кретања цена.

⁷⁰ Извештај о публикацији „Референтни сценарио ЕУ 2016 – Енергија, саобраћај и емисије GHG – Трендови до 2050.“ детаљно описује аналитички приступ који је следио, узете претпоставке и детаљне резултате https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ref2016_report_final-web.pdf

Производња електричне енергије и ОИЕ

Сценарији претпостављају исте егзогене инвестиције до 2020. године, као што је претпостављено у WOM сценаријима:

Претпоставља се да електране које користе фосилна горива, посебно електране на лигнит у Републици Србији, морају да буду у складу са прописима који се усклађују са Директивом о великим постројењима за сагоревање (LCPD).

Сценарији ублажавања утицаја претпостављају прогресивно смањење тржишних и нетржишних препрека за примену ОИЕ, кроз примену политика (нпр. приоритетни приступ, поједностављена овлашћења за процедуре лиценцирања и одобравања), омогућавајући већи удео техничког/економског потенцијала ОИЕ који Република Србија треба да искористи.

- У WEM сценарију се претпоставља да ће се имплементирати ограничен број додатних политика, али оне настављају да ограничавају потенцијал; потенцијал ОИЕ је ограничен за WEM сценарио на основу бројчаних показатеља које је дало Министарство рударства и енергетике Републике Србије.
- У WAM сценарију, претпоставља се да постоје политике које омогућавају уклањање препрека, омогућавајући да имплементацији ОИЕ прати само економске аспекте без тржишних или нетржишних препрека. Потенцијал ОИЕ је стога технички/економски потенцијал за земљу и повећан је/ограничен само економским разматрањима (техничко-економске цене ОИЕ технологија у поређењу са конкурентним технологијама према претпостављеним ценама ETS или еквивалентном домаћем опорезивању угљеника).

Што се тиче потенцијала по врсти технологије, претпоставља се да је технички/економски потенцијал енергије ветра за Републику Србију ограничен на бројчане показатеље које је дало Министарство рударства и енергетике, пошто није постојала литература која подржава додатну доступност локација у Републици Србији.

Међутим, за фотонапонске соларне панеле се технички/економски потенцијал, посебно за кровне, сматра знатно вишим. Ово се заснива на подацима из глобалних соларних атласа и на сопственим проценама, због недостатка литературних извора за процену потенцијала у Републици Србији.

Табела 20. Претпостављени потенцијали енергије ветра и сунца за Републику Србију у сценаријима ублажавања утицаја

	WEM	WAM
Општа претпоставка	Горњи потенцијали ОИЕ	Доступан пун техно-економски потенцијал
Ветар	4221 MW	4221 MW
Соларни фотонапонски панели (монтирани на земљи и на крововима)	3000 MW	13.124 MW

Од енергетских тржишта широм Европе, укључујући и Републику Србију у овим сценаријима, очекује се да имплементирају све одредбе Трећег енергетског пакета и

релевантних мрежних кодекса ЕУ развијених за тржишта електричне енергије и гаса, промовишући усвајање заједничких правила за расподелу прекограничних капацитета, промовишући развој регионалних тржишта и тржишта широм ЕУ.

Потражње енергије из стационарних извора

На страни потражње, промене су вођене прогресивном пуном применом правних тековина ЕУ: примена EPBD као и EED прогресивно смањују препреке за реновирање зграда и повећавају стопу усклађености са овим нормама. Ове норме подразумевају да ће нове зграде бити објекти са нултом потрошњом енергије и као такве постати примером за јавни сектор, а претпоставља се и повећање реконструкције захваљујући продору ESCO компанија које прогресивно смањују ризик како га доживљавају крајњи потрошачи и корисници, јер се ризик на тај начин дели на групе купаца.

Већа ефикасност уређаја је подстакнута применом прописа који су усклађени са прописима ЕУ о еколошком дизајну и енергетском обележавању, који резултирају бржим усвајањем високоефикасних уређаја и елиминацијом мање ефикасних технологија. Енергетска ефикасност се сматра јаким стубом у свим сценаријима, јер смањује потражњу за енергијом, уз различите нивое амбиција по сценарију.

У индустријском сектору, националне политике и мере спроведене до краја 2015. године дају значајне дуготрајне резултате, с обзиром да је индустријски сектор изложен међународној конкуренцији. Индустријски сектор треба да промовише и реализује пројекте модернизације и да користи савремену технологију како би задржао своју конкурентску предност, у супротном треба очекивати појачан додатни процес деиндустријализације. У WAM сценарију, као и у другом сценарију ублажавања утицаја, претпоставља се да су усвојене неопходне мере за модернизацију индустријског сектора, укључујући инвестиције у побољшању ефикасност које резултирају значајним смањењем енергетског и интензитета CO₂.

3.9.3.2 Сектор саобраћаја

Када је реч о сектору саобраћаја, раст БДП-а и повећана моторизација кључни су покретачи повећане саобраћајне активности и избора модалитета.

Очекује се да ће сектор саобраћаја допринети остварењу климатских циљева кроз значајно смањења емисија гасова са ефектом стаклене баште, електрификацију аутомобила и лаких комерцијалних возила, као и повећањем употребе напредних биогорива, која су подстакнута усвајањем стандарда CO₂ за аутомобиле и комбије. У сценаријима се претпоставља постепено пооштравање стандарда (од WOM, који је без стандарда, до WAM са веома строгим стандардима), чиме се промовише јачи подстицај за употребу електричних возила.

Очекује се да ће употреба електричних возила бити праћена истовременим проширењем инфраструктуре за пуњење са знатним временским кашњењем (10-15 година) у поређењу са ЕУ. Очекује се и развој биогорива, пратећи трендове у ЕУ. Индустрија биогорива ће се развијати у складу са обавезама из прописа који се усклађују са директивом ЕУ о обновљивим изворима енергије, стога ће се биогорива прве генерације прогресивно замењивати напреднијим биогоривима; они ће се углавном користити за секторе који се не могу (или их је тешко) електрификовати, посебно за друмски теретни саобраћај за дужа путовања и авијацију. Претпоставља се да ће железница бити прогресивно потпуно

електрификована, након имплементације Четвртог железничког пакета у Републици Србији⁷¹.

3.9.3.3 Претпоставке за сектор IPPU

Претпоставка за индустријске процесе је да прописи који се примњују на техничке (економске) карактеристике нових технологија у свим секторима, буду усклађени са одредбама Директиве IPPC о најбољим доступним технологијама углавном одражавајући очекивано смањење емисија из ових процеса. Претпоставља се да ће за све сценарије ублажавања утицаја бити усвојене исте технологије и технике, а даље опције ублажавања утицаја нису анализиране у оквиру овог пројекта.

Следеће претпоставке су интегрисане у сценарије ублажавања утицаја у сценаријима WEM и WAM:

Забрана стављања у промет:

- Цилиндри за флуороване гасове са ефектом стаклене баште који се користе за сервисирање, одржавање или пуњење опреме за хлађење, климатизацију или топлотне пумпе, противпожарне системе или расклопне уређаје, или за употребу као растварача, а који се не могу поново пунити;
- Неограничени системи са директним испаравањем који садрже HFC и PFC као расхладни флуид;
- Противпожарна опрема која садржи PFC, која садржи HFC-23;
- Прозори за куће који садрже флуороване гасове са ефектом стаклене баште;
- Остали прозори који садрже флуороване гасове са ефектом стаклене баште;
- Обућа која садржи флуороване гасове са ефектом стаклене баште;
- Гуме које садрже флуороване гасове са ефектом стаклене баште;
- Једнокомпонентне пене, осим када је то потребно за испуњавање домаћих стандарда безбедности, које садрже флуороване гасове са ефектом стаклене баште са потенцијалом глобалног загревања од 150 или више;
- Генератори аеросола који се продају и намењени за продају широј јавности са потенцијалом глобалног загревања од 150 или више;
- Кућни фрижидери и замрзивачи који садрже HFC са потенцијалом глобалног загревања од 150 или више, у примени су и на снази до 2020. године.

Поред тога, сценарији WEM и WAM претпостављају да ће се забрана наведених производа и опреме у потпуности поштовати и спроводити.

⁷¹ Четврти железнички пакет је скуп од 6 законских текстова осмишљених да заокруже јединствено тржиште железничких услуга (Јединствено европско железничко подручје). Додатне информације доступне на: https://ec.europa.eu/transport/modes/rail/packages/2013_en

Табела 21. Претпостављена забрана производа и опреме за све сценарије ублажавања утицаја

Производи и опрема	Производи и опрема	Датум забране у земљама ЕУ ⁷²
Фрижидери и замрзивачи за комерцијалну употребу (херметички затворена опрема)	који садрже HFC чији је GWP 2500 или више	1.1.2020.
	који садрже HFC чији је GWP 150 или више	1.1.2022.
Стационарна расхладна опрема, која садржи или чије функционисање зависи од HFC чији је GWP 2500 или више, осим опреме намењене за потребе хлађења производа до температура нижих од – 50 °C		1.1.2020.
Централизовани расхладни системи мултипак за комерцијалну употребу номиналног капацитета од 40 kW или више, који садрже или чије функционисање зависи од флуорованих гасова са ефектом стаклене баште са GWP од 150 или више, осим у примарном расхладном циклусу каскадних система у којима се могу користити флуоровани гасови стаклене баште чији је GWP мањи од 1500		1.1.2022.
Покретна опрема за климатизацију просторија (херметички затворена опрема коју крајњи корисник помера из просторије у просторију), која садржи HFCs, чији је GWP 150 или више		1.1.2020.
Једноставни подељени системи за климатизацију који садрже мање од 3 kg флуорованих гасова стаклене баште, који садрже или чије функционисање зависи од флуорованих гасова са ефектом стаклене баште чији је GWP 750 или више		1.1.2025.
Пене које садрже HFC чији је GWP 150 или више, осим када се захтева испуњавање националних стандарда сигурности	Екструдирани полистирен (XPS)	1.1.2020.
	Остале пене	1.1.2023.

⁷² Анекс III Уредбе о флуорованим гасовима, бр. 517/2014/ЕЗ.

Производи и опрема	Производи и опрема	Датум забране у земљама ЕУ ⁷²
Технички аеросоли који садрже HFC чији је GWP 150 или више, осим када се захтева испуњавање националних стандарда сигурности или када се користи у медицинске сврхе		1.1.2018.

3.9.3.4 Претпоставке за сектор пољопривреде

Домаће и европске политике и прописи за Републику Србију се разматрају у оквиру CAPRI модела све док директно утичу на тржишне одлуке. На пример, ако су одређена смањења емисија политички изнуђена прописима или промовисана субвенцијама, она имају утицаја на пољопривредно тржиште. Насупрот томе, ако се директна плаћања расподеле пољопривредницима у одвојеном облику, директан утицај на тржишну производњу не постоји.

Стратегија пољопривреде и руралног развоја Републике Србије за период 2014-2024. године („Службени гласник РС“, број 85/14)⁷³ не садржи изричит циљ смањења емисија гасова са ефектом стаклене баште. Претпоставља се да ће оваква смањења емисија гасова са ефектом стаклене баште постати значајнија у наредном периоду, тако да примена потенцијалних мера ублажавања почиње од 2030. године у CAPRI моделу.

Што се тиче мера адаптације на климу, претпоставља се да би мере прилагођавања биле у великој мери успешне у сузбијању раних утицаја климатских промена на сектор усева (који ће се осетити до 2050. године).

У оквиру претприступне помоћи ЕУ за рурални развој (IPARD), издвојено је 175 милиона евра грантова у периоду 2014-2020. године.

Влада Републике Србије је одабрала четири главне мере, подржане из ових грантова ЕУ које обухватају улагања у у физичку имовину пољопривредних газдинстава, у прераду и пласман пољопривредних производа на тржиште, диверзификацију пољопривредних газдинстава и развој пословања и техничку помоћ.

Улагања у пољопривредна газдинства и у прераду и пласман пољопривредних производа побољшавају продуктивност фарми и имају одређени утицај на пољопривредна тржишта. У постављеним CAPRI сценаријима се претпоставља да ће се IPARD подршка наставити и у периоду 2020-2024. године, те да ће постепено постати ефикаснија.

Претпоставља се да одређени број прописа Заједничке пољопривредне политике ЕУ утиче на сектор пољопривреде у Републици Србији. Они су описани у наставку, заједно са објашњењима које врсте утицаја се могу очекивати и стога их треба размотрити у моделирању.

„Прописи о реформи CAP 2013.: рурални развој (1305/2013), „хоризонтална“ питања (1306/2013), директна плаћања (1307/2013) и тржишне мере (1308/2013)“ постављају правила за директна плаћања као вид подршке пољопривредницима у оквиру Заједничке пољопривредне политике. Ова плаћања се врше под условом да пољопривредници испуњавају правила о здрављу и добробити људи и животиња, здравља биљака и животне средине – позната као општа усклађеност. Земље ЕУ морају да посвете одређени део својих средстава из CAP за обавезне шеме подршке, као што су стандардна плаћања по хектару, зелена плаћања по хектару и плаћања за младе пољопривреднике по хектару

⁷³ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2014/85/1>

за актуелне земље чланице ЕУ. У CAPRI моделу, оне се у основи третирају као потпуно одвојена плаћања, што значи да се разматрају у рачуноводству прихода, али иначе имају занемарљиве утицаје. То је зато што су практично све пољопривредне површине квалификоване за ова плаћања, па стога релативна профитабилност тих плаћања готово и да није угрожена. Претпоставили смо да ће се то односити и на Србију када постепено стекне право на ова плаћања, а њихова раздвојеност ће се у суштини очувати у будућим реформама Заједничке пољопривредне политике.

Реформа Заједничке пољопривредне политике 2006/144/ЕЗ фокусира се на три кључне области будуће политике руралног развоја. (а) Мере за пољопривредно-прехрамбену привреду су усмерене на људски и физички капитал у сектору пољопривреде, прехрамбене индустрије и шумарства (промовисање преноса знања и иновација) и на квалитетну производњу. (б) Мере заштите животне средине штите и унапређују природне ресурсе у европским руралним областима. (ц) Мере за ширу руралну економију и становништво имају за циљ развој локалне инфраструктуре и људског капитала у руралним подручјима. Успостављање везе између ових локално додељених мера руралног развоја са тржишним нивоом је тешко, стога се оне узимају у обзир само у прорачунима прихода и буџета, али иначе немају утицаја на основне резултате.

Директива о нитратима 1991/676/ЕЕЗ је једна од карактеристика еколошке политике ЕУ која се већ примењује од 1991. године, и која се најчешће цитира. Она има за циљ да смањи загађење воде нитратима који се користе у пољопривредне сврхе и да спречи свако даље загађење. Државе чланице ЕУ су у обавези да идентификују осетљиве зоне, односно, зоне које су или би могле бити погођене високим нивоом нитрата и еутрофикацијом. Државе чланице ЕУ такође морају да успоставе и прате акционе програме за ове области. Обавезне мере ових акционих планова су следеће:

- национална ограничења за периоде када се азотна ђубрива могу наносити на земљиште како би се усмерила примена на периоде када усеви захтевају азот и спречили губитке хранљивих материја у водама;
- национална ограничења услова за наношење ђубрива на тло под нагибом, смрзнуто или снегом прекривено тло, у близини водотокова, итд. како би се спречили губици нитрата услед испирања и отицања;
- захтеви за минимални капацитет складишта за стајњак;
- плодореци, зимски покривач земљишта ради спречавања испирања нитрата и отицања током влажних сезона;
- мере као што су ограничење примене ђубрива (минералног и органског), узимајући у обзир потребе усева, све уносе азота и снабдевање земљишта азотом;
- максимална количина стајњака која се примењује (одговара 170 kg азота по хектару годишње).

Прецизна спецификација претходно поменуте листе обавезних мера у зонама осетљивим на нитрате препуштена је државама чланицама ЕУ. Претпоставља се да ће Република Србија такође идентификовати не тако мали део своје територије као подручја осетљива на нитрате, прецизирати националну адаптацију ових обавезних мера, а временом и финансирати и обучити одговарајући број државних службеника за праћење ових мера. За целу територију, односно укључујући неосетљиве зоне, усклађивање са Директивом о нитратима захтева да се успостави кодекс добре пољопривредне праксе који пољопривредници примењују на добровољној основи. У њему се наводе разне добре праксе, као на пример када је употреба ђубрива неприкладна, уз одговарајуће смернице за обуку и информације за пољопривреднике.

Узимајући у обзир сложеност у њеној имплементацији, очекује се да ће усклађивање са Директивом о нитратима имати одређени утицај на прорачун сценарија од 2030. године надаље. Очекује се да ће усклађивање са Директивом о нитратима деловати у правцу донекле смањеног интензитета употребе азота и да ће стимулисати ширу примену зимског покривача.

Одлука о LULUCF бр. 529/2013/ЕУ са изменама и допунама, утврђује правила израчунавања која се примењују на емисије и уклањање гасова са ефектом стаклене баште који настају услед коришћења земљишта, промене намене земљишта и шумарства (LULUCF), као први корак ка укључивању тих активности у Обавезе Уније за смањење емисија. Њоме се утврђује обавеза држава чланица да достављају информације о својим LULUCF акцијама за ограничавање или смањење емисија и одржавање или повећање уклањања емисија.

У Републици Србији је већ почело израчунавање емисија гасова са ефектом стаклене баште у складу са Уредбом о LULUCF. Неки од прикупљених података коришћени су за CAPRI модел.

3.9.3.5 Претпоставке за шумарство

Идентификована је кључна претпоставка за сценарије ублажавања утицаја за сектор шумарства: спровођење све актуелне шумарске политике. Посебно се претпоставља да ће постојати политичка и институционална стабилност која ће довести до пуног спровођења политике, укључујући успостављање и управљање финансијским инструментима за промовисање имплементације.

Наведене политике укључују:

- Закон о просторном плану Републике Србије за период 2010-2020. године, ("Службени гласник РС", број 88/10) којим је предвиђено да оптимална површина под шумама до 2050. године буде 41,4% укупне површине Србије.

Такође се претпоставља да ће бити усвојен нови Национални програм шумарства (НПШ) са амбициознијим циљевима и са јасним и одрживим мерама, инструментима и показатељима за праћење реализације. Ови циљеви би требало да до 2050. године обухвате најмање следеће:

- 300 ha годишње садње четинара за регенерацију чистих лишћарских шума;
- 7000 ha изданацке шуме годишње се претвара у високе састојине;
- Пошумљавање земљишта у износу од 5000 ha годишње дефинисано НПШ;
- Подизање 1500 ha годишње засада са кратком опходњом;
- Сеча букве из презрелих састојина у количини од 5000 ha годишње;
- Успостављање адекватне саветодавне службе према потребама власника на локалном нивоу;
- Промоција оснивања удружења са фокусом на власнике који имају већи интерес за удруживање;
- Дефинисање мера шумарске политике усмерене ка новим „власницима урбаних шума“;
- Увођење приступа управљања ризицима у газдовање шумама у вези са изазовима климатских промена;
- Увођење приступа „климатски паметног шумарства“ у сектору шумарства Републике Србије;
- Прилагођавање и израда нових наставних планова и програма у образовним институцијама, углавном у сектору шумарства – бављење климатским променама;
- Ажурирање катастра у погледу категорије намене земљишта и лаган прелазак према расположивој категорији земљишта за пошумљавање;

- Припрема и имплементација бољих механизма контроле у шумарству, у циљу спречавања незаконитих радњи на сечи и деградацији шумских екосистема.

Коначно се претпоставља да ће пуна имплементација приоритетних мера прилагођавања осигурати заштиту процењеног потенцијала за ублажавање утицаја климатских промена. Радионица за заинтересоване стране која је одржана у процесу израде сценарија резултирала је изработом кратке листе мера за прилагођавање на утицаје климатских промена. На основу опција прилагођавања за сектор шумарства садржаних у Националној комуникацији, ове мере су приоритетне на следећи начин:

1. Пошумљавање новог земљишта применом мапирања локације и врста дрвећа прилагођених климатским променама;
2. Промена праксе газдовања шумама ка приступу газдовања шумама блиском природи;
3. Увођење приступа „климатски паметног шумарства“;
4. Промоција шума неједнаке старости и структура мешовитих шума;
5. Успостављање система истраживања и праћења утицаја климатских промена (патогени, шумски пожари, водни биланс) и рано лечење патогена и спречавање шумских пожара;
6. Избор нових сорти дрвећа отпорних на климатске промене;
7. Санација састојина оштећених абиотичким и биотичким факторима и пожаром оштећених састојина;
8. Изградња нових шумских путева и противпожарних шумских путева у пожарним подручјима;
9. Унапређење управљања водним ресурсима;
10. Успостављање одговарајуће производње са кратком опходњом;
11. Претварање изданаčkih у високе састојине;
12. Увођење агрошумарства, посебно у низијама.

Како све ове мере имају користан утицај на ублажавање, све су укључене у сценарио ублажавања, било као појединачне мере или као комбинација различитих мера.

3.9.3.6 Претпоставке за сектор отпада

Претпоставке за чврсти комунални отпад

Две кључне претпоставке за моделирање емисија гасова са ефектом стаклене баште у сектору отпада су састав отпада и потпуна имплементација обимне агенде активности приближавања ЕУ у склопу припреме Републике Србије за чланство у ЕУ.

У циљу израде сценарија, разматрана је пројектована количина и састав комуналног отпада у Републици Србији за период 2015-2050. године, под претпоставком да ће се будуће карактеристике отпада до краја 2050. године мењати у складу са променом два кључна покретача, тј. БДП и раст/смањење броја становника. Другим речима, модели за пројекцију физичких карактеристика отпада за Републику Србију до 2050. године заснивали су се на корелацији количине и састава отпада са БДП-ом и бројем становника.

Пројекција стварања чврстог комуналног отпада у наредном периоду у Републици Србији која је коришћена за моделирање приказана је у Табели 22.⁷⁴

Табела 22. Пројекције стварања чврстог комуналног отпада у Републици Србији (2025-2050. године) претпостављених у моделирању отпада

Година	kg/гл.ст./дан	kg/гл.ст./дан	t/год.
2025.	1,02	373,69	2.723.507
2030.	1,07	390,20	2.858.095
2035.	1,11	406,71	2.993.964
2040.	1,16	423,23	3.131.123
2045.	1,20	439,74	3.269.580
2050.	1,25	456,25	3.409.347

Предвиђа се да ће количина отпада насталог у Републици Србији у периоду од 2015. до 2050. године порасти за 38,7%, што одговара приближно 1,1% годишње. То значи да ће се количина комуналног отпада насталог у периоду од 2015. до 2050. године повећати са 340,7 kg на 456,3 kg по глави становника годишње.

Резултати који се односе на пројектовани састав комуналног отпада показују да ће удео биоразградљивих категорија, које чине баштенски и отпад од хране, у 2050. години бити смањен за 21,9%. Пројекције указују на следеће уделе у 2050. години:

- отпад од хране и баштенски отпад: 40%
- папир и картон: 11,2%,
- пластика: 15,5%,
- стакло: 6,6%
- метал: 2,4%,
- сав остали отпад: 24,3%.

Република Србија се припрема за чланство у ЕУ, што обухвата транспозицију правних тековина ЕУ у области животне средине, укључујући захтеве за управљање отпадом. Кључне Директиве које је потребно транспоновати укључују:

- Директиву о депонијама - 1999/31/ЕЗ (са изменама и допунама),
- Директиву о амбалажи и амбалажном отпаду - 94/62/ЕЗ (са допунама) и
- Оквирну директиву о отпаду - 2008/98/ЕЗ (са изменама и допунама).

Кључне ставке дефинисане у поменутих директивама захтевају да држава чланица ЕУ испуни одређене циљеве у вези са рециклажом материјала и преусмеравањем биоразградљивог отпада са депонија. Земље попут Републике Србије, које се припремају за чланство у ЕУ, могу да одступе од циљева ЕУ током преговарачког процеса, али ће дефинисани циљеви бити активни чим преговори за чланство почну.

Регулатива Републике Србије у сектору управљања отпадом је делимично усклађена са законодавством ЕУ и дефинисаним циљевима. То значи да је правна тековина ЕУ за сектор отпада већ транспонована у оквир српске политике управљања отпадом. WOM

⁷⁴ ИМГ - Информација о комуналном отпаду, која садржи модел за предвиђање (годишњих) количина отпада из домаћинства и сличног отпада насталог у сваком региону Србије, 2015. године

сценарио сматра да је кључна законска регулатива у потпуности примењена и да ће сви циљеви бити постигнути у дефинисаном периоду.

У овом контексту, основни сценарио за отпад (WOM) испуњава критеријуме WEM сценарија (транспозиција правних тековина ЕУ) и, стога, за сектор отпада нема разлике између WOM и WEM сценарија ублажавања.

WOM/WEM сценарио претпоставља усаглашавање са директивама и постизање циљева, у реалним оквирима и у складу са стварном ситуацијом на терену. У обзир је узето одступање од циљева постављених у директивама у погледу времена потребног за дату примену, које одговара стању друштвено-економских услова у Републици Србији, а с обзиром на брзину имплементације, за остале државе чланице које су касније приступиле ЕУ.

У сценарију WOM/WEM, узете су у обзир реалне могућности за постизање наведених циљева у складу са актуелним нивоом инфраструктуре и тренутним стањем, као и досадашње искуство у нивоу развоја инфраструктуре у регионима управљања отпадом у Републици Србији.

За сценарио WOM/WEM извршена је процена тренутног нивоа постојеће инфраструктуре и успостављених система управљања отпадом у регионима у Републици Србији, уз процену капацитета да, у реалном временском оквиру, поједини региони могу бити у потпуности функционални и располагати свим потребним елементима и објектима за третман (санитарне депоније, постројења за рециклажу и биолошки/термички третман), како би се постигли циљеви ЕУ.

У том смислу, полазило се од процене степена изграђености инфраструктуре у региону, извршене у оквиру нацрта стратегије управљања отпадом, која је за потребе израде сценарија WOM/WEM ажурирана у складу са изменама у области до данас, као и пројекције реалних могућности за даљи развој инфраструктуре у сваком од посматраних региона. Ова ажурирања за WOM/WEM такође су узела у обзир нацрт специфичног плана имплементације директиве, коју је обезбедило МЗЖС, где је процењен ниво будућег развоја и потребна улагања за сваки регион управљања отпадом у Републици Србији.

На основу процене времена које сваки појединачни регион треба да би обезбедио комплетан систем управљања отпадом у складу са захтевима ЕУ, пројектовано је колико ће отпада, по врсти, бити правилно третирано у одређеном временском периоду.

Узимајући горе наведено у обзир, Табела 23. описује претпостављене опције третмана отпада и циљеве који су унесени у IPCC 2006 модел отпада за WEM сценарио:

Табела 23. Опције третмана биоразградивог отпада и циљеви претпостављени за WOM/WEM

Фракције отпада релевантне за емисије GHG	Опције третмана		Циљеви које треба достићи			
			2025.	2030.	2040.	2050.
Храна и баштенски отпад	Одлагање на депонију		85%	75%	55%	35%
	Одвраћање	Компостирање	15%	25%	45%	65%
Папир и картон	Одлагање на депонију		85%	75%	55%	35%
	Одвраћање	Рециклажа	10%	15%	25%	45%
		Компостирање	5%	10%	10%	10%
		Инсинерација	5%	10%	10%	10%

Табела 24. описује претпостављене опције третмана отпада и циљеве који су унесени у IPCC 2006 модел отпада за сценарио WAM.

Табела 24. Опције третмана биоразградивог отпада и циљеви претпостављени за сценарио WAM

Фракције отпада релевантне за емисије GHG	Опције третмана		Циљеви које треба достићи			
			2025.	2025.	2025.	2025.
Храна и баштенски отпад Папир и картон	Одлагање на депонију		85%	55%	25%	0%
	Одвраћање	Компостирање	15%	35%	55%	85%
		Анаеробна дигестија	0%	5%	10%	15%
Папир и картон	Одлагање на депонију		85%	65%	35%	25%
	Одвраћање	Рециклажа	10%	25%	40%	60%
		Компостирање	5%	10%	15%	20%
		Инсинерација	5%	10%	10%	10%
Укупно побољшана превенција стварања отпада (тј. смањење количине отпада) од око 2% годишње						

Претпоставке за пречишћавање отпадних вода

Динамика изградње објеката за пречишћавање отпадних вода одвија се по унапред утврђеном редоследу, на основу величине града и броја становника прикључених на систем за прикупљање и испуштање отпадних вода.

Овај сценарио такође изоставља емисију GHG из индустријских отпадних вода. Према овом сценарију, претпоставља се да ће постројења за анаеробну дигестију отпадних вода почети са радом као мера ублажавања утицаја емисија GHG.

Претпоставка је да ће до 2050. године у Републици Србији 95% већих градова имати инсталиране објекте за анаеробну дигестију. Објекти у преосталих 5% градова почели би са радом до 2062. године.

Табела 25. Претпостављена очекивана година прикључења градова у Републици Србији на постројења за терцијални третман⁷⁵

Град	Становништво	Година прикључења на постројења за терцијални третман
Београд	1.687.132	2018.
Нови Сад	617.949	2020.
Ниш	364.157	2022.
Краљево	305.954	2024.
Сремска Митровица	300.988	2026.
Крагујевац	284.957	2028.
Панчево	281.203	2030.
Ужица	271.080	2032.
Крушевац	226.808	2034.
Лесковац	203.254	2036.
Чачак	202.026	2038.
Јагодина	202.025	2040.
Врање	198.671	2042.
Смедерево	189.091	2044.
Зрењанин	177.308	2046.
Сомбор	175.347	2048.
Пожаревац	170.207	2050.
Ваљево	165.273	2052.
Киkinda	138.371	2054.
Бор	114.816	2056.
Зајечар	109.634	2058.
Пирот	85.964	2060.
Прокупље	85.287	2062.

Градови Суботица и Шабац се не разматрају јер већ имају уграђене уређаје за пречишћавање отпадних вода у своје канализационе системе. Према овој динамици, 83,4% становништва Републике Србије би до 2050. године било прикључено на системе за пречишћавање отпадних вода. Остали градови, који до 2050. године не би били покривени постројењима за пречишћавање отпадних вода (16,6% становништва), приказани су у Табели 25. У табели је приказана и година инсталације постројења за пречишћавање уколико би се применила иста динамика. Ако се узму у обзир градови Суботица и Шабац, проценат становништва обухваћеног системом за пречишћавање отпадних вода порастао би на око 90%.

⁷⁵ Извор: Стратегија управљања водама у Републици Србији

3.9.4 Промене у методологији од последњег двогодишњег извештаја државе

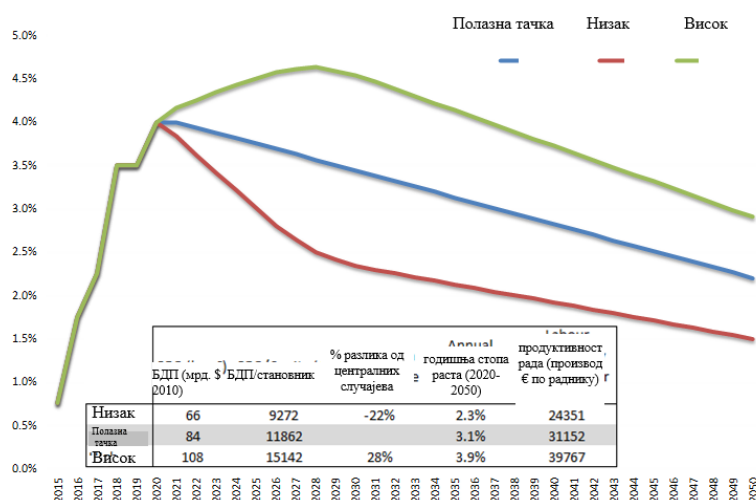
Није применљиво.

3.9.5 Анализа осетљивости за сваку од пројекција, са краћим описом коришћене методологије и параметара

Главни покретачи осетљивости

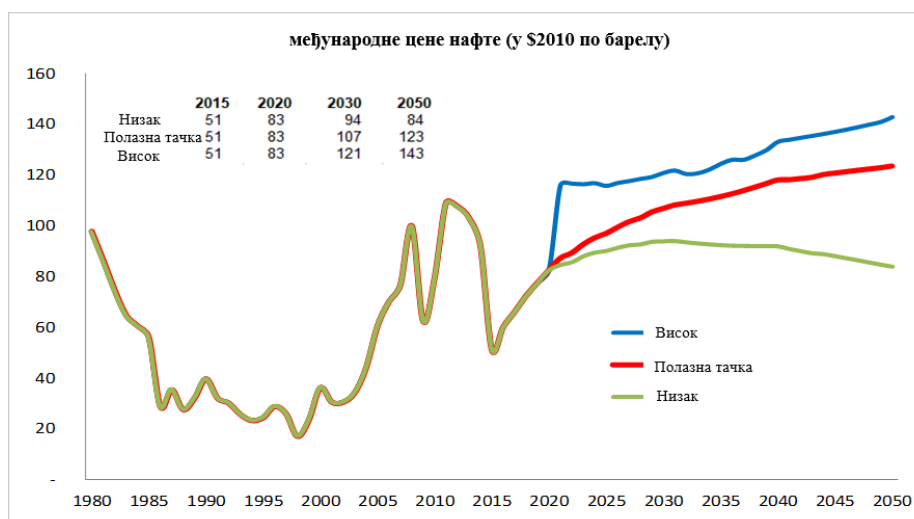
Извршене су две групе анализа осетљивости, како би се проценило како ће промене у главним покретачима утицати на исход сценарија. Изабрана су следећа два кључна покретача

- Економски раст:** поред полазне тачке, која се користи за главну анализу, разматрају се два екстрема у погледу брзине раста БДП-а. Сценарио високог раста БДП-а се сматра случајем високе продуктивности рада, где приход расте по просечној годишњој стопи од 3,9% и БДП је 28% већи 2050. године него што је био на полазној тачки. Исто тако, у сценарију ниске продуктивности, приход се смањује за 22% у поређењу са полазном тачком. Ове две варијанте омогућавају да се прикажу крајности под којима ће енергетски систем Републике Србије можда морати да се развија. Следећи графикон приказује годишње стопе раста за варијанте и одговарајуће подразумеване продуктивности рада.

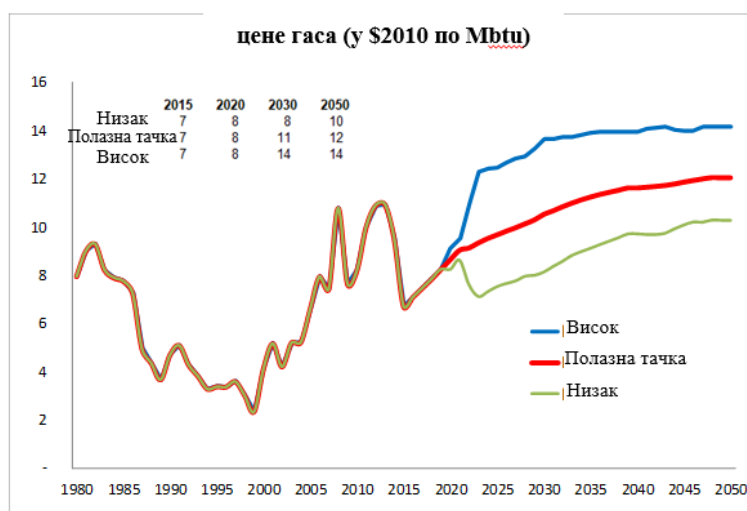


Слика 26. Стопа раста БДП-а: полазна тачка, висока продуктивност, ниска продуктивност

- Цене фосилних горива:** тренутна пројекција светских цена фосилних горива је у складу са централним сценаријем ИЕА. Разматрани су сценарији ниске и високе цене. Сценарији са мањом употребом фосилних горива одражавају будућност у којој енергетски систем карактеришу ниске емисије гасова са ефектом стаклене баште широм света, а потражња за фосилним горивима је ограничена. Случај високог БДП-а карактерише висока светска потражња за фосилним горивима и резултирајуће високе емисије.



Слика 27. Међународне цене нафте, ниже основне и високе стопе раста



Слика 28. Међународне цене гаса, ниже основне и високе стопе раста

3. **ETS цене или еквивалентне таксе:** Развијене су две варијанте WEM сценарија, које предвиђају високу и ниску цену ETS (Слика 29.). Сценарио ниске ETS цене одсликава ETS цене примењене у референтном сценарију ЕУ 2016, а сценарио високе ETS цене, и он примењује цене WAM сценарија. Сврха ових варијанти је да се идентификује утицај ETS цене (или еквивалентне националне таксе за угљеник) на развој енергетских система, који ипак примењује исте политике две идентификоване осетљивости.



Слика 29. Варијанте ETS цена (или еквивалентне националне таксе) примењене у сценарију WEM

Анализа осетљивости је спроведена на основу WEM сценарија, са циљем да се идентификује утицај промена три главна покретача (БДП, ETS и међународне цене горива) за сценарио WEM, који је сценарио мање интензивне декарбонизације. Овај сценарио обухвата мере у домаћем и терцијарном сектору, као и сектору саобраћаја, које су очигледно блиско повезане са способношћу и спремношћу потрошача да троши, што се огледа у варијацијама БДП-а.

Што се тиче међународних цена горива, цене природног гаса су углавном те које утичу на укупне трошкове сектора енергетике и топлоте и саобраћајног сектора, убрзавајући или успоравајући продор природног гаса у енергетски микс Републике Србије, у производњи електричне и топлотне енергије.

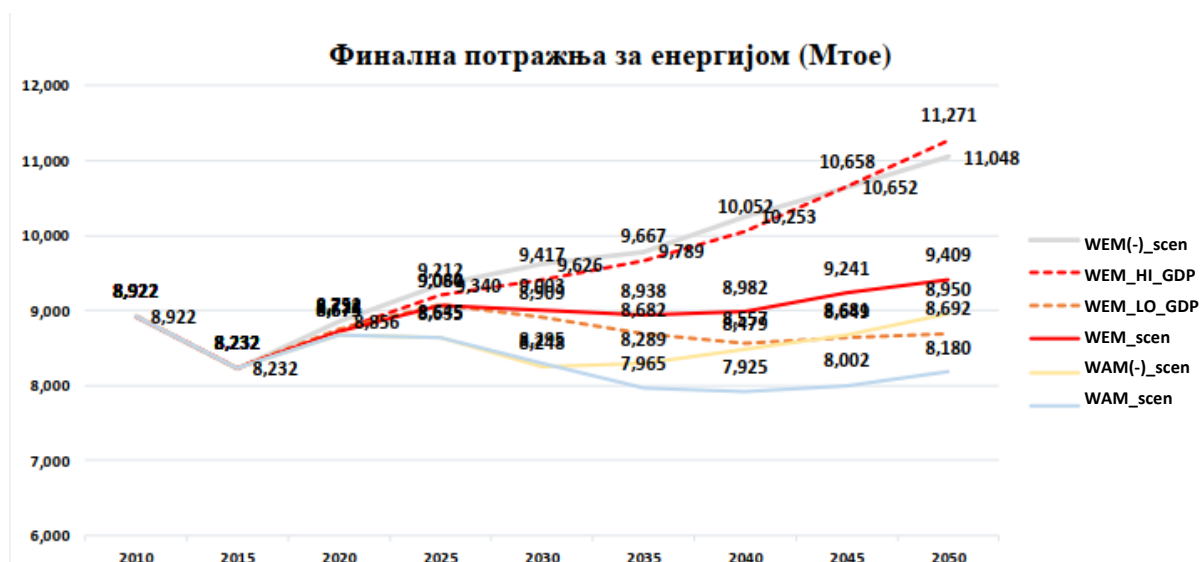
ETS цене (или еквивалентна национална такса за угљеник) су очигледно кључни фактор са великим утицајем на секторе ETS, а посебно на производњу електричне енергије, при чему је утицај двојак:

- а) процена укупних трошкова система који имају линеарну везу са ценом ETS,
- б) процена утицаја цене ETS на економске одлуке које треба да донесу учесници на енергетском тржишту.

Варијација БДП-а – резултати анализе осетљивости

За анализу осетљивости развијена су два сценарија еволуције БДП-а. Ови сценарији претпостављају другачију еволуцију БДП-а током читавог периода пројекције. Скраћеница за сценарио ниског БДП-а је WEM_LO_GDP, док се за сценарио високог БДП-а користи скраћеница WEM_HI_GDP.

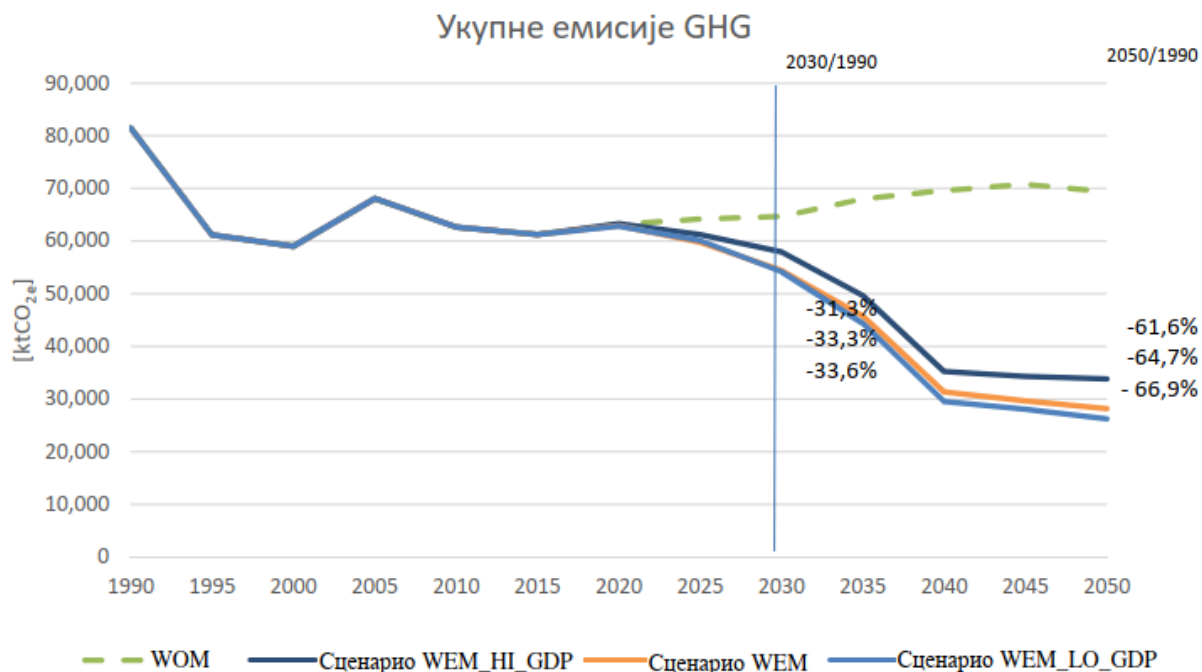
Варијација БДП-а се одражава на потражњу за енергијом у свим секторима и спремност привреде да побољша ефикасност улагањем у нове технологије. Слика 30. у наставку приказује еволуцију финалне потражње у свим квантификованим сценаријима ублажавања, као и у две варијације WEM за различите пројекције БДП-а. Утицај ниже потражње у сценарију WEM_LO_GDP на дужи рок обезбеђује исти ниво тражње као и WAM(-) сценарио, где на коначну потражњу снажно утиче интензитет већ примењених мера ефикасности (2020. године), посебно у домаћем сектору. WEM_LO_GDP прати сличан тренд као WEM(-) сценарио, у којем је потражња скоро идентична основном сценарију WOM, док у WEM_HI_GDP, примењене мере политике нису довољне да се супротставе додатној потражњи која долази услед већег привредног раста.



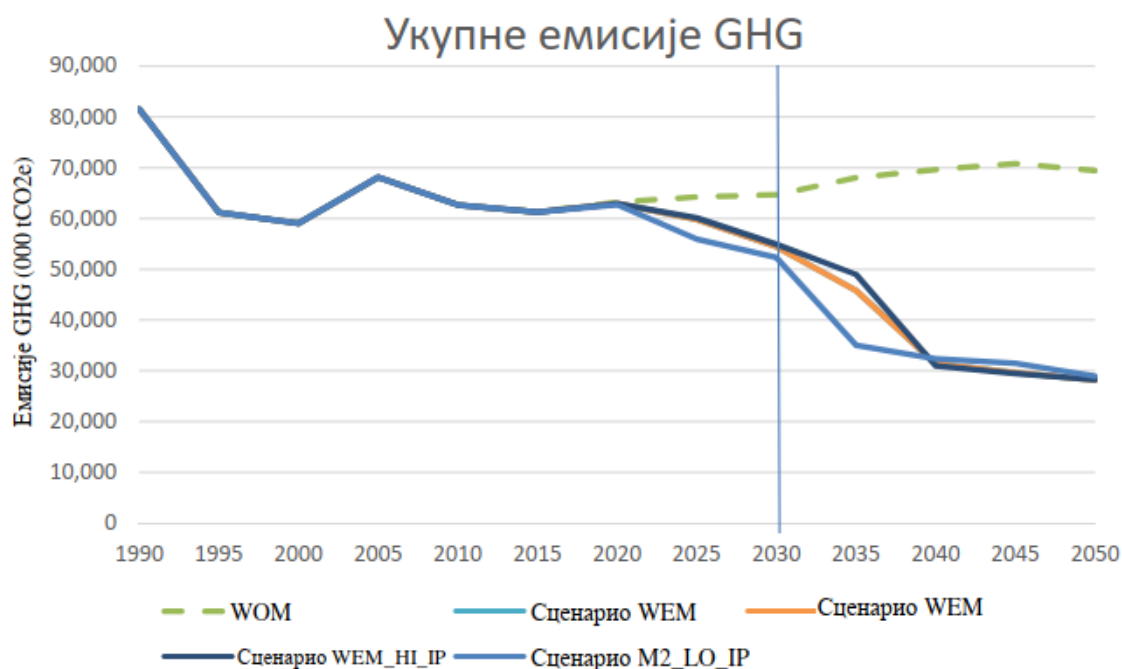
Слика 30. Финална потражња за енергијом (Мтое), у варијантама БДП-а у оквиру сценарија WEM

Претходна слика даје коначне пројекције потражње за енергијом за WEM варијанту у индустријском, и секторима домаћинства и саобраћаја; ефекти промењеног БДП-а се углавном осећају у сектору домаћинства и транспорта, где се потражња смањује услед ниже доступности прихода. У случају високог БДП-а, потражња расте због све веће потражње за производима који троше енергију (већа саобраћајна активност, већи и бржи продор уређаја).

Варијације БДП-а имају одређене утицаје и на друге секторе, као што су отпад, па донекле и на пољопривреду. Укупни утицаји варијација БДП-а представљени су на Слици 31.



Слика 31. Емисије GHG (ktCO_{2e}), у варијантама БДП-а у оквиру сценарија WEM



Слика 32. Емисије GHG (ktCO₂e), у варијантама за међународне цене горива у оквиру сценарија WEM

Варијације у међународним ценама горива показују да ниске међународне цене горива имају сличан утицај на средњорочну еволуцију емисија гасова са ефектом стаклене баште као високе цене угљеника или еквивалентна национална такса за угљеник, чинећи домаћа чврста горива мање конкурентним, па се стога постепено укидање тих горива одвија брже.

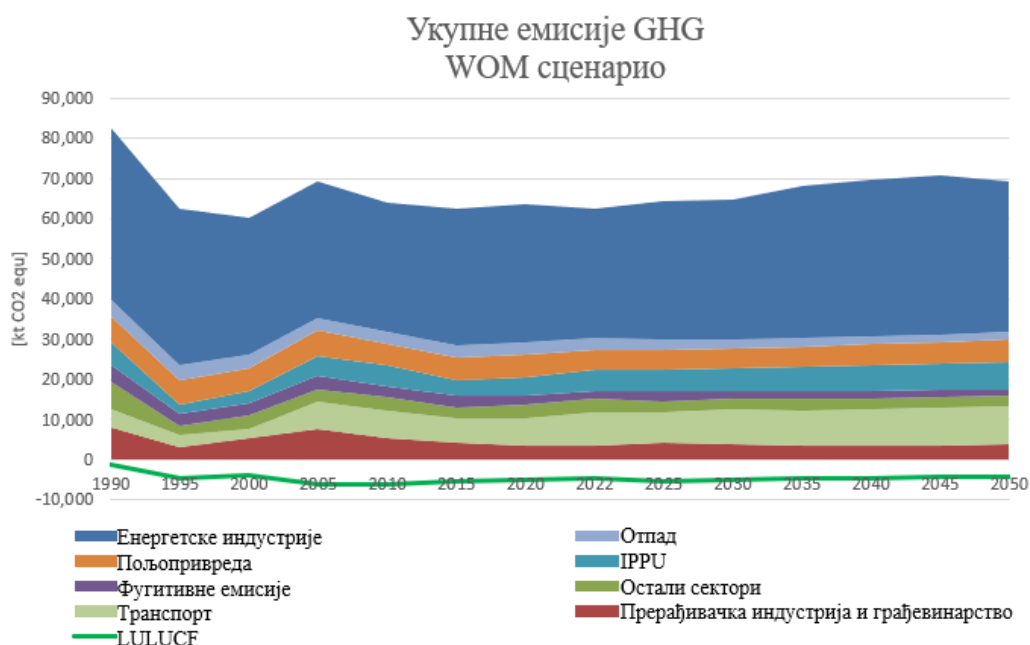
3.9.6 Пројекције без примене мера (WOM/уобичајено пословање)

Нивои емисије GHG у WOM сценарију (са и без LULUCF) за полазну годину, последње године, и период 2030 – 2050. године заједно, и са променама у поређењу са 2010. годином, представљени у Табели 26. и на Слици 33. Емисије GHG ће расти до 2050. године (од 2022.), а привремено се стабилизују у периоду од 2040. до 2045. године (замена постојећих електрана на лигнит новим и ефикаснијим), што је праћено благим падом у периоду 2045-2050. године. Укупно могуће смањење емисија у 2050. години по овом сценарију, без LULUCF-а, износи 1,9% у односу на 2010. годину, и 16,1% у односу на 1990. годину.

Табела 26. Емисије GHG и трендови у поређењу са 2010. и 1900. годином (kt CO₂eq) – WOM

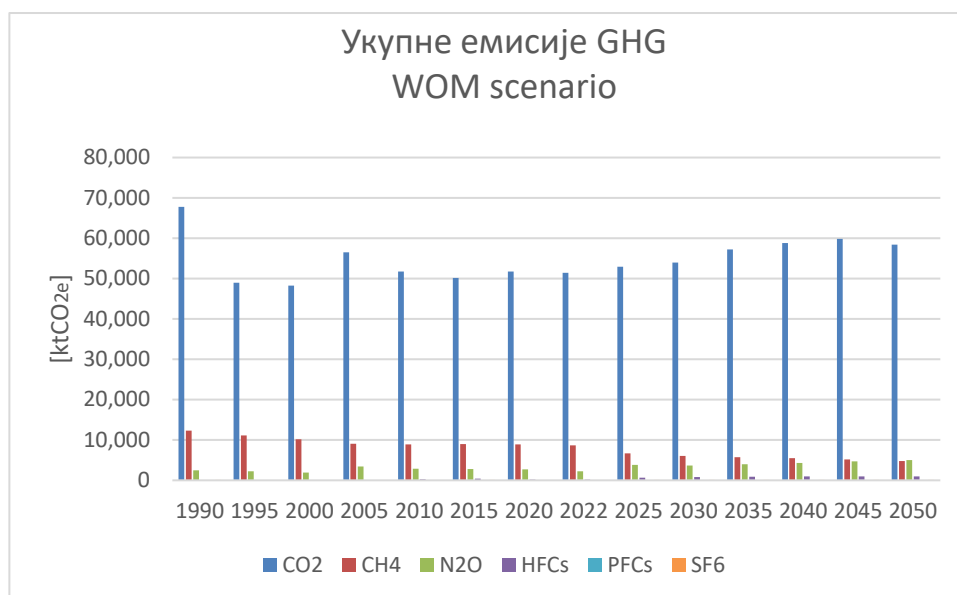
Уобичајено стање/WOM	1990.	2010.	2022.	2025.	2030.	2035.	2050.	2022/ 2010.	2050/ 2010.
Енергетска индустрија	42.713	31.850	32.087	34.188	34.590	37.695	37.472	0,7%	17,7%
Производне индустрије и грађевинарство	7.833	5.504	3.590	4.062	4.014	3.628	3.837	-34,8%	30,3%
Саобраћај	4.560	6.728	8.167	7.822	8.354	8.690	9.518	21,4%	41,5%

Остали сектори	7.086	3.506	3.340	2.660	2.677	2.707	2.532	-4,7%	-
Ненамерне емисије	4.121	2.654	2.143	2.474	2.221	2.157	1.750	-19,2%	-
IPPU	5.516	4.972	5.141	5.384	5.671	5.952	6.608	3,4%	32,9%
Пољопривреда	6.538	5.552	4.866	5.046	4.752	4.965	5.721	-12,4%	3,0%
Отпад	4.300	3.034	3.224	2.582	2.371	2.227	1.936	6,3%	-
Укупно у уобичајеном стању/WOM (без LULUCF)	82.667	63.800	62.559	64.218	64.650	68.023	69.374	-1,9%	8,7%
Укупно у уобичајеном стању/WOM са LULUCF	81.255	57.741	58.010	58.767	59.600	63.195	65.213	0,5%	-



Слика 33. Развој емисија GHG по секторима према сценарију WOM

Емисије GHG у енергетском сектору ће расти, укључујући подсекторе енергетике и саобраћаја (скоро 50% укупних емисија из 2050. године), у пољопривреди и IPPU, док ће се смањивати у осталим секторима.



Слика 34. Развој емисија GHG по гасовима, према сценарију WOM

Међу гасовима са ефектом стаклене баште, CO₂ остаје доминантан у структури емисија у 2020. години са око 82%, затим CH₄ са 14% и N₂O са 4%, док флуоровани гасови представљају мање од 0,5% у укупним емисијама GHG. Пошто WOM сценарио не узима у обзир било какве структурне промене у Републици Србији, удео гасова са ефектом стаклене баште је прилично стабилан током читавог временског периода.

3.9.7 Пројекције са мерама (WEM)

Према WEM сценарију, очекује се да ће емисије GHG достићи врхунац 2020. године, и да ће имати опадајући тренд до 2050. године због имплементације Политике и мера у свим секторима, са изузетком сектора отпада. Очекује се да ће емисије до 2050. године бити смањене за 65,9% у односу на 1990. годину и 55,8% у односу на 2010. годину (Табела 27. и Слика 35.). Очекује се да ће се домаћа чврста горива постепено укидати и заменити природним гасом и обновљивим изворима енергије. У сектору IPPU се такође очекује смањење емисија због повећане ефикасности и конвергенције са најбољим доступним техникама ЕУ.

Табела 27. Емисије GHG и трендови у поређењу са 2010. и 1990. годином – WEM (kt CO₂eq)

WEM	1990.	2010.	2022.	2025.	2030.	2035.	2050.	2022 /2010.	2050/ 2010.
Енергетска индустрија	42.713	31.850	32.087	31.164	27.426	21.272	7.596	0,7%	-76,2%
Производне индустрије и грађевинарство	7.833	5.504	3.590	4.101	3.651	3.228	2.691	-34,8%	-51,1%
Саобраћај	4.560	6.728	8.167	7.406	7.433	6.726	4.731	21,4%	-29,7%
Остали сектори	7.086	3.506	3.340	2.267	2.089	1.899	1.035	-4,7%	-70,5%

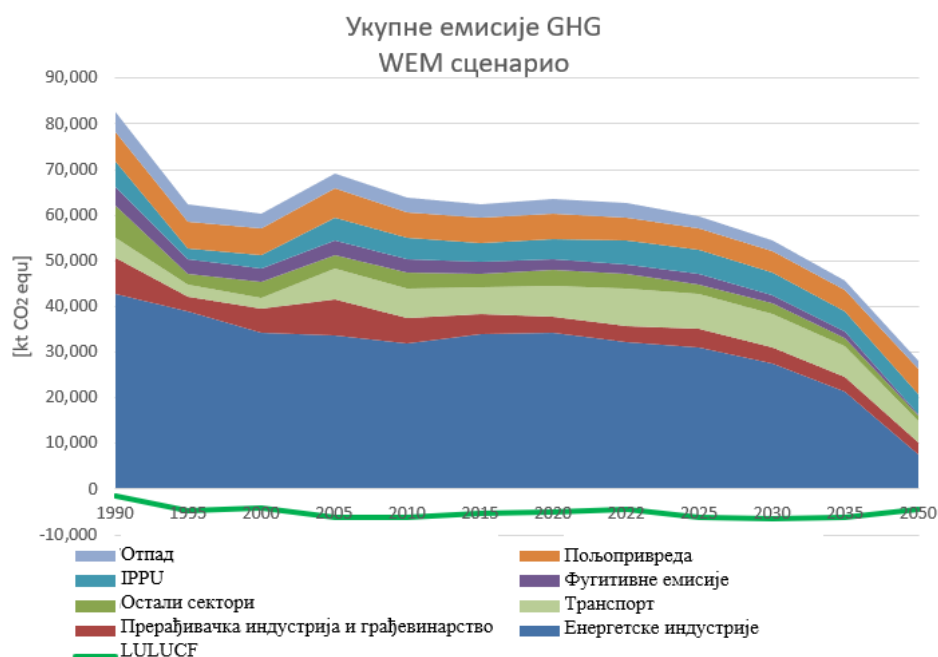
								-	
								19,2	
Ненамерне емисије	4.121	2.654	2.143	2.279	1.938	1.413	220	%	-91,7%
IPPU	5.516	4.972	5.141	5.178	4.994	4.329	4.539	3,4%	-8,7%
								-	
								12,4	
Пољопривреда	6.538	5.552	4.866	4.813	4.493	4.694	5.432	%	-2,2%
Отпад	4.300	3.034	3.224	2.582	2.371	2.227	1.936	6,3%	-36,2%
Укупно WEM (без LULUCF)	82.667	63.800	62.559	59.790	54.396	45.788	28.180	-	-
								1,9%	55,8%
								-	
								24,9	
LULUCF	-1.412	6.059	4.549	6.323	6.576	6.036	4.414	%	-27,2%
Укупно WEM са LULUCF	81.255	57.741	58.010	53.467	47.820	39.752	23.766	0,5%	-58,8%

Највећа смањења емисија у 2050. години у односу на 2010. годину могу се очекивати у енергетском сектору, из следећих области:

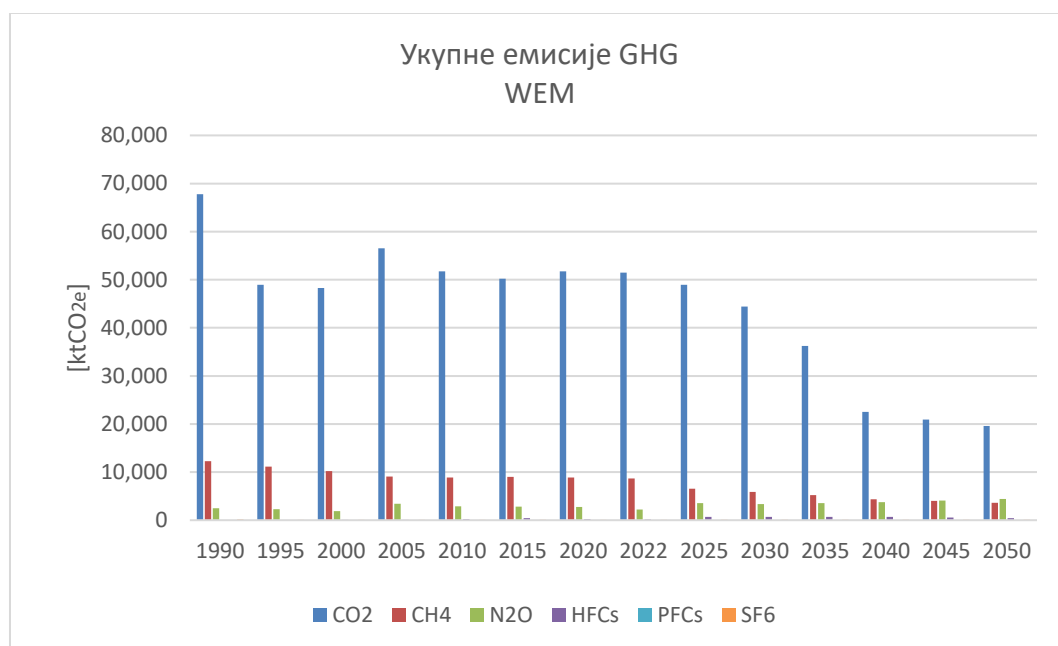
- Енергетика (у којој доминира производња електричне и топлотне енергије) - за 76,2%;
- Ненамерне емисије из главних и пратећих рударских активности као резултат постепеног укидања угља, покренутог на тржишту - за 91,7%;
- Прерађивачка индустрија и грађевинарство - за 51,1%;
- Остали сектори - за 70,5%;
- Управљање отпадом - за 36,2% због смањења биоразградљивог отпада; и IPPU – за 8,7%.

Емисије из саобраћаја и пољопривреде ће такође опасти за 29,7% и 2,2%, респективно. Треба напоменути да је због ограничења инвестиционих капацитета и преосталог расположивог буџета домаћинства, смањење емисија прилично ограничено.

Главни покретач смањења емисија је да су емисије GHG усклађене са правним тековинама ЕУ о клими, али је темпо транзиције на нискоугљенично друштво смањен због националних околности и могућности улагања у технологије без угљеника. Ефекти преливања из политике ЕУ и мера и амбиција за потпуну декарбонизацију до 2050. године такође ће значајно утицати на амбиције Републике Србије да смањи емисије. Главни изазов за амбиције Републике Србије за декарбонизацију после 2045. године биће емисије из сектора пољопривреде, где се очекује да ће потражња за производњом хране снажно порасти због глобалне потражње за житарицама и месом.



Слика 35. Развој емисија GHG по секторима у сценарију WEM



Слика 36. Развој емисија GHG по гасовима у сценарију WEM

Због структурних промена у WEM сценарију, удео CO₂ у 2050. години биће смањен на 69%, док ће удео N₂O износити 16%, а CH₄ 13%, а флуорованих гасова -2%.

3.9.8 Пројекције са додатним мерама (WAM)

Као земља кандидат за чланство у ЕУ, Република Србија усклађује своје законодавство са законодавством и политикама ЕУ. Дакле, WAM сценарио је заправо у потпуности

усклађен са постојећим законодавством ЕУ, без узимања у обзир Зеленог споразума ЕУ. То значи да овај сценарио полази од претходно претпостављеног смањења емисија гасова стаклене баште у ЕУ за 80% у односу на 1990. годину. Узимајући у обзир националне околности и доступне технологије, WAM сценарио предвиђа смањење емисија GHG без уклањања кроз поноре (LULUCF) у 2050. години за 76,6 % и 69,6% у односу на 2010. годину (Табела 28.). Утврђивање потенцијала за постизање угљеничне неутралности требало би да буде циљ наредних активности моделирања за Републику Србију.

Највећи пад емисија GHG у 2050. години оствариће сектор ненамерних емисија (-93,6%), затим енергетика (88,2%) под претпоставком потпуног избацивања угља из употребе, остали сектори (78,0%) и управљање отпадом (72,2%) како је представљено у табели која следи.

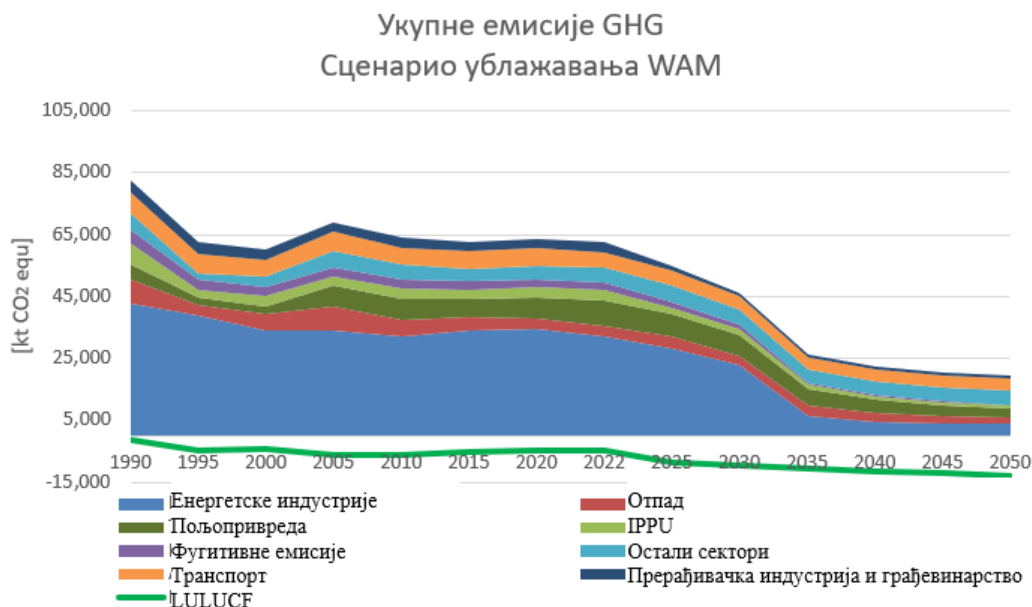
Табела 28. Емисије GHG и трендови у поређењу са 2010. и 1990. годином – WAM (kt CO₂eq)

WAM	1990.	2010.	2022.	2025.	2030.	2035.	2050.	2022/ 2010.	2050/ 2010.
Енергетска индустрија	42.713	31.850	32.087	27.995	22.824	6.314	3.767	0,7%	-88,2%
Производне индустрије и грађевинарство	7.833	5.504	3.590	4.112	3.134	3.221	1.917	-34,8%	-65,2%
Саобраћај	4.560	6.728	8.167	7.006	6.396	5.350	3.091	21,4%	-54,1%
Остали сектори	7.086	3.506	3.340	2.115	1.996	1.574	772	-4,7%	-78,0%
Ненамерне емисије	4.121	2.654	2.143	2.168	1.709	777	171	-19,2%	-93,6%
IPPU	5.516	4.972	5.141	5.167	4.625	3.992	4.787	3,4%	-3,7%
Пољопривреда	6.538	5.552	4.866	4.691	4.249	4.079	4.015	12,4%	-27,7%
Отпад	4.300	3.034	3.224	1.551	1.207	1.052	845	6,3%	-72,2%
Укупно WEM (без LULUCF)	82.667	63.800	62.559	54.804	46.140	26.359	19.366	-1,9%	-69,6%
LULUCF	-1.412	-6.059	-4.549	-8.424	-9.746	-10.580	-13.082	-24,9%	115,9%
Укупно WEM са LULUCF	81.255	57.741	58.010	46.380	36.394	15.779	6.284	0,5%	-89,1%

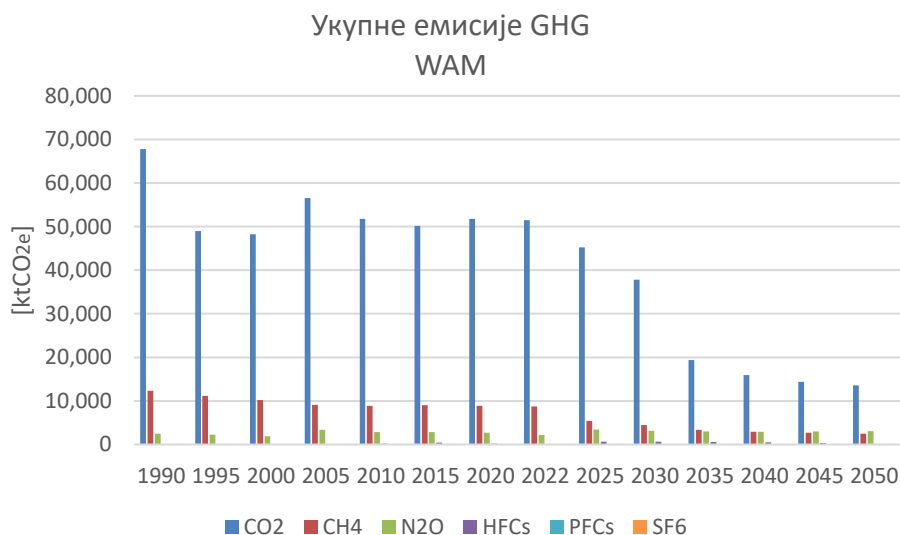
Главна ограничење за даље смањење емисија из сектора саобраћаја је у кашњењу развоја инфраструктуре због ограничене могућности улагања и куповне моћи домаћинства. Постепено увођење електричних возила је због горе представљених разлога у претпостављеном кашњењу од 15 до 20 година у поређењу са кривом постепеног укидања у ЕУ.

У сектору пољопривреде утицаји политика и мера у WAM сценарију су ограничени, па је очекивано смањење емисије само 27% у односу на 2010. годину (38,6% у

односу на 1990. годину). Уз постојеће познате опције смањења емисија које су применљиве у Републици Србији, даље смањење емисија у сектору пољопривреде могло би се очекивати само кроз смањену потражњу на глобалном нивоу.



Слика 37. Развој емисија GHG по секторима према сценарију WAM



Слика 38. Развој емисија GHG по гасовима према сценарију WAM

Слично као и за сценарија WEM и WAM, приказивање гасова који нису CO₂ последица је структурних промена које су знатно веће него у WOM сценарију. У WAM сценарију, CO₂ чини удео од 70% 2050. године, N₂O 16%, CH₄ 13% и флуоровани гасови мање од 1% у укупним емисијама GHG.

Може се приметити да угљен-диоксид у свим сценаријима чини највећи удео у укупним емисијама од 2030. до 2050. године, али ће га 2050. године бити три пута мање према WEM сценарију и више од четири пута мање у укупној количини емисија према

сценарију WAM, у поређењу са сценаријом WOM. Према сценарију WOM, CO₂ ће чинити више од 99% укупних емисија гасова са ефектом стаклене баште у енергетској индустрији, и 94% у енергетском сектору.

До 2030. године, емисије метана, праћене емисијом N₂O, представљају други највећи удео у емисијама. Пошто су опције смањења емисија за N₂O из сектора пољопривреде ограничене до 2050. године, N₂O надмашује CH₄ по уделу и постаје други најзаступљенији GHG у Републици Србији.

3.9.9 Пројекције кључних показатеља за утврђивање напретка у реализацији NDC

NDC Републике Србије поставља **конкретан циљ за смањење емисија GHG** до 2030. године. Пошто енергетски сектор даје један од највећих доприноса емисијама GHG у Републици Србији са електропривредом, првенствено због термоелектрана на угља, Република Србија користи следеће кључне показатеље који су међусобно повезани и заједнички доприносе постизању овог циља. Три кључна индикатора су:

- **Укупне емисије GHG (без LULUCF) у CO₂е,**
- **Учешће обновљивих извора енергије (ОИЕ) у производњи електричне енергије,**
- **Учешће ОИЕ у бруто финалној потрошњи енергије.**

Ови показатељи су кључни за мерење напретка Републике Србије ка постизању њених климатских циљева, јер пружају свеобухватан увид у смањење емисија, енергетску транзицију и ширу интеграцију обновљиве енергије. Образложење разлога за избор ових специфичних показатеља је следеће:

Основни кључни показатељ за циљеве смањења емисија: укупне емисије GHG (без LULUCF) у CO₂ еквиваленту (CO₂е) је најдиректнија и најсвеобухватнија мера доприноса Републике Србије глобалном загревању. Она обухвата емисије из свих кључних сектора (енергетика, индустрија, пољопривреда и отпад), што је чини примарном метриком за праћење способности Републике Србије да испуни своје свеукупне обавезе смањења емисија према Споразуму из Париза и NDC. Стога су пројекције овог показатеља кључне за процену напретка на средњим преломним тачкама.

Декарбонизација електроенергетског сектора: електроенергетски сектор је далеко најзначајнији извор емисије GHG у Републици Србији. Праћењем удела ОИЕ у производњи електричне енергије, пројекције овог кључног показатеља омогућавају Републици Србији да мери напредак на годишњем нивоу у декарбонизацији једног од најкритичнијих фактора који доприносе укупним емисијама. Прелазак са производње енергије засноване на фосилним горивима (посебно угља) на обновљиве изворе, као што су енергија ветра, сунца и хидропотенцијала, довешће до значајног смањења емисија.

Прелазак целокупне привреде на обновљиву енергију: док се удео ОИЕ у производњи електричне енергије фокусира искључиво на енергетски сектор, овај показатељ нуди ширу перспективу праћењем усвајања обновљиве енергије у свим секторима - укључујући електричну енергију, грејање, хлађење и саобраћај. Пројекције овог показатеља обезбеђују да се енергетска транзиција дешава у целој привреди, посебно у изазовнијим секторима као што су саобраћај и грејање, у којима је теже остварити декарбонизацију. Припрема пројекција и праћење овог показатеља гарантује да обновљива енергија није ограничена само на једну област, већ је интегрисана у цео енергетски систем. Поред тога, коришћењем бруто унутрашње потрошње енергије као имениоца за овај показатељ, Република Србија је у могућности да прати потрошњу енергије и процени утицаје својих мера енергетске ефикасности.

У оквиру припреме ИНЕКП-а који је припремљен и достављен секретаријату Енергетске заједнице у оквиру међународних обавеза Републике Србије, извршене су пројекције показатеља, и то учешћа ОИЕ у производњи електричне енергије и учешћа ОИЕ у бруто финалној потрошњи енергије. Интегрисани национални енергетски и климатски план Србије представља свеобухватан и амбициозан план за транзицију ка нискоугљеничном, одрживом енергетском систему. Фокус је стављен на декарбонизацију, обновљиву енергију, енергетску ефикасност и енергетску сигурност, и он је усклађен је са циљевима нискоугљеничног развоја и циљевима ЕУ, и одражава снажну посвећеност климатским акцијама.

Међутим, мора се напоменути да ће успешна имплементација Плана зависити од превазилажења инвестиционих изазова, управљања друштвеним утицајем у постепеном укидању угља и обезбеђивања да се мере политике ефикасно спроводе у свим секторима.

3.10 Остале информације

Нема других применљивих информација.

4. ПРИЛАГОЂАВАЊЕ НА КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ

4.1 Националне карактеристике, институционални аранжмани и правни оквири

4.1.1 Националне карактеристике

Република Србија је веома изложена климатским променама⁷⁶. Од 2020. године Републику Србију је погодило неколико екстремних климатских и временских догађаја који су проузроковали значајне материјалне и финансијске штете и губитке, као и губитке људских живота. У периоду од 2000. до 2020. године минимална процењена материјална штета износила је 6.8 милијарди евра, при чему је више од 70% штета настало услед суша и високих температура. Поред суша, интензивне падавине, поплаве и бујице, клизишта, одрони и пожари такође представљају климатске опасности чији се интензитет и учесталост повећавају услед климатских промена и које узрокују све веће штете и губитке.

Економске пројекције показују да би изостанак систематског планирања и спровођења мера прилагођавања на измењене климатске услове у Републици Србији довео до још већих губитака, чији износ зависи од брзине одвијања климатских промена, односно успешности глобалних мера ублажавања. У случају испуњења циљева Споразума из Париза процењено је смањење бруто друштвеног производа (БДП) од 4.5% (58.124 милијарди УСД) у периоду 2020-2040 и 9.3% (766.317 милијарди УСД) у периоду 2020-2100, док би штете и губици били вишеструко већи у случају неиспуњења циљева (и до 2002.410 милијарди УСД у периоду 2020-2100)⁷⁷.

Природни, друштвени и економски системи се не могу прилагодити климатским променама без посебно планираних мера и спроведених активности везаних за смањивање ризика од катастрофа, производњу хране, очување природних екосистема, изградњу и обнову инфраструктуре, производњу енергије и заштиту здравља људи, итд. Циљ оваквих мера и активности је смањење рањивости на климатске промене, људи, привреде, инфраструктуре и животне средине, укључујући очување природних ресурса.

Процес планирања и спровођења мера прилагођавања на измењене климатске услове у Републици Србији уређен је Законом о климатским променама. Овај Закон предвидео је израду и усвајање Програма Прилагођавања у чијем саставу је и Акциони план за период 2024-2026. Приликом израде Програма прилагођавања поштована су начела Стратегије за прилагођавање на климатске промене Европске уније, да процес прилагођавања буде "паметан", "системски", и „брз“ односно да произилази из постојећих научних знања и омогућава имплементацију научно заснованих решења и да омогућава њихово укључивање у секторска документа јавних политика, законе и регулативе, од националног до локалног нивоа. Анализа климатских промена извршена је у сврху планирања мера прилагођавања, а затим и процена утицаја климатских промена на секторе који су анализама показани као приоритетни: пољопривреда, шумарство, путна инфраструктура, енергетика, урбанизам, здравље и безбедност људи и биодиверзитет.

⁷⁶ https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-08/NDC%20Final_Serbia%20english.pdf

⁷⁷ [https://www.klimatskepromene.rs/wp-content/uploads/2020/04/cir_screen-06-04-2020_DRAFT - Study-on-the-Socio-economic-Aspects-of-Climate-Change-on-the-Republic-of-Serbia_UNDP.pdf](https://www.klimatskepromene.rs/wp-content/uploads/2020/04/cir_screen-06-04-2020_DRAFT_-_Study-on-the-Socio-economic-Aspects-of-Climate-Change-on-the-Republic-of-Serbia_UNDP.pdf)

Најзначајнији утицаји су издвојени за све анализиране секторе, док су у секторима у којима су постојали одговарајући подаци урађене и процене ризика и рањивости на националном нивоу. На основу ових процена препоручене су мере прилагођавања у анализираним секторима, као и мере са мулти-секторским доприносима и мере са општим доприносима. Механизам за правовремено и транспарентно праћење и извештавање процеса прилагођавања ће од 2025. године омогућити систематско прикупљање података, праћење процеса спровођења мера и њихову евалуацију.

4.1.2 Институционални аранжмани и управљање прилагођавањем на измењене климатске услове

МЗЖС је институција надлежна за област прилагођавања на измењене климатске услове на националном нивоу. Између осталих, надлежности обухватају припрему Програма прилагођавања на измењене климатске услове, координацију и праћење напретка у спровођењу Програма, као и извештавање према Оквирној конвенцији и Споразуму из Париза, као и извештавање према Европској унији.

Институције задужене за праћење спровођења планираних мера прилагођавања су: *Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Министарство здравља, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре и Министарство рударства и енергетике. Министарство унутрашњих послова* је одговорно за област управљања ризицима од катастрофа и ванредним ситуацијама, док је *Министарство за јавна улагања* задужено за координацију пројеката унапређења објеката јавне намене и њихове обнове након природних катастрофа. *Министарство науке, технолошког развоја и иновација и Фонд за науку Републике Србије* пружају подршку и обезбеђују финансирање у области научних истраживања. *Министарство финансија* делегира буџетска финансијска средства намењена за спровођење мера прилагођавања, а *Републички секретаријат за јавне политике* пружа стручну подршку у креирању докумената јавних политика.

Републички хидрометеоролошки завод је посебна организација у систему државне управе Републике Србије која, између осталог, обавља послове метеоролошких и хидролошких мерења и осматрања, праћење, анализу и прогнозу стања времена, вода и климе, као и рану најаву и прогнозу метеоролошких и хидролошких непогода. Као национална хидрометеоролошка служба спроводи обавезе Републике Србије према Светској метеоролошкој организацији, а у исто време је и фокална тачка за Међувладин панел за климатске промене (IPCC).

Агенција за заштиту животне средине је орган управе у саставу МЗЖС и, између осталог, задужена је за праћење индикатора у области животне средине, укључујући и оне који се односе на област прилагођавања на климатске промене.

Јединице локалне самоуправе и Аутономне покрајине су надлежне за израду и спровођење планских докумената, као и извештавање о циљевима Програма прилагођавања који су узети у обзир приликом израде ових документа.

Национални савет за климатске промене је саветодавно тело Владе кога чине представници Министарства и других органа и организација, представници научне и стручне јавности, као и представници цивилног друштва, чија је област деловања од

значаја за утврђивање и спровођење активности у области климатских промена, као и представник Повереника за заштиту равноправности. .

4.1.3 Законодавни оквир и документа јавних политика

Закон о климатским променама Републике Србије усвојен је 2021. године као основни правни документ за планирање и спровођење политика и активности у области климатских промена. Циљеви овог закона се, између осталог, односе на прилагођавање на измењене климатске услове кроз усвајање и спровођење докумената јавних политика и на успостављање механизма за правовремено и транспарентно праћење и извештавање о климатским променама, утицајима и процесу спровођења планираних мера прилагођавања. Законом је предвиђено доношење Програма прилагођавања са Акционим планом, који треба да идентификује утицаје климатских промена на секторе и системе и предложи приоритетне мере прилагођавања у оним секторима у којима је потребно смањити неповољан утицај.

Програм прилагођавања у чијем саставу је и Акциони план за период 2024-2026 усвојен је у децембру 2023. године са основним циљем да се повећа капацитет за остваривање веће отпорности на климатске промене ради побољшања добробити људи, привреде и животне средине и то кроз: (1) повећање информисаности и едукације о утицајима климатских промена и њиховим последицама, (2) системско спровођење прилагођавања од националног до локалног нивоа, (3) повећање отпорности критичне инфраструктуре и природних ресурса и (4) обезбеђивања финансијских средстава за спровођење процеса прилагођавања. Програм прилагођавања обухвата анализу климатских промена, њиховог утицаја, процене рањивости и ризика у секторима који су идентификовани као најрањивији, и предлаже 25 мера прилагођавања које су издвојене као приоритетне. Процес извештавања о спроведеним мерама уређен је Уредбом о листи органа и организација, надлежних за спровођење мера прилагођавања и садржини и форми извештаја о спроведеним мерама прилагођавања на измењене климатске услове. Овај акт дефинише форму и садржај извештаја, као и органе и организације који су надлежни за извештавање о непогодама изазваним климатским променама и њиховим последицама, спровођењу мера прилагођавања на измењене климатске услове и израду и спровођење планских и докумената јавних политика у секторима који су највише погођени климатским променама. Извештаји се достављају Министарству заштите животне средине једном годишње, почевши од 2025. године.

Закон о метеоролошкој и хидролошкој делатности („Службени гласник РС“, број 88/10)⁷⁸ између осталог уређује област метеоролошких и хидролошких мерења и осматрања у националној мрежи станица, развој и одржавање база климатолошких података, оперативни систем раних најава и упозорења на екстремне временске, климатске и хидролошке појаве, непогоде и катастрофе, анализу и мапирање ризика од катастрофа, праћење и истраживање климатских промена и њихових утицаја на различите секторе, развој и примену климатских модела, израду сценарија регионалних и локалних промена климе и пружање климатских сервиса ради оцене рањивости и спровођења мера прилагођавања на измењене климатске услове.

⁷⁸ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2010/88/9/reg>

Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, број 87/18)⁷⁹ уређује област управљања ризиком од катастрофа и ванредним ситуацијама и укључујући и праћење климатских промена и прилагођавање заједнице на очекиване последице.

Закон о обнови након елементарне и друге непогоде („Службени гласник РС“, број 112/15)⁸⁰ уређује процес обнове и реконструкције након елементарних и других непогода, као и санацију штета и помоћ грађанима и привредним субјектима који су претрпели штету од непогоде. Овај закон укључује и начело изградње бољег, које подразумева настојање да процес обнове повећа отпорност објеката, инфраструктуре и друштва у целини на елементарне и друге непогоде.

4.2 Утицаји, ризици и рањивости

4.2.1 Анализа ризика утицаја климатских промена

4.2.1.1. Климатски трендови и сценарија климатских промена

Анализа климатских промена, утицаја и опција за прилагођавање на територији Републике Србије се редовно обнавља у оквиру Националних извештаја према Оквирној конвенцији. Као илустрација тренутних промена и трендова, на Слици 39. приказане су промене у средњим годишњим температурама и средњим годишњим падавинама за целу територију Републике Србије током период 1951-2022.

У оквиру израде Програма прилагођавања, израђена је анализа осматрених и будућих климатских промена и трендова у променама климатских опасности. Период осматрања коришћен у анализама је 1961-2020, а за референтни период за праћење климатских промена коришћен је период 1961-1990. Анализе климатских промена за будућност урађене су за периоде: блиске будућности 2021-2040, средине века 2041-2060 и крај века 2081-2100, такође у односу на референтни период 1961-1990. Анализе су израђене на националном нивоу, по сценаријима RCP4.5 и RCP8.5.

⁷⁹ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2018/87/1/reg>

⁸⁰ <https://pravno-informacioni-sistem.rs/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2015/112/15/reg>



Слика 39. Одступање средње годишње температуре и годишњих падавина у Републици Србији за период 1951-2022.

По методологији Међувладиног панела за климатске промене обрађена је промена климатских опасности које спадају у следеће категорије климатских опасности: превише топло, превише влажно, превише суво и олује. Климатске опасности су: пораст температуре, повећање учесталости и интензитета топлотних таласа (укључујући појаве са екстремно високим температурама), померање максимума падавина и повећање у интензивним падавинама (последица промена годишње расподеле падавина и промена расподеле падавина по интензитету), повећање учесталости и интензитета суша и степена аридности (последица промене расподеле падавина и пораста температуре), промена у опасностима од олуја (укључујући интензивне падавине и појаву града), као и допринос повећања климатске варијабилности наведеним категоријама опасности. Поред наведених климатских-чиниоца утицаја, у оквиру нексуса клима-земља-вода, који је коришћен у анализама климатских промена, идентификоване су климатске опасности: утицај на водотокове (повећање опасности од пораста максималних и смањења минималних протока и продужење маловодног периода), утицај на успоравање обнављања подземних вода, утицај на повећање опасности од деградације земљишта и земљиног покривача, утицај на повећање опасности од пожара. Овакав обједињен

приступ у анализама климатских промена кроз анализе промена у климатском систему, омогућава потпунији увид у опасности релевантне за анализе секторских погођености. У Табели 29. дат је сажетак најважнијих информација о климатским променама и променама у климатским опасностима у Републици Србији до средине 21. века. Приказани су климатски трендови до средине века, који су утврђени као највероватнији узимајући у обзир оба сценарија. Друге информације о трендовима промена као и резултати анализа за период до краја 21. века по сценаријима RCP4.5 и RCP8.5 могу се наћи у Програму Прилагођавања (у Табели 1 и Прилогу 1).

У процени климатских промена у будућности коришћен је ансамбл 8 изабраних климатских модела из пројекта EURO-CORDEX, који је верификован и усвојен као репрезентативан за праћење климатских промена на територији Републике Србије. Ове анализе коришћене су и у Трећем извештају Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о промени климе. У оквиру анализа коришћени су и резултати додатних студија. Детаљно објашњење о методологији и коришћеним подацима се наћи у Програму прилагођавања (Прилог 1). Климатски подаци који су коришћени за наведене анализе на располагању су широј стручној јавности и кроз портал Дигиталног атласа климе Србије (atlas-klime.eko.gov.rs).

Табела 29. Анализа промена у климатским опасностима за периоде блиске прошлости (2001-2020, са издвојеним резултатима за другу деценију 2011-2020) и периода средине века (2041-2060). Квантификоване промене су изнете у односу на вредности за период 1961-1990, осим ако није другачије наглашено

Група климатских опасности	2001-2020 (2011-2020)	2041-2060
Превише топло	Средња температура +1.4°C (+1.8°C) Средња температура за ЈЈА +2,0°C (+2,4°C); Средња максимална темп. за ЈЈА +2,2°C (+2,6°C) Број топлотних таласа по години +2,4 (+3) Број врућих дана (т. изнад 35°C) по години +4 до +7 у низијским областима (у појединим регионима +10).	Средња температура +3.1°C Број топлотних таласа по години +4 to +5 Број врућих дана (т. преко 35°C) по години више од +20 у низијским пределима и појављивање ових дана у вишим планинским областима.
	Пробијање рекордно високих температура и бележење рекордно топлих сезона и година. Смањење трајања снежног покривача.	

	Смањење учесталости хладних таласа, броја мразних и ледених дана и дана са екстремно ниским температурама.	
Превише воде/влаге	Померање просечног годишњег максимума падавина ка ранијим месецима (промена годишње расподеле падавина), хладнијем периоду године и периоду топљења снега. Удео падавина излучених у облику екстремних падавина (преко 30 mm по дану) повећао се за преко 100%. Смањио се удео у малим и умереним падавинама. (промена расподеле падавина по интензитету ка падавинама већег интензитета). У високом ризику (под ризиком сваке године) од екстремних падавина је око 7% територије Републике Србије.	Екстремне падавине настављају да се повећавају. Висок ризик од екстремних падавина на 56% територије Републике Србије.
	У рекама, јужно од Саве и Дунава, повећавају се протоци у периоду када су већи протоци и повећавају се вредности максималних протока. Расте ризик од поплава. Нема значајне промене у просечним вишегодишњим протоцима. Повећава се ризик од деградације земљишта услед догађаја са великом количином падавина.	
Премало воде/влаге	Смањење просечне количине падавина у ЈЈА у опсегу 10%-20% (последица промене годишње расподеле падавина). Просечно 4 године са сушом по декади (5 година подекади). У референтном периоду је била просечно 1 година са сушом. Екстремна суша (дефинисана по великим штетама у 2012.) десила се 1 у периоду 2011-2020. Просечна вредност степена аридности/хумидности климе за Републику Србију је у категорији хумидне климе (нема промене у односу на референтни период).	Смањење просечне количине падавина за ЈЈА преко 20%. Свака година је просечно на територији Републике Србије година са сушом. Учесталост екстремних суша: 3-4 по години. Повећан степен аридности климатских услова, просечно на територији Републике Србије заступљена сува саб-хумидна клима.

	Смањивање протока у рекама у периоду са нижим потицајима. Продужење периода са ниским протоцима. Смањивање у вредностима најнижих протока. Смањење брзине обнављања подземних вода. Повећање ризика од деградације земљишта услед повећања степена аридности. Повећана учесталост временских услова погодних за појаву и ширење пожара.
Олује	Повећање у интензитету и учесталости, укључујући јачину удара ветра и града. Повећање просечне величине зрна града.

4.2.1.2 Идентификација ризика услед утицаја климатских промена и рањивости

За секторе који су идентификовани као приоритетни у прилагођавању на климатске промене идентификовани су утицаји и последице, узимајући у обзир научне извештаје израђене за потребе израде Програма прилагођавања у другу стручну и научну литературу. Идентификовани су нивои у развоју процена рањивости и ризика и капацитети за даљи напредак. У Национално утврђеним доприносима као сектори са утврђеном рањивости на климатске промене су наведени водни ресурси, пољопривреда, шумарство, укључујући биодиверзитет и здравље, а препознати сектори са уоченим растућим негативним утицајима климатских промена су енергетика, инфраструктура, транспорт и целокупна економија Републике Србије. У Програму прилагођавања и Акционом плану узети су обзир у изградњи процеса прилагођавања наведени сектори и сектор урбанизма и урбаног планирања. Стање развоја знања о утицајима, последицама, проценама рањивости и ризика у секторима наведени су у Табели 30. Оквирни преглед резултата из процена рањивости и ризика у оквиру сектора приказани су у Табели 31.

Табела 30. Напредак у проценама рањивости и ризика од климатских промена по секторима

СЕКТОРИ	УТИЦАЈИ	ПРОЦЕНА РАЊИВОСТИ И РИЗИКА
Здравље и безбедност људи	Препознати утицаји од највећег значаја	Урађена оквирна процена рањивости на националном нивоу, са утврђеним рањивим групама. Просторна процена није израђена.
Пољопривреда	Препознати утицаји од највећег значаја	Урађена процена рањивости и ризика, укључујући просторну расподелу различитих ризика, по врстама производње, као и по врстама у биљној производњи (18 врста).
Шумарство	Препознати утицаји од највећег значаја	Урађена процена рањивости и ризика за најзаступљеније врсте, укључујући просторну расподелу ризика.

Путна инфраструктура	Препознати утицаји од највећег значаја	Није урађена процена рањивости и ризика на националном нивоу.
Енергетика	Препознати утицаји од највећег значаја	Није планирана процена рањивости и ризика, осим за утицаје на изабране параметре климатског система од значаја за енергетику.
Урбанизам	Препознати утицаји од највећег значаја са директним утицајем од климатских опасности, без разматрања комплексност урбаног система	Није урађена и није планирана процена рањивости и ризика, због специфичности урбаних области, већ се ради на омогућавању препознавања ризика на локалном нивоу.
Биодиверзитет	Препознато да постоје утицаји из појединачних случајева	Није урађена процена рањивости и ризика. Препоручено укључивање утицаја на биодиверзитет у нексус са релевантним секторима.

Табела 31. Сажетак информација о утицајима, рањивостима и ризицима, по секторима, са идентификованим даљим корацима у проценама где је потребно. Више детаља о овим проценама може се наћи у Програму прилагођавања

СЕКТОРИ	РЕЗУЛТАТИ
Здравље и безбедност људи	У опсегу 45% до 55% становништва је у ризику од климатских промена, од којих је у опсегу 20% до 30% под екстремно високим ризиком (сигурно ће трпети последице климатских промена). Услед миграција становништва у градове, стопе старења становништва и пораста екстремно високих температура, у периоду средине 21. века, претпоставља ће удео становништва под високим ризиком знатно порасти. У периоду 2041-2060 ће у 2-3 године по деценији у области урбаних топлотних острва температуре достизати вредности које су утврђене као опасне и за здрав људски организам.
Пољопривреда	У ратарској производњи под највећим ризиком, на националном нивоу, је производња кукуруза. На око 45% површина са ратарском производњом је заступљена производња кукуруза, са највећим уделом у областима са највећим ризиком од недостатка воде. Скоро 90% је у власништву породичних газдинстава која имају просечно низак капацитет за прилагођавање. Смањења приноса у најсушнијим годинама у односу на просек 2011-2020 је и до 40%. Друге рањиве културе су соја, затим сунцокрет и шећерна репа. Озими усеви (најзаступљенија пшеница) имају већу отпорност на климатске промене јер завршавају свој развој

пре наступања најкритичнијег периода са високим температурама и дефицитом падавина. Иако под високим ризиком од климатских опасности, приноси шећерне репе су стабилнији, због веће способности за адаптацију произвођача (у производњи ове културе знатно је већи удео у власништву правних лица него што је то случај у гајењу других култура). Ризици од неповољних услова за гајење расту у будућности. Детаљне процене ризика и њихова просторна расподела могу се наћи у Програму прилагођавања (Прилог 2: поглавља 2.4 и 2.7)

У воћарској производњи тренутно су највећи ризици од града и појаве мраза у периоду вегетације, док је недостатак воде раније препознат код гајених култура због чега је већ у препорукама обезбеђивање наводњавања. Највећи ниво ризика од мраза у вегетацији је код брескве и бадема, затим код брескве, рибизле, јагоде и ораха у областима јужно од Саве и Дунава. Наведене врсте се гаје на око 10% од укупних површина под воћарском производњом. Рањивост шљиве, вишње, трешње, малине и купине није висока на мраз у вегетацији, али овај ризик расте до средине века до нивоа високог ризика у већем делу Републике Србије. Јабука, крушка, дуња и боровница нису под значајним ризиком од мраза у вегетацији али су под високим ризиком од високих температура током лета. Оне обухватају 18,4% од укупних површина под воћарском производњом. Хитна интервенција је потребна у обезбеђивању ресурса за постављање мрежа за заштиту од града и за засену и са системе за заштиту од мраза (утврђено за које врсте је најхитније). Ризици од неповољних услова за гајење расту у будућности. Детаљне процене ризика и њихова просторна расподела могу се наћи у Програму прилагођавања (Прилог 2: поглавља 2.1, 2.3 и 2.7).

У виноградарској производњи утицај климатских промена је довео до стварања оптималних топлотних услова за производњу грозђа и квалитетног вина, као и ширење ареала за повољним условима за гајење. Највећи ризици су од будућег пораста опасности од појаве мраза у вегетацији, док је тренутна рањивост ниска. Највећи ризик је од града. Препознато је да је неопходно и хитно увести праксу постављања противградних мрежа у виноградарској производњи, што за сада није део уобичајене праксе у виноградарству Републике Србије. Детаљне процене ризика и њихова просторна расподела могу се наћи у Програму прилагођавања (Прилог 2: поглавља 2.2 и 2.3).

У сточарству је највећи растући ризик од изложености животиња високим температурама, због чега је утврђена потреба за побољшањем услова за чување животиња. Високи ризици су и од деградације ливада и пашњака услед недостатка падавина.

	Детаљне процене ризика и њихова просторна расподела могу се наћи у Програму прилагођавања (Прилог 2: поглавље 2.5 и 2.6). За све области неопходно је прихватање нових пракси које ће обезбедити повећање отпорности на климатске промене, смањење негативних утицаја на земљиште, воду и ваздух.
Шумарство	Више од половине пошумљених површина у периоду 2019.-2022. године, финансираних из субвенција од стране Управе за шуме, се исушило услед неповољних временских услова (недостатак воде/влаге и високе температуре). У климатским условима периода средине 21. века очекује се да ће се површина са погодним општим климатским условима за шуме врста јела, буква, смрча, бели и црни бор смањити просечно у опсегу од до око 30%, а до краја века у случају сценарија који предвиђа даљи пораст емисија гасова са ефектом стаклене баште (RCP8.5) смањење области са климатски повољним условима да ће бити преко 70%, а могуће и преко 90%. Храст лужњак и друге хигрофилне врсте дрвећа ће бити угрожен услед смањивања расположивости подземних вода. Хитно је потребно изменити регулаторне оквире који се тичу подизања нових и одржавања постојећих шума, односно који регулишу газдовања шумама. Детаљне процене ризика и њихова просторна расподела могу се наћи у Програму прилагођавања (Прилог 3).
Путна инфраструктура	Критична инфраструктура, укључујући путну инфраструктуру, трпи највеће штете због поплава и бујица, али расту и утицаји високих температура и суша. Познати су утицаји, величина материјалних штета појединачних случајева, али укупну вредност штета није могуће проценити. Појединих година штете су превазилазиле 5% буџета локалних самоуправа због чега је проглашено ванредно стање. Неопходна је процена рањивости и ризика од свих климатских опасности и правовремено обавештавање ради смањивања штета на инфраструктури, планирање радова и повећање безбедности.
Енергетика	На расположивост и потрошњу енергије утичу највише пораст температуре и повећање екстремних топлотних таласа, као и утицај климатских промена на расположивост водних ресурса за производњу енергије и хлађење постројења. Како су параметри на које је производња и потрошња енергије значајно измењени климатским променама, и настављају да се мењају у будућности,

	неопходно је спровести анализе утицаја, имати информацију о наступајућим ризицима и оптимизовати потрошњу.
Урбанизам	Температуре ваздуха у области урбаних топлотних острва могу бити и око 5-10 степени више у односу на мерна места утврђена стандардима Светске метеоролошке организације (организована тако да избегавају локалне утицаје, па и ефекат урбаног топлотног острва, те се мерења раде не већем отвореном простору изнад траве, у хладу). Услед пораста температуре процењено је да унутар урбаних острва температура ваздуха током лета у низијским градовима Републике Србије може достићи вредности опасних за здравље свих грађана, а не само рањивих група (наведено под здравље и безбедност људи). Повећање површина под природним зеленилом (ниско и високо растиње) су јединствен решење за ублажавање ефекта урбаног топлотног острва, које изузетно повећава опасност по здравље грађана у урбаним срединама.
Биодиверзитет	У оквиру индикатора у оквиру извештавања према CBD утврђено је померање фенофаза вегетације, ширење ареала заступљености птица, појачана дефолијација у шумама. Због недостатка индикатора за систематско праћење утицаја климатских промена на разноврстан биодиверзитет у Републици Србији није могуће још увек утврдити размер поремећаја услед климатских услова.

4.2.2 Утицаји и проблеми повезани са климатским променама

Пораст у учесталости и интензитету климатских опасности услед климатских промена утичу на рањиве секторе кроз наведене растуће ризике. Процене утицаја је између осталог потребно унапредити и систематским праћењем штета и губитака, кроз интеграцију политика у смањењу ризика од катастрофа дефинисаног Сендаи оквиром и политика у области климатских промена одређених Споразумом из Париза и другим регионалним документима.

Због растућих рањивости услед климатских промена, јавља се и потреба за развојем механизма за праћење комплекснијих појава и за подизањем капацитета за правовремено издавање раних најава и упозорења. Један од сложенијих проблема је растућа рањивост од суша, које су последица удружених ефеката промене расподеле падавина (годишње расподеле и расподеле по интензитету), тренда пораста средњих температура и учесталијих и интензивнијих топлотних таласа и разноврсности у осетљивости изложених система. Република Србија нема системски уређено праћење суше као мултидимензионалног, односно мултисекторског проблема, а последично ни заокружен систем за издавање раних најава и упозорења и коначно по потреби проглашење ванредне ситуације услед суше. Други удружени ефекти који су последица повећане климатске варијабилности такође изазивају проблеме у функционисању сектора, као на

пример брза смена врелих и хладнијих временских услова, сушних услова и услова са прекомерном количином падавина праћених бујицама.

Потребно је укључити аспект климатских промена у Методологији за израду процена ризика и израде планова спашавања, ради повећања припремљености на климатске промене. На тај начин ће се надоместити недостатак интеграције климатских промена у планска документа, од националног до локалног нивоа.

4.3 Приоритети и изазови у вези са прилагођавањем

4.3.1 Национални приоритети

У случају Републике Србије приоритетне мере прилагођавања на климатске промене омогућавају да процес прилагођавања буде одржив, односно ове мере дефинисане су тако да процес буде у складу са начелима ЕУ Стратегије прилагођавања, који предвиђа да прилагођавање на климатске промене треба да је буде: *паметно* (да се ослања на научно заснованим информацијама и да се побољша комуникација научника, креатора политика и доносиоца одлука), *системско* (прилагођавање се имплементира кроз секторска документа политика, законе и регулативе и кроз планирања на локалном нивоу) и брзо (изабрати приоритете и усмерити финансије за хитне интервенције ради ублажавања највећих и неизбежних негативних утицаја).

У Програму прилагођавања, за сваки сектор изнете су препоруке о приоритетима за имплементацију, у смислу спровођења у периоду 2023-2030. године, а најхитније мере приказане су у оквиру Акционог плана за период 2024-2026. године. Мере су груписане по посебним циљевима Програма прилагођавања, који су дефинисани у складу са националним приоритетима у креирању одрживог процеса прилагођавања на измењене климатске услове. Поред националних приоритета, дефинисан је и општи очекивани исход дефинисаних мера прилагођавања, односно, подизање знања становника Републике Србије у вези са опасностима које доносе климатске промене, као основе за изградњу отпорнијег друштва. У Табели 32. наведени су национални приоритети, док су мере детаљније приказане Табела 33., а индикатори за праћење у Табела 34.

Табела 32. Национални приоритети (НП) у прилагођавању на измењене климатске услове, дефинисани као посебни циљеви Програма прилагођавања, са главним индикаторима за њихово праћење, и општи циљ дефинисан кроз ефекат на подизање свести становника Републике Србије

Национални приоритети	Индикатори за праћење
НП1. Повећање свести, унапређење знања и разумевања утицаја климатских промена и њихових последица	Праћење обима коришћења климатских података, израда методологија за унапређење процена рањивости и ризика, израда материјала за едукацију, итд.
НП2. Успостављање и јачање капацитета за системско спровођење процеса прилагођавања на измењене климатске услове од националног до локалног нивоа	Проценат усвојених докумената јавних политика у секторима обухваћеним Програмом прилагођавања који су укључили мере прилагођавања на климатске промене.

НП3. Повећање отпорности на климатске промене критичне инфраструктуре и природних ресурса	Број националних пројеката при чијем су планирању, односно изградњи и одржавању узете у обзир климатске промене и растући ризици од климатских опасности
НП4. Унапређење финансијске подршке за спровођење процеса прилагођавања на измењене климатске услове	Број програмских активности са финансијским подстицајима за јачање отпорности на климатске промене.
ОПШТИ ЦИЉ: Повећање капацитета за остваривање веће отпорности на климатске промене ради побољшања добробити људи, привреде и животне средине.	Индикатор за праћење је промена општег стања свести грађана о растућим климатским опасностима, кроз анкетирање грађана различитих група (место становања, узраст, врста послова, пол, итд.).

4.3.2 Изазови у прилагођавању на климатске промене

Највећи изазови у процесу прилагођавања на климатске промене у Републици Србији су:

- Имплементација знања о рањивости и ризицима од климатских промена, као и знања о могућим начинима прилагођавања, у мере секторских политика и усклађивање секторских политика кроз некус приступ у планирању прилагођавања,
- Преусмеравање буџетских средстава у складу са потребама за смањење штета и губитака од климатских промена и повећање отпорности,
- Обезбеђивање финансијских средстава из међународних фондова за спровођење потребних мера адаптације на климатске промене,
- Недостатак техничких капацитета институција да обезбеде доступност потребних информација о рањивостима и ризицима, алатима за процене и планирање у области адаптације, ширење нових знања и добрих пракси,
- Недовољна доступност података из различитих сектора ради израде процене рањивости и ризика и планирања адаптације.

4.4 Стратегије прилагођавања, политике, планови и циљеви и акције за интеграцију прилагођавања у националне политике и стратегије

4.4.1 Мере прилагођавања на измењене климатске услове

Мере прилагођавања на измењене климатске услове у Републици Србији, које су дефинисане у складу са националним приоритетима у прилагођавању на климатске промене су приказане у Табели 33. и груписане су по одговарајућим секторима. Поред мера које су разврстане по секторима, део мера представља мере од општег значаја односно мере са мулти-секторским користима. Од укупног броја мера 36% су мере од општих користи, 24% у области пољопривреде, 12% у области шумарства, 8% у области енергетике, 8% урбанизма, и остатак мера је подједнако распоређен по секторима за путну инфраструктуру, здравље и биодиверзитет (по 4% односно по 1 мера).

Ове мере детаљно су дефинисане у Табели 16. у Програму прилагођавања, где се може наћи и више детаља о спровођењу мера, одговорним институцијама, партнерима, као и заинтересованим странама). У оквиру сваке мере су уже дефинисане активности које се спроводе кроз Акциони план Програма прилагођавања, за период спровођења 2024-2026. Од наведених мера прилагођавања, највећи део је у оквиру Националног приоритета 1 (НП1, Табела 32.), и то 52% мера, затим 20% мера је у оквиру НП2, 12% у оквиру НП3, и 16% у оквиру НП4.

Табела 33. Мере прилагођавању на климатске промене у периоду до 2030. године изведене из Програма прилагођавања, а у складу са националним приоритетима), и издвојене активности чије се спровођење очекује до 2026. године како је регулисано Акционим планом (АП) Програма

СЕКТОРИ	МЕРЕ ПРИЛАГОЂАВАЊА
Здравље и безбедност	- Јачање капацитета здравства за праћење утицаја климатских промена на здравље људи, кроз израду методологије за праћење, затим имплементацију система за праћење и јачање капацитета радника у здравству ради праћења утицаја, као и унапређење система раног здравственог упозоравања за све климатске опасности, кроз унапређење прогностичких продуката и комуникације надлежних институција за израду процена нивоа климатских опасности и за проглашење опасности по здравље људи. - <u>АП1: Утврђивање Методологије за праћење стања и процену рањивости у сектору здравља, а нарочито рањивих категорија становништва (деца, особе са инвалидитетом, стари, радници на отвореном, и др.), са предлогом мера прилагођавања на измењене климатске услове.</u>
Пољопривреда	- Повећање укупног износа за субвенције противградних мрежа, мрежа за засену и система за заштиту од мраза, ако и изградњу и прилагођавање објеката за чување животиња, ради заштите од растућих ризика (град, мраз

	и високе температуре), односно смањивања тренда раста штета. - <u>АП2: Повећање укупног износа за субвенције за 5% сваке наредне године за противградне мреже, мреже за засену и системе за одбрану од мраза.</u> - <u>АП3: Измена Правилника о подстицајима за инвестиције у физичку имовину пољопривредног газдинства за набавку нових машина и опреме за унапређење примарне производње биљних култура ("Службени гласник РС", бр. 65/23 и 83/24), тако да се као посебни подстицаји обухвате инвестиције у набавку нових машина и опреме намењених прилагођавању на измењене климатске услове.</u> - <u>АП4: Измена Правилника о подстицајима за инвестиције у физичку имовину пољопривредног газдинства за изградњу и опремање објеката за унапређење примарне пољопривредне производње („Службени гласник РС“, број 29/18) у смислу додавања нових и груписања постојећих инвестиција које се односе на прилагођавања примарне сточарске производње на измењене климатске услове</u> - Спровођење краткорочне адаптације (подешавања) у производњи кроз унапређење агрометеоролошких сервиса, јачање осматрачког система и редовне едукације за правовремено реаговање по типовима производње. - <u>АП5: Анализа могућности обједињавања база метеоролошких и фенолошких осматрања (станице пољопривредних саветодавних служби и других организација) и уношење у регистар станица Републичког хидрометеоролошког завода.</u> - <u>АП6: повећање броја осматрачких станица (метеоролошке станице, агрометеоролошке станице, укључујући мерење температуре и влажности земљишта, и хидролошке станице за мерења површинских и подземних вода).</u> - <u>АП7: Израда нових продуката дизајнираних за потребе пољопривреде у оквиру мониторинга и прогнозе стања услова (временских, земљишних и хидролошких) РХМЗ-а, уз стручне консултације у изради продуката са науком и корисницима.</u> - Уређено и редовно спровођење едукације саветодавних служби ради дисеминације нових знања са циљем прилагођавања, укључујући и очување земљишних и водних ресурса и имплементацију концепта Решења заснованих на природи и имплементацију одрживог управљања земљиштем, кроз израду и редовну ревизију приручника за адаптацију за различите типове производње и сертификацију
--	--

	саветодавних службеника за спровођење оваквих едукација. - <u>АП8: Израђени приручници за обуке и сертификацију саветодаваца пољопривредних саветодавних служби посебно по типовима производње (воћарство, виноградарство, ратарство и сточарство).</u> - <u>АП9: Спроведене едукације саветодаваца пољопривредних саветодавних служби у области адаптације.</u> - Спровођење дугорочне адаптације кроз израду и обнављање рејонизација производних подручја по типовима производње (виноградарство и воћарство) и студија погодности за гајење у ратарству и сточарству узимајући у обзир растуће климатске опасности ради планирања избора врсте, сорте, хибрида и начина производње. - <u>АП10: Израда методологија за рејонизације у воћарству и у виноградарству са укључивањем информација о убрзаним промена климатских услова и растућим ризицима од климатских опасности.</u> - <u>АП11: Израда студија о повољности услова за ратарску и за сточарску производњу, укључујући просторно мапирање области различитих нивоа повољности услед утицаја климатских промена, укључујући растуће ризике од климатских опасности.</u> - Јачање капацитета за одрживо наводњавање, кроз израду анализа потенцијала за успостављање инфраструктуре за акумулацију воде и наводњавање из акумулација, од макро до микро акумулација, са подршком у планирању на регионалном и локалном нивоу одрживог управљања водом за потребе наводњавања, као и потенцијално пројектовање и изградња инфраструктуре за употребу воде из постојећих вештачких акумулација у ужој Републици Србији. - <u>АП12: Израда студије на националном нивоу потенцијала за употребу вештачких акумулација (укључујући микроакумулације), могућности изградње и трошкова.</u> - <u>АП13: Израда студије о анализи капацитета за употребу воде из постојећих вештачких акумулација у Централној Републици Србији.</u> - Јачање капацитета за заштиту ливада и пашњака, кроз израде мапа ризика на националном нивоу са препорукама за имплементацију адаптације у оквиру концепта Решења заснованих на природи. - <u>АП14: Израда студије са мапираним угроженим областима за препорукама за повећање отпорности.</u>
--	---

Шумарство	- Измена регулаторног оквира за планирање и газдовање шумама ради повећања отпорности на климатске промене. - <u>АП15: Доношење правилника о садржини основе газдовања шумама, начину и поступку њеног доношења и израде, битним недостацима или измењеним околностима због којих се врши измена и допуна основе, начину вођења евиденција извршених радова, као и садржини и начину вођења шумске хронике са циљем укључивања информација о климатским променама и утицајима.</u> - Израда приручника и едукација инжењера шумарства у области климатских промена и утицаја и укључивање ове области у обуке за лиценцирање инжењера, као и јачање капацитета кроз анализе успеха пошумљавања и раног откривања пожара. - <u>АП16: Израда приручника за инжењере и укључивање обука о утицајима климатских промена на стање шума и газдовање шумама у лиценциране програме обуке за инжењере шумарства и спровођење обука инжењера.</u> - <u>АП17: Израда анализе успеха пошумљавања у зависности од врсте, типа и старости садница и технологије садње.</u> - Израда методологије за развој различитих типова шума отпорних на климатске промене и њена примена у изради информационог система за подршку пружања информација ради одрживог газдовања шумама у условима климатских промена. - <u>АП18: Израда методологије за модел развоја најважнијих типова шума у наредних 50 година, а затим и израда модела.</u>
Путна инфраструктура	- Израда методологије за процену и израда процене рањивости и ризика за путну инфраструктуру Републике Србије са просторним мапирањем ризика и са препорукама за измене стандарда у изградњи путне инфраструктуре. - <u>АП19: Израда методологије за процену рањивости и ризика за путну инфраструктуру услед климатских промена, са могућности мапирања просторне расподеле нивоа рањивости и ризика.</u>
Енергетика	- Јачање спремности на климатске промене у снабдевању електричном енергијом кроз израду анализе утицаја будућих климатских промена на годишњу расподелу степен дани загревања и хлађења и унапређење система за ране најаве кроз израду производа сезонских прогноза за процену потреба за електричном енергијом у наступајућој сезони. - <u>АП20: Утврђивање методологије за процену утицаја климатских промена на расподелу степен дани</u>

	<u>загревања и хлађења, а затим и израда студије утицаја по утврђеној методологији.</u> - <u>АП21: Израда методологије за примену продуката прогнозе од краткорочне до дугорочне у изради прогноза степен дани грејања и хлађења.</u> - Јачање спремности на климатске промене у енергетици у расположивости водних капацитета за расхлађивање постројења, кроз израду анализе утицаја будућих климатских промена на расположивост и температуру воде за хлађење и унапређење система за ране најаве кроз израду продуката сезонских прогноза за процену расположивости и температуре воде за расхлађивање у наступајућој сезони. - <u>АП22: Утврђивање методологије за процену утицаја климатских промена на расположивост и стање водних ресурса за хлађење постројења, а затим и израда студије утицаја по утврђеној методологији.</u>
Урбанизам	- Финансијска подршка државе локалним самоуправама за суфинансирање реализације пројеката озелењавања и пошумљавања коришћењем врста отпорних на климатске промене, укључујући пројекте са циљем јачања отпорне зелене инфраструктуре у градовима и обука запослених у ЈЛС (Јединице локалне самоуправе). - <u>АП23: Расписивање Јавних конкурса за доделу средстава јединицама локалних самоуправа за суфинансирање реализације пројеката.</u> - <u>АП24: Јачање капацитета ЈЛС за спровођење прилагођавања на климатске промене – спровођење акредитованих обука за запослене у ЈЛС</u> - Измена регулаторног оквира са циљем имплементације концепта зелене инфраструктуре ради подршке имплементацији отпорне зелене инфраструктуре у урбаним срединама, на основу претходно изведене студије о потребним интервенцијама у законима и подзаконским актима. - <u>АП25: Израда студије која ће разматрати измену регулаторног оквира и документа јавних политика у циљу имплементације концепта зелене инфраструктуре.</u> - <u>АП26: Унапређење области прилагођавања на измењене климатске услове у Стратегији одрживог урбаног развоја Републике Србије ("Службени гласник РС", број 47/19).</u> - Анализа о начину укључивања климатских промена у просторни и генерални урбанистички план Републике Србије. - <u>АП27: Унапређење Методологије за израду локалних планова прилагођавања на измењене климатске услове кроз партиципативан процес и међусекторску сарадњу</u>

Биодиверзитет	- Израда методологије за утврђивање индикатора за праћење утицаја климатских промена на биодиверзитет, ради омогућавања процене рањивости на климатске промене и процена будућих ризика и спровођење мера за уређивање мреже мониторинга и израда интегрисане базе података релевантних за праћење утицаја климатских промена на биодиверзитет, укључујући имплементацију адаптације у Програм заштите природе Републике Србије за период од 2021. до 2023. године ("Службени гласник РС", број 53/21). - <u>АП28: Утврђивање методологије за праћење стања и процену рањивости врста, станишта и екосистема са предлогом мера за прилагођавање на измењене климатске услове.</u> - <u>АП29: Укључивање мера са доприносима у адаптацији на климатске промене у Програм заштите природе Републике Србије за период од 2021. до 2023. године.</u>
МУЛТИСЕКТОРСКЕ МЕРЕ	- Праћење спровођења мера адаптације кроз секторске политике и пројекте – израда Смерница за имплементацију зелених аспеката у документа јавних политика доприносима у адаптацији, укључујући и мере у оквиру концепта Решења заснованих на природи, као и спровођење обука за примену Смерница. - <u>АП30: Израда смерница за имплементацију зелених аспеката у документа јавних политика доприносима у адаптацији.</u> - Праћење финансирања адаптације из буџета Републике Србије кроз праћење зелених расхода у буџету Републике Србије. - <u>АП31: Израда методологије за обележавање зелених расхода са препознавањем расхода са доприносима у адаптацији на измењене климатске услове.</u> - <u>АП32: Усвајање израђене методологије за обележавање зелених расхода са доприносима и адаптацији.</u> - Успостављање система за праћење климатских промена, утицаја, имплементације и успешности мера прилагођавања – развој система и имплементација - <u>АП33: Израда и усвајање подзаконског акта који регулише извештавање (сваке године) о спровођењу активности Програма прилагођавања, као и извештавања о климатским опасностима и утицајима.</u> - <u>АП34: Израда Методологије за процену штета и губитака изазваних утицајем климатских промена.</u> - <u>АП35: Израда портала са редовним ажурирањем геореференцираних климатских информација.</u>

	- Развој програма истраживања – успостављање финансирања научних пројеката са приоритетом у адаптацији на климатске промене. - <u>АП36: Израда анализе заступљености пројеката који имају доприносе у адаптацији, финансираних од националног Фонда за науку, и одређивање приоритета за усмеравање научних пројеката ради јачања знања у области адаптације.</u> - Унапређење националне методологије за процену ризика од катастрофа - Измена националне методологије за процену ризика (Методологије израде и садржаја процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања) ради укључивања информације о климатским променама, односно јачању климатских опасности. - <u>АП37: Измене и допуне Методологије израде и садржаја процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања како би се укључиле климатске промене.</u> - <u>АП38: Усвајање унапређене Методологије израде и садржаја процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања.</u> - Системско укључивање суше као мултидимензионалне климатске опасности – израда и примена методологије за праћење, процене ризика и ране најаве и упозорења, укључујући све аспекте суше и утицаје на рањиве секторе. - <u>АП39: Израда методологије за праћење суше као мултидимензионалне климатске опасности (са утицајима на различите секторе и на различитим временским размерама).</u> - Финансијска подршка за обезбеђивање капацитета за унапређење система за ране најаве и прогнозе и за информисање о климатским променама – обезбеђивање финансијских средстава за унапређење техничких капацитета Републичког хидрометеоролошког завода Републике Србије (рачунарски и осматрачки системи). - <u>АП40: Унапређење рачунарског система високих перформанси РХМЗ-а.</u> - <u>АП41: Надоградња осматрачког система РХМЗ-а.</u> - <u>АП42: Обука запослених РХМЗ-а о коришћењу нових продуката осматрачких и прогностичких система ради њихове имплементације у Републици Србији.</u> - Унапређење система за ране најаве и побољшање доступности информација у оквиру активности Републичког хидрометеоролошког завода (РХМЗ), као и едукација грађана ради повећања спремности грађана на растуће климатске опасности. - <u>АП43: Унапређење продуката прогнозе (од краткорочне до дугорочне, укључујући продукте дизајниране за</u>
--	---

	<u>сектор здравља, пољопривреде, енергетике и друго) и тестирање унапређеног система.</u> - <u>АП44: Унапређење интернет презентације РХМЗ ради побољшања доступности информација и побољшања квалитета доступних информација, односно побољшање правовременог обавештавања до нивоа локације.</u> - <u>АП45: Израда едукативног материјала за децу на тему климатских промена.</u> - <u>АП46: Обука представника медија о климатским опасностима, утицајима, ризицима и адаптацији.</u> - <u>АП47: Праћење свести јавности о растућим климатским опасностима услед климатских промена кроз редовно анкетирање на националном нивоу.</u> - Прилагођавање регулаторног оквира у области коришћења земљишта ради ублажавања и спречавања деградације – регулисање коришћења деградираних и напуштених површина ради имплементације одрживог управљања земљиштем и имплементације Решења заснованих на природи. - <u>АП48: Измена закона о накнадама за коришћење јавних добара (Службени гласник РС", бр. 95/18, 49/19, 86/19 – усклађени дин. изн., 156/20 усклађени дин. изн., 15/21 – доп. усклађених дин. изн., 15/23 усклађени дин. изн., 92/23 и 120/23 - усклађени дин. изн.)</u> - <u>– Укидање накнаде за плаћање промене намене необрадивог земљишта за пошумљавање врстама отпорнијих на измењене климатске услове у државним и приватним шумама.</u>
--	--

4.4.2 Наука, родна перспектива и традиционално знање у вези са прилагођавањем на измењене климатске услове

Наука

Тренутно у Републици Србији нема опредељених научно-истраживачких програма са позивима који би били специфично усмерени на истраживање процеса прилагођавања.

Програм прилагођавања предвиђа развој посебних програма истраживања у области прилагођавања на измењене климатске услове који би били дефинисани у оквиру постојећих модела за финансирање науке и истраживања, попут Фонда за науку. У том смислу потребно је да се успостави програм за подржавање истраживања у области прилагођавања на измењене климатске услове. На овај начин било би осигурано да процес прилагођавања буде „паметан” односно базиран на научним чињеницама и високо квалификованом знању о прилагођавању на климатске промене.

Родна перспектива

У Програму прилагођавања родна перспектива обухваћена је кроз анализу утицаја климатских промена на више различитих рањивих група (старија популација, сиромашна популација, популација у селима, радници на отвореном, посебно рањиве групе: деца, труднице, особе са инвалидитетом и хроничним болестима). У сиромашној популацији нешто је већи процентуални удео жена, укључујући њихов већи процентуални удео и у једночланим домаћинствима и у популацији преко 65 година. Са друге стране, велики је удео становништва који се бави пословима на отвореном, где је знатно већи удео мушкараца и то са неповољном старосном структуром. За боље разумевање родне перспективе потребна су додатна истраживања, односно просторна расподела процене рањивости и ризика, као што је наведено у Програму прилагођавања, како би се планирале пратеће активности за јачање отпорности на климатске промене а у уз то и предузеле мере за пружање једнаких прилика у контексту родне равноправности.

Родна перспектива у прилагођавању на климатске промене, односно неопходни кораци које је потребно узети у обзир кроз креирање одрживог процеса прилагођавања наведени су и у посебној публикацији *Род и климатске промене у Републици Србији*⁸¹.

4.4.3 Приоритети

У Табели 33. уз сваку меру наведени су приоритети (мере означене са АП). Кроз ове мере спроводе се почетни кораци у имплементацији националних приоритета приказаних у Табели 32. У оквиру приоритета налазе се и мере за успостављање праћења климатских промена, утицаја и имплементације адаптације.

До краја 2024. године планирано је усвајање подзаконског акта којим ће бити успостављен оквир за праћење наведених приоритета као и индикатора за систем мониторинга и евалуације.

4.4.4 Мере прилагођавања на измењене климатске услове и/или планови економске диверсификације

Могући развој планова економске диверсификације у смислу прилагођавања на климатске промене тек се очекује у будућности, посебно због чињенице да Закон о климатским променама прописује да документа јавних политика у секторима најпогођенијим климатским променама, као и плански документи аутономне покрајине и јединице локалне самоуправе морају израђивати на начин се узимају у обзир циљеве Програма прилагођавања.

Са друге стране, неки елементи економске диверсификације се могу препознати као део ширих иницијатива усмерених на решавање изазова у области животне средине и промовисање одрживог развоја. Једна од примера је и пројекат "ЕУ за Зелену агенду у Србији", који има за циљ да помогне Републици Србији у спровођењу Зелене агенде за Западни Балкан која дефинише деловање у пет стубова од којих се први односи на Климину, енергију, мобилност и у оквиру два правца деловања укључују и прилагођавање

⁸¹ <https://www.undp.org/serbia/publications/gender-and-climate-change-republic-serbia>

на климатске промене кроз позив за *припрему и спровођење стратегија прилагођавања на климатске промене за повећање отпорности тако што се инвестиције чине отпорним на климатске промене и обезбедити већу интеграцију прилагођавања на климатске промене уз смањење ризика од катастрофа* и позив за *повећање могућности за употребу решења заснованих на природи ради ублажавања и прилагођавања на климатске промене*.

Као закључак може се рећи да у Републици Србији тренутно у смислу приступа прилагођавању на климатске промене, доминирају решења која су базирана на циљаном спровођењу дефинисаних мера прилагођавања кроз одговарајуће политике, планове и стратегије, док и даље изостаје шири приступ процесу који би укључивао и друге механизме као што је економска диверсификација.

4.4.5 Напори да се интегришу климатске промене

Члан 15. Закона о климатским променама налаже да се документа јавних политика и плански документи, како на државном, тако и на покрајинском и локалном нивоу, израђују узимајући у обзир циљеве Програма прилагођавања. Извештај о наведеном ће бити доступан сваке године, почевши од 2025. године.

У оквиру Програма прилагођавања, кроз планирану имплементацију мера АП37 - „Измене и допуне Методологије за израду и садржај процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања у циљу укључивања климатских промена“ и АП38 – „Усвајање унапређене Методологије израде и садржаја процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања”, биће омогућено интегрисање информације о растућим климатским опасностима, од националног до локалног нивоа. Са друге стране, унапређењем методологије за планирање адаптације на локалном нивоу (кроз планирану имплементацију мере АП24) и омогућавањем приступа климатским подацима преко портала Дигиталног атласа климе Србије (atlas-klime.eko.gov.rs), додатно су оснажени капацитети за планирање адаптације на локалном нивоу.

Друге мере везане за израде методологија као и њихова усвајања, као и израде студија, такође имају за циљ системску интеграцију климатских промена у здрављу (АП1), у пољопривреди (АП10, АП11, АП12, АП13, АП14) у шумарству (АП18), у путној инфраструктури (АП19), у енергетици (АП20 и АП22), у урбанизму (АП25 и АП27).

Конкретније, промене због системских интеграција климатских промена се спроводе и кроз мере израда приручника за обуке и сертификацију пољопривредних саветодаваца (АП8 и АП9) и инжењера шумарства (АП16), затим измене правилника о газдовању шумама (АП15), правилника о подстицајима у пољопривреди (АП3 и АП4), унапређење области прилагођавања на климатске промене у Стратегији одрживог урбаног развоја Републике Србије до 2030. године (АП26) и кроз Програм заштите природе Републике Србије за период од 2021. до 2023. године (АП29) и кроз измене Закона о накнадама за коришћење јавних добара како би се унапредило управљање деградираним површинама (АП48).

У погледу повећања отпорности целокупног становништва са циљем смањивања ризика од катастрофа, односно ризика од растућих климатских опасности, значајан акценат је дат на обезбеђивање капацитета за унапређење система за ране најаве (АП40, АП41, АП42), затим на унапређење продуката система за ране најаве (АП43, АП44), унапређење

агрометеоролошких продуката (АП7) и продуката сезонских прогноза за потребе енергетике (АП21).

До сада, израђене су Смернице за имплементацију зелених аспеката у документа јавних политика доприносима у адаптацији (АП30)⁸², као и усвојена Методологија за означавање зелених пројеката у буџету Републике Србије.

Поред наведеног, у наредном периоду очекивано је усвајање закона о стратешкој процени утицаја на животну средину и закона о процени утицаја на животну средину који укључују разматрање утицаја мера и активности докумената политика и утицаја пројеката на животну средину али узимајући у обзир и климатске промене, односно растуће климатске опасности. У изради је и стратегија животне средине, ако централног документа за имплементацију Зелене агенде за Западни Балкан, где су интегрисане мере адаптације кроз активности декарбонизације и секторске активности. Документа и прописи који нису усвојени до сада, нису детаљније обрађени у овом извештају, јер су могуће промене у мерама у току процеса усвајања.

4.4.6 Укључивање решења заснованих на природи за прилагођавање климатским променама

Решења заснована на природи (енг. *Nature-based Solutions* – NbS) као одржива решења за климатске промене, односно за прилагођавање на климатске промене са доприносима у митигацији, препозната су у изнесеним анализама у Програму прилагођавања. Шире анализе могућности њихове имплементације дате су у студији израђене са циљем тренутног стања имплементације и могућности за имплементацију кроз стратешка документа⁸³, са нагласком о њиховим мултисекторским доприносима и интегрисаним приступом у испуњавању циљева UNFCCC, UNCCD i UNCBD.

Конкретније, активности везане за имплементацију NbS су планиране у оквиру Програма прилагођавања у периоду 2024-2026 кроз мере везане за пољопривреду, односно израде приручника за обуку пољопривредних саветодаваца (Табела 5, АП8 и АП9), затим шумарство и газдовање шумама (АП15, АП16, АП17, АП18), урбанизам и јачање зелене инфраструктуре (АП23, АП25) и кроз измене регулаторног оквира ради одрживог управљања деградираним површинама и имплементације NbS (АП48).

Такође и смернице дате у оквиру имплементације мере, АП30 - "Израда Смерница за имплементацију зелених аспеката у документа јавних политика доприносима у адаптацији" садрже и евалуацију активности у контексту NbS.

Као би улога решења заснованих на природи за прилагођавање климатским променама, добила додатно на значају потребно је, усвојити јасну дефиницију ових решења, као и стандард за њихову евалуацију.

⁸² <https://rsjp.gov.rs/wp-content/uploads/Smernice-za-ukljucivanje-zelenih-aspekata-u-DJP-final-28.06.2024-1.pdf>

⁸³ https://www.klimatskepromene.rs/wp-content/uploads/2021/10/NBS_CC_SERBIA_English.pdf

4.4.7 Укључивање заинтересованих страна

Заинтересоване стране укључене су у процес прилагођавања на климатске промене кроз сам консултативни процес за израду Програма прилагођавања, који је спроведен уз укључивање различитих заинтересованих страна. Ове стране су идентификоване на основу њихових институционалних овлашћења и активности везаних за климатске промене, а укључивале су министарства, научне и истраживачке институције, локалне самоуправе, јавна предузећа, цивилни сектор, итд. МЗЖС координисало је израду Програма прилагођавања, одржавајући комуникацију са свим релевантним актерима кроз састанке, радионице и писмену комуникацију. Детаљан приказ процеса консултација дат је у поглављу 10. Програма прилагођавања на измењене климатске услове за период од 2023. до 2030. године. У оквиру Табеле 16. Програма прилагођавања уз мере, поред организације одговорне за спровођење дати су партнери и заинтересоване стране.

Додатно, кроз Програм прилагођавања планирано је укључивање шире заједнице у процес прилагођавања, кроз обуке новинара, као и материјала за обуку деце и младих различитог узраста (мере АП45 и АП46).

У средње пољопривредне и ветеринарске школе, почевши од школске 2023/2024. године, уведен је предмет "Климатске промене у пољопривреди"⁸⁴, који упознаје ученике са основама климатских промена, повезаности са деградацијом земљишта и расположивости водних ресурса, као и са начинима за адаптацију. Обуке наставника школа из свих региона у Републици Србији се изводе последњих годину дана.

Такође, протекле две године одржано је више радионица за упознавање и коришћење Дигиталног атласа климе, који су укључивали запослене у владиним институцијама, локалним самоуправама, али и истраживаче и младе научнике.

4.5 Напредак у имплементацији прилагођавања на измењене климатске услове

Почетак извештавања о спровођењу мера адаптације у складу са националним приоритетима, кроз индикаторе система мониторинга и евалуације очекује се да започне током прве половине 2025. године.

4.5.1 Напредак у стратегији прилагођавања на измењене климатске услове

У Републици Србији мере прилагођавања у складу са националним приоритетима дефинисане су за сада само кроз Програм прилагођавања, који кроз поједине активности спроводи и системску имплементацију адаптације. Први резултати у напретку спровођења биће на располагању током 2025. године. Након истека Акционог плана Програма прилагођавања (2026. године), очекује се израда другог Акционог плана за наредни период, у који ће бити укључена ревизија успешности спровођења мера, ако и других информација о имплементацијама климатских промена и адаптације кроз стратешка документа, прикупљених кроз систем мониторинга и евалуације.

⁸⁴<https://pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/viewdoc?uuid=59d27971-3b29-4bed-a8ec-cb8fd667de0a&actid=1009565&doctype=og&abc=cba>

4.5.2 Информације о спровођењу подржаних мера прилагођавања на измењене климатске услове

Извештавање о спровођењу мера прилагођавања на измењене климатске услове прописане Програмом прилагођавања започеће у 2025. године. Усвајањем Уредбе о листи органа и организација, надлежних за спровођење мера прилагођавања и садржини и форми извештаја о спроведеним мерама прилагођавања на измењене климатске услове успостављен је оквир за праћење имплементације мера прилагођавања на годишњем нивоу, с обзиром на то да Уредба предвиђа прикупљање и обраду прикупљених података током првог квартала сваке године.

4.5.3 Ефикасност примењених мера прилагођавања на измењене климатске услове

Тренутно није могуће извести о ефикасности имплементираних мера прилагођавања јер се први резултати система мониторинга и евалуације очекују у првој половини 2025. године, као што је уређено Законом о климатским променама и Програмом прилагођавања.

4.6 Мониторинг и евалуација активности и процеса прилагођавања

4.6.1 Приступи и системи мониторинга и евалуације

Систем за мониторинг и евалуацију (МиЕ) у адаптацији⁸⁵ се састоји од праћења индикатора на националном нивоу разврстаних у следеће групе:

- Климатски параметри,
- Утицаји климатских опасности,
- Изградња капацитета за прилагођавање на климатске промене,
- Системска имплементација прилагођавања на климатске промене,
- Финансијска улагања са доприносима у прилагођавању на климатске промене.

Формирање МиЕ система и уређивање његовог функционисања уређено је кроз следеће кораке:

- 1) Израда посебних научних извештаја (у периоду до 2020. до 2022. године) о климатским променама, препознатим утицајима на секторе, рањивостима и ризицима по секторима и недостацима, са препорукама за наредне кораке у адаптацији и индикаторима за праћење, у областима одговарајућих рањивим секторима у Програму прилагођавања.
- 2) Формирање радне групе под руководством представника МЗЖС (Групе за прилагођавање климатским променама), са представницима других релевантних министарстава и других органа и организација, уз учешће експерата из области климатских промена и прилагођавања, за евалуацију препоручених мера и дефинисање

⁸⁵ Скраћено М&Е од енглеског Monitoring & Evaluation

приоритета до 2030. са конкретним активностима до 2026., уз дефинисање очекиваних резултата до 2026. године.

- 3) Израда и усвајање Програма прилагођавања са мерама прилагођавања до 2030. године укључујући и Акциони план до 2026. године, у оквиру кога су дефинисане и мере које уређују и обавезују на спровођење активности у оквиру МиЕ система.
- 4) Операционализација МиЕ система кроз припрему и усвајање подзаконског акта Закона о климатским променама, чије усвајање се очекује у наредном периоду.
- 5) Спровођење МиЕ кроз годишње извештаје – први извештај се очекује у првом кварталу 2025. године.
- 6) Евалуација спроведених мера прилагођавања на климатске промене и израда наредног Акционог плана Програма прилагођавања, узимајући у обзир резултате МиЕ система.
- 7) Ревизија, измена и допуна МиЕ система у складу са резултатима оствареним до 2026. године.

4.6.2 Евалуација и индикатори

Тренутно дефинисани индикатори у оквиру МиЕ система су приказани у Табели 34. Праћење ових индикатора уређено је активностима Програма прилагођавања и Уредбом о листи органа и организација надлежних за спровођење мера прилагођавања и садржини и форми извештаја о спроведеним мерама прилагођавања на измењене климатске услове. Изабрани индикатори односе се на податке и активности које обезбеђују и спроводе државне институције. Индикатори се односе на праћење климатских промена, утицаја, капацитета за прилагођавање на климатске промене и улагања, и системско уређење прилагођавања. МиЕ систем за сада не укључује индикаторе који прате успешност интервенција прилагођавања на климатске промене, јер секторске политике нису још увек интегрисале мере које произилазе из процена рањивости и ризика у своје активности и не препознају доприносе у повећању отпорности на климатске промене, односно растуће климатске опасности. У ревизији МиЕ могуће је укључити индикаторе који прате успешност интервенција за повећање отпорности.

Табела 34. Индикатори МиЕ система по дефинисаним групама индикатора, са образложењем о њиховој валидности (начину одабира) и регулисању праћења

Група индикатора	Индикатори	Образложење
Климатски параметри	Аномалије средњих температура у односу на референтни период Број топлотних таласа (дефинисан по референтном периоду) Број дана са температурама преко 35°C Аномалије количина падавина у односу на референтни период Учесталост екстремних падавина	Извештавање о стању климатских параметара је на националном нивоу, једном годишње. Индикатори су дефинисани и њихово праћење је регулирано кроз Уредбу за извештавање. Избор климатских индикатора је усклађен са идентификованим највећим променама у вредностима климатских чиниоца-утицаја у оквиру Програма прилагођавања.

	Појава суше Екстремни речни протоци Екстремни ниво подземних вода Појава града	
Утицаји климатских опасности	Оштећена инфраструктура услед климатских опасности Пад у приносима пољопривредних култура Дефолијација лишћарских и четинарских шума Одступања лишћарске врсте и четинарске врсте у односу на референтно стање 2011-2015 Број забележених случајева векторски преносивих болести у хуманој популацији и одступање у односу на референтни период 2011-2015 Број упозорења на топлотне таласе и трајање издатих упозорења у сектору здравља	Извештај о утицајима климатских опасности је на националном нивоу једном годишње. Индикатори су дефинисани и њихово праћење је регулирано кроз Уредбу за извештавање. Индикатори утицаја су изабрани у складу са тренутним стањем расположивости информација, односно постојећих секторских система праћења и са идентификованим утицајима климатских промена.
Изградња капацитета за прилагођавање на климатске промене националног нивоа	Коришћење климатских података националног Дигиталног Атласа климе; Израђени национални приручници за обуке и студије у области адаптације; Број националних методологија за процену рањивости и ризика; Проценат становништва који је упознат за проблемом климатских промена; Проценат становништва који је упознат за проблемом растућих климатских опасности.	Праћење индикатора је на националном нивоу, једном годишње. Индикатори су дефинисани у оквиру индикатора за праћење спровођења Програма прилагођавања. Индикатори прате напредак у области процена рањивости и ризика, као и едукације о климатским променама ради имплементације у пракси, регулисаног кроз државне активности. Национални приручници и методологије подразумевају искључиво оне израђене у складу са Програмом прилагођавања, по руководством релевантних државних институција, али уз могуће учешће свих заинтересованих страна. На овај начин узимају се у обзир активности које су усклађене са идентификованим ризицима, другим

		методологијама, студијама и проценама у области климатских промена. Очекиван је и напредак у подизању свести становника Републике Србије о климатским променама и климатским опасностима, што је основа за напредак у повећању спремности опште јавности на климатске промене, поред развоја система за ране најаве. Због овога у М&Е систем уведен је и индикатор за праћење свести становништва.
Системска имплементација прилагођавања на климатске промене	Проценат (или број) усвојених докумената јавних политика у периоду 2024-2026 у секторима са укљученим мерама прилагођавања: јавно здравље, пољопривреда, шумарство, путна инфраструктура, енергетика, урбанизам, биодиверзитет. Планска документа локалних самоуправа са укљученим мерама адаптације Број капиталних пројеката (планирање, изградња, одржавање) који су узели у обзир климатске промене	Индикатори су дефинисани у оквиру индикатора за праћење спровођења Програма прилагођавања. Индикатори прате напредак у системском спровођењу прилагођавања кроз секторске политике и кроз планска документа (од националног до локалног нивоа), као и кроз капиталне пројекте који спроводе климатски-отпорну изградњу и одржавање.
Финансијска улагања са доприносима у адаптацији	Број програмских активности Републике Србије којима се обезбеђују или подстичу улагања у прилагођавања	Индикатор је дефинисан у оквиру индикатора за праћење спровођења Програма прилагођавања. Услед спровођења мера Програма израђује се методологија за праћење државних улагања у пројекте са доприносима у адаптацији, на основу чије примене се омогућава праћење финансијских улагања у адаптацију у Републици Србији, односно њен потенцијални тренд пораста у будућности.
Други индикатори	Поред наведених, у оквиру Програма прилагођавања прате се и други индикатори који показују измену регулатива, изградњу капацитет система за ране најаве и упозорења, едукације стручног	

	кадра и радника у ресорним министарствима и другим државним органима, едукације новинара, затим деце и младих, израда процена рањивости и ризика, итд. Њихови резултати се такође могу наћи у процесу МиЕ.
--	--

4.6.3 Релевантне информације о управљању мерама прилагођавања на измењене климатске услове

Релевантне информације о управљању мерама прилагођавања на измењене климатске услове дате су у претходним поглављима у којима су представљени приоритети и планови дефинисани у Програму прилагођавања.

4.6.4. Ефикасност и одрживост мера прилагођавања на измењене климатске услове

Како је Програм прилагођавања, као иницијални документ за спровођење прилагођавања на измењене климатске услове, усвојен децембра 2023. године, први резултати о спровођењу мера, ако и резултати МиЕ очекују се у 2025. години. Кроз Програм прилагођавања, очекиване су интервенције у регулативима које треба да обезбеде одрживост спровођења адаптације, као што су:

- Измена регулаторног оквира за газдовање шумама;
- Увођење едукација климатских промена у градиво за добијање лиценци инжењера шумарства и саветодаваца пољопривредних саветодавних служби;
- Измена националне методологије за процену ризика од катастрофа;
- Укључивање климатских промена у просторни и генерални урбанистички план Републике Србије;
- Измена регулаторног оквира за имплементацију концепта зелене инфраструктуре ради повећања отпорности у урбаним срединама;
- Системско укључивање суше као мултидимензоналне растуће климатске опасности;
- Унапређење система за ране најаве и упозорења;
- Прилагођавање регулаторног оквира у области коришћења земљишта ради ублажавања и спречавања деградације;
- Имплементација адаптације у Програм заштите природе.

Кроз Програм прилагођавања уведене су и интервенције за заштиту од растућих штета од града, мраза и високих температура у пољопривреди, које у кратком року не могу бити решене променом структуре и начина гајења, због чега су мере засноване на повећању одвајања за субвенције за противградне мреже, мреже за засену и противградне мреже.

Обезбеђивање имплементације решења заснованих на природи омогућено је кроз Програм прилагођавања. Такође, одрживости процеса адаптације доприноси и нексус приступ у проценама ризика, као и у планирању пера адаптације, кроз мултисекторски консултативни процес у процесу израде Програма прилагођавања.

Поред наведених, очекује се и имплементација мера прилагођавања кроз секторске политике, што ће се пратити кроз МиЕ систем, у оквиру којих је очекивано спровођење других секторских активности које могу допринети одрживости процеса адаптације.

Ипак, као препрека у спровођењу адаптације могу се наћи недовољна средства. У периоду 2024-2026 за спровођење Програма прилагођавања издваја се 998 милиона динара (око 8,5 милиона евра, од којих се око 89,3% издваја из буџета Републике Србије, а само 10,7% из донаторских средстава. Индиректна улагања Републике Србије у адаптацију ће се пратити кроз МиЕ систем. Иако постоје пројекти међународних фондова који обезбеђују стручну подршку кроз програме за изградњу капацитета, већих инвестиција у смислу изградње техничких капацитета за оспособљавање државних институција за праћење климатских опасности, утицаја, упозоравања и интервенција за повећање отпорности су изостали, као и програма који би спровели јачање капацитета за повећање брзине опоравка од непогода које су неизбежне. Из овог разлога, у Програму прилагођавања, поред мера Програма прилагођавања, изнете су и процене и препоруке за прилагођавање по секторима, како би послужиле као смернице за будуће приоритете у креирању пројеката.

4.7 Информације које се односе на спречавање, минимизирање и адресирање губитака и штета повезаних са климатским променама

Програм прилагођавања у оквиру мера од општег значаја дефинише меру успостављања система за праћење климатских промена, њихових утицаја, имплементацију и успешности мера прилагођавања на измењене климатске услове, која подразумева и праћење утицаја климатских промена кроз унапређен систем за праћење штета и губитака. Тренутно је у изради нова методологија праћење штета и губитка која ће допринети испуњењу циљева Програма прилагођавања.

4.8 Сарадња, добре праксе, искуство и научене лекције

4.8.1 Напори у области размене информација, добре праксе, искуства и научене лекције

У оквиру пројекта Унапређење средњорочног и дугорочног планирања прилагођавања на измењене климатске услове у Републици Србији, кога је финансирао Зелени климатски фонд, а реализовао Програм Уједињених нација за развој, развијен је Дигитални атлас климе Србије, интернет платформа која садржи климатолошке податке и индексе. Кроз ову платформу лако су доступни подаци о прошлим (осмотрени) климатским условима у Републици Србији, као и пројекције 8 климатских модела под два сценарија емисија гасова са ефектом стаклене баште. Подаци су јавно доступни на националном, локалном и нивоу локалних самоуправа, у различитим форматима и визуелним приказима. Могуће је преузимање података за различите нивое потреба корисника. Подаци из Дигиталног атласа климе доступни су и кроз Регистар ризика од катастрофа⁸⁶.

⁸⁶ <https://dr.geosrbija.rs>

У сарадњи Министарства унутрашњих послова и Министарства информисања и телекомуникација у Републици Србији је 2024. године успостављен систем за пренос упозорења грађанима путем мобилне телефоније.

Дечији фонд Уједињених нација (UNICEF) је 2023. године публикувао "Родитељски водич кроз јако топло лето"⁸⁷, са циљем да се повећа свест родитеља да су бебе и мала деца веома осетљиви на високе температуре и да их је потребно на одговарајући начин заштити. За упознавање деце и младих са утицајима, ризицима од климатских промена урађена је публикација прилагођена младима која представља сажетак Програма прилагођавања (Мрежа организације за децу Србије)⁸⁸. Током 2024. године, UNICEF је произвео едукативне видео материјале на српском језику, намењене младима, с циљем подизања свести о утицају климатских промена на пијаћу воду и здравље младих, као и подстицања младих на акцију у области адаптације на климатске промене кроз промену навика и рационалну употребу воде, посебно током екстремних временских услова.⁸⁹ Израда ових материјала у складу је са Програмом прилагођавања, који поред потребе за образовањем деце, истиче да је "неопходно унапредити знање и о другим опасностима насталим услед климатских промена, као што су квалитет и расположивост воде за пиће, храна, повећање опасности од болести, нарочито векторски преносивих болести и нових болести које се појављују услед климатских промена." Током 2024. године, UNICEF је развио и онлајн обуку и материјале за патронажне сестре, с циљем заштите здравља деце током високих температура и топлотних таласа. Ови ресурси омогућавају патронажним сестрама да пружи подршку породицама са малом децом у вези са утицајем екстремних температура на здравље деце и обезбеде наставак усавршавања и ширење стеченог знања кроз онлајн обуке. Израда ових материјала у складу је са Програмом прилагођавања који прописује Унапређење превенције и праћења утицаја климатских промена на здравље људи кроз обуку здравствених радника новим климатским изазовима.

У сарадњи МЗЖС и UNICEF-а (2024), по први пут је одржан јавни дијалог са младима из Републике Србије под називом "Млади у процесу адаптације на климатске промене: Колико смо спремни да се стварно адаптирамо". Ова иницијатива представља корак ка приближавању климатских политика младима, посебно Програмом прилагођавања, како би се ојачала њихова партиципација и подржала климатска акција у складу са обавезама Споразума из Париза, који позива на оснаживање свих чланова друштва да се укључе у климатске активности.

Град Београд је 2023. године усвојио Измене и допуне акционог плана адаптације на климатске промене са проценом рањивости. Овај акциони план прилагођавања Града Београда пример је добре праксе у смислу развоја локалних планова прилагођавања урбаних средина новим климатским условима. Такође, Град Београд је у току 2024. године израдио Нацрт Стратегије зелене инфраструктуре Београда, у складу са анализама и препорукама из Програма прилагођавања.

⁸⁷ <https://www.unicef.org/serbia/roditeljski-vodic-kroz-jako-toplo-let>

⁸⁸ <https://zadecu.org/sazetak-programa-prilagodjavanja-republike-srbije-na-izmenjene-klimatske-uslove-2023-2030/>

⁸⁹ [Научите више о важности чисте воде и очувању животне средине - YouTube](#) [Svetski dan voda 2024 \(SM\)](#)

4.8.2 Јачање научног истраживања и знања

Пример добре праксе сарадње научне заједнице и трансфера знања јесте пројекат ”Јачање отпорности сектора пољопривреде на елементарне непогоде”, који финансира Европска унија, а реализује Организација за храну и пољопривреду Уједињених нација у сарадњи са Министарством пољопривреде, шумарства и водопривреде, Министарством просвете и другим партнерима. У оквиру овог пројекта спроведен је низ активности са циљем унапређења капацитета за разумевање климатских промена, сагледавање утицаја климатских промена на пољопривредну производњу, планирање и спровођење мера прилагођавања на измењене климатске услове на различитим нивоима у сектору пољопривреде. За представнике Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, локалних самоуправа, наставнике средњих пољопривредних школа, пољопривредне саветодавце и произвођаче организован је низ обука на тему прилагођавања на климатске промене и управљања ризицима од природних непогода у пољопривреди. Обуке је похађало више од 1300 учесника. Успостављено је 9 огледних центара у 14 локалних самоуправа на око 150 огледних парцела са циљем практичног учења и демонстрација агро-техничких мера прилагођавања, као што су редуктовани начини обраде земљишта, гајење легуминоза и травно-легуминозних смеша у различитим условима, подземно наводњавање, дренажа, коришћење анти-фрост система у воћњацима, подривање, калцизација, коришћење соларне енергије за наводњавање итд. Кроз обуку на демо центрима прошло је преко 850 учесника, махом пољопривредних произвођача. Кроз реформу програма средњих стручних пољопривредних школа уведен је изборни предмет ”Климатске промене у пољопривреди” за ученике средњих стручних профила у другом, трећем и четвртном разреду, као и наставне јединице о прилагођавању на измењене климатске услове у стручним предметима ових профила. За нови изборни предмет израђен је приручник и одржане су три обуке које је похађало преко 80 наставника из скоро 20 средњих пољопривредних школа. У току школске 2024/25 године ученици седам средњих пољопривредних школа имају прилику да слушају овај предмет.

Током 2022. спроведен је јавни позив за подношење изјава о заинтересованости за подршку у изради програма специјалистичких и мастер студија на тему климатских промена, укључујући прилагођавање на измењене климатске услове⁹⁰. Циљ је да се развије мултидисциплинарни студијски програм који ће припремити стручњаке за изазове које климатске промене доносе свим секторима друштва. Реализација ове иницијативе је у току, и очекује се да ће се у наредном периоду уписати прве генерације на овим програмима.

Након покретања платформе Дигитални атлас климе Србије, организовано је више обука за коришћење ове платформе током којих су учесници прошли кроз процес обуке коришћења, али и стицања општег знања о клими и климатским променама. Учесници ових обука су били представници Министарстава и других органа и организација, локалних самоуправа, јавних предузећа, али и млади истраживачи, као и запосели у различитим организацијама цивилног друштва и невладином сектору.

⁹⁰<https://adaptacije.klimatskepromene.rs/javni-poziv-za-prikupljanje-izjava-o-zainteresovanosti-za-podrsku-u-izradi-programa-specijalistickih-master-studija-u-oblasti-klimatskih-promena-ukljucujuci-prilagodjavanje-na-izmenjene-klimatske-usl/>

5. ПОТРЕБНА И ОБЕЗБЕЂЕНА ФИНАНСИЈСКА ПОДРШКА ЗА РАЗВОЈ И ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЈЕ И ИЗГРАДЊУ КАПАЦИТЕТА

Потребе Републике Србије за област климатских промена утврђене су на основу следећих докумената:

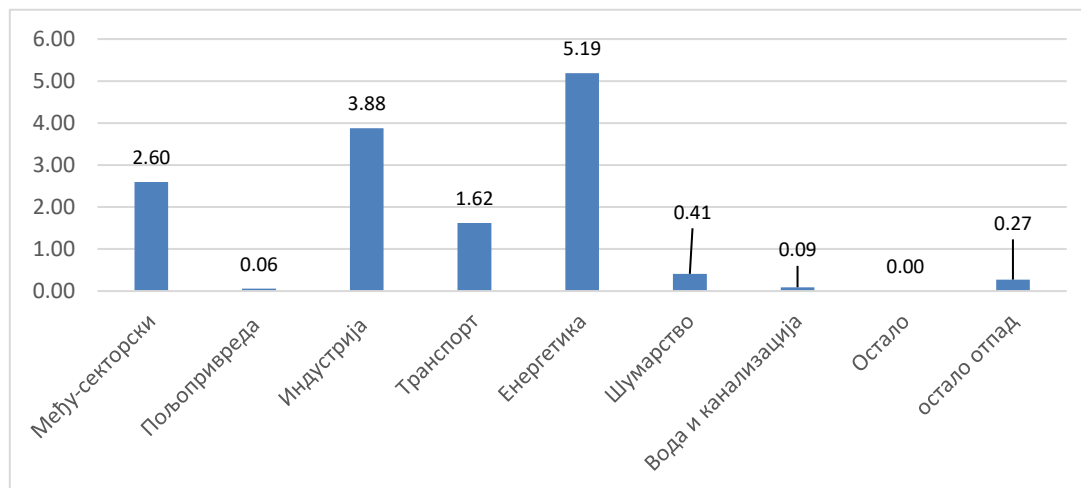
- Стратегија нискоугљеничног усвојена 2023.године;
- Програм прилагођавања који садржи Акциони план за период 2024-2026. године усвојен 2023. године;
- ИНЕКП усвојен 2024. године.

Селекција најважнијих мера и програма за чију реализацију је неопходна међународна помоћ извршена је у сарадњи МЗЖС са релевантним министарствима, укључујући Министарство рударства и енергетике, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектор за ванредне ситуације - Министарство унутрашњих послова, Агенција за заштиту животне средине и Републички хидрометеоролошки завод.

Информације о финансијској подршци која је потребна Републици Србији за спровођење Споразума из Париза представљене су табеларно (Табела III 6; Табела III 8; Табела III 10; Табела III 12) као анекс овог Извештаја.

Потребна финансијска средства за мере које ће допринети циљевима Споразума из Париза по секторима, приказана су на графикону: *Потребна финансијска средства по секторима (милијарди УСД)*.

Графикон 5.1 Потребна финансијска средства по секторима (милијарди УСД)

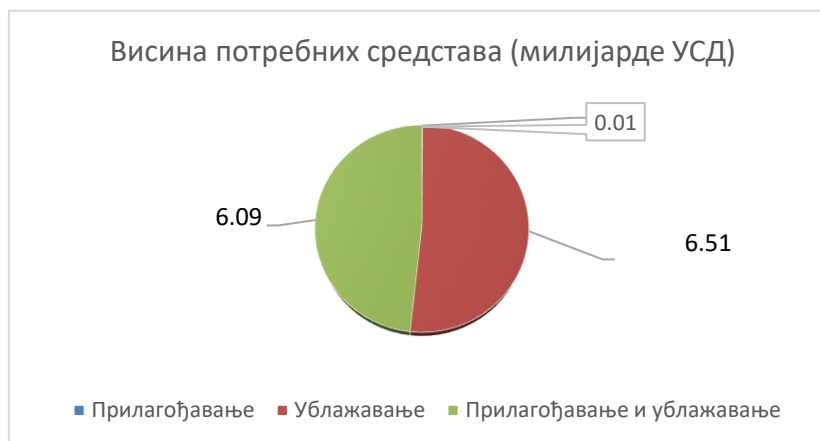


За представљање података коришћена је класификација сектора у складу са Смерницама Оквирне конвенције за припрему двогодишњих извештаја о транспарентности (Одлука 5/СМА.3). Уколико пројекат, мера или програм покрива више сектора означен је као међу-секторски. Уколико мера/потреба/програм/пројекат не припада ни једном од наведених сектора, сврстан је у категорију „остало“.

Инфраструктурни пројекти за област водоснабдевања, управљања отпадом и отпадним водама нису приказани у табелама које представљају потребе Републике Србије за међународном помоћи нити у табелама које се односе на примљена средства.

Однос потребних средстава за мере које доприносе прилагођавању, ублажавању и мерама означеним као "прилагођавање и ублажавање" представљен је следећим графиконом:

Графикон 5.2 Однос потребних средстава



Међународна помоћ је потребна за реализацију мера које подстичу технолошки развој и трансфер технологије у секторима индустрије (модернизација технолошких поступака индустријских процеса), енергетике (унапређење коришћења обновљивих извора енергије и модернизација енергетског сектора), транспорта (подстицање производње и коришћења напредних биогорива, као и развој инфраструктуре за алтернативна горива) и пољопривреде (унапређење технологије и праксе у сектору пољопривреде). Финансијске потребе за развој и трансфер технологије у сектору индустрије значајно су веће у односу на друге области, иако за поједине мере у овом сектору недостаје процена улагања.

Интеграцијом научних институција као кључних партнера у реализацији мера који подстичу технолошки развој и трансфер технологије, Република Србија ће ојачати своје капацитете и технологије, доприносећи тако остварењу дугорочних климатских циљева у складу са Споразумом из Париза и обавезама из NDC.

Осим укључивања научно-истраживачке заједнице, Република Србија настоји да повећа ниво знања и вештина свих група који имају улогу у борби против климатских промена. Због тога је међународна подршка потребна за изградњу капацитета укључујући унапређење средњорочног и дугорочног планирања за прилагођавање на климатске промене у Републици Србији, спровођење Стратегије нискоугљеничног развоја као и спровођење Програма прилагођавања, побољшање законодавног оквира, успостављање подстицајних шема и механизма у различитим областима, техничку помоћ за израду различитих докумената (анализе, студије) и друге видове подршке за унапређење институционалног оквира, подизање знања и вештина свих релевантних актера у Републици Србији.

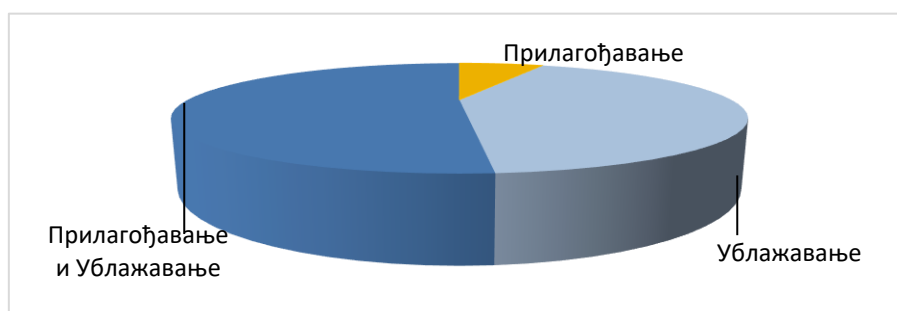
Преглед помоћи коју је Република Србија примила у претходном периоду направљен је на основу информација сакупљених од релевантних министарстава и информација из Другог двогодишњег извештаја Републике Србије према Оквирној конвенцији УН о

промени климе (BUR2) и представљен је у табеларном формату као анекс овом Извештају (Табела III 7; Табела III 9; Табела III 11 и Табела III 13).

За представљање података коришћене су одређене претпоставке које су дефинисане у посебној секцији, појашњавајући статус реализације пројекта ("планирана", "у току" или "завршена") као и статус финансијске помоћи ("опредељена", "примљена"). Једна од најважнијих претпоставки која се тиче пројеката који су у фази имплементације односи се на начин на који је представљен износ примљене финансијске помоћи. Наиме, за потребе Извештаја, представљен је укупан уговорени износ пројекта односно целокупан буџет који је одобрен за тај пројекат, а не тренутно исплаћена финансијска средства. Код регионалних пројеката, износ финансијских средстава приказан у табелама односи се на укупну вредност пројекта, а не искључиво на средства намењена Републици Србији.

Република Србија је у претходном периоду подржана од стране међународних институција да јача капацитете у области климатских примена кроз бројне пројекте, при чему је најзначајнија висина финансијске подршке за мере које се односе на прилагођавање и ублажавање, како приказује графикон.

Графикон 5.3 Висина финансијске подршке за мере које се односе на прилагођавање и ублажавање



Од укупно 31 идентификованих пројеката за развој капацитета, 38,7% је завршено, 51,6% у току, а преосталих 9,7% је у процесу планирања. Ови подаци указују на значајан напредак у имплементацији пројеката који доприносе борби против климатских промена, што потврђује посвећеност Републике Србије и солидне капацитете за управљање ресурсима за спровођење планираних иницијатива.

Такође, међународне институције су подржале одређени број пројеката који имају компоненту развоја и трансфера технологије. Један део средстава је уложен у иновативне пројекте, који су били идентификовани кроз јавне позиве.

Република Србија улаже напоре да припрема и периодично представља националне извештаје. Први и Други двогодишњи извештај о климатским променама, Први и Други извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији, као и ажурирање NDC су припремљени у претходном периоду уз финансијску подршку GEF и техничку помоћ UNDP. У наредном периоду неопходна је међународна подршка за успостављање системских решења, јасних процедура и јачање капацитета за транспарентно и следљиво извештавање.

5.1 Националне карактеристике, институционални оквир и стратегије Републике Србије

Правци деловања Републике Србије утврђени су документима јавних политика. Сходно томе, документи који су били основ за идентификацију и утврђивање потреба Републике Србије за област климатских промена су:

- Стратегија нискоугљеничног развоја усвојена је 2023. године. Овај документ утврђује стратешке правце деловања и јавне политике за смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште на нивоу целе привреде. Инвестициони трошкови за реализацију Стратегије процењени су на 7,3 милијарди УСД за период 2020-2030. године и између 42,2 и 85,8 милијарди УСД за период 2030-2050. године. Претпоставља се да ће се финансијска средства обезбеђивати из различитих извора, укључујући међународно финансирање.
- Програм прилагођавања усвојен је 2023. године. Програм подразумева спровођење мера које ће обезбедити смањену рањивост на климатске промене људи, инфраструктуре, привреде и животне средине, укључујући очување природних ресурса. Процењено је да ће за реализацију планираних мера за прве три године бити потребно обезбедити 1,533,800 УСД донаторске помоћи. Процена потребних средстава за спровођење Програма након 2026. године, биће позната након израде студија и спровођења других активности предвиђених Програмом.
- Интегрисани национални енергетски и климатски план Републике Србије за период до 2030. са визијом до 2050. године, усвојен је 2024. године. Укупне инвестиционе потребе за његову имплементацију су процењене на око 34,12 милијарди УСД. За неке од најважнијих мера процена потребних средстава још увек је у разматрању јер су предмет израде додатних студија. Имајући у виду висину инвестиционих потреба, улога међународних финансијских институција биће кључна за реализацију мера из овог плана.

Имајући у виду да је ИНЕКП узео у обзир Стратегију индустријске политике Републике Србије од 2021. до 2030. године („Службени гласник РС“, број 35/20) и Стратегију управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године као и да је обухватио мере из Програма заштите ваздуха у Републици Србији за период од 2022. до 2030. са Акционим планом („Службени гласник РС“, број 140/22) и мере из Стратегије нискоугљеничног развоја, приказ финансијских потреба Републике Србије у одговарајућим секцијама овог документа се ослања на процене из ИНЕКП-а, како би се избегло дуплирање потребних финансијских средстава за мере које се тичу ублажавања. Осим тога, спровођење мера прилагођавања у сектору пољопривреде, шумарства и водопривреде може посредно довести до смањења емисија GHG смањењем употребе фосилних горива или смањењем снабдевања водом и хранљивим материјама. Сходно томе, одређене мере из Програма прилагођавања су представљене у Табели III.6 која је додатак овом Извештају, с обзиром на њихов допринос испуњавању обавеза Споразума из Париза.

Због истека периода на који се односе, Стратегија пољопривреде и руралног развоја Републике Србије за период 2014-2024. године и четири Национална акциона плана за енергетску ефикасност за периоде 2010 – 2012, 2013 – 2015, 2016 – 2018 и 2019 – 2021. године нису били релевантни за сагледавање потреба за наредни период. Очекује се да ће ови документи бити ревидирани за период који долази, укључујући њихове циљеве, потребе и мере.

Стратегија јавног здравља у Републици Србији 2018–2026. године („Службени гласник РС, број 61/18)“ препознаје утицај и проблеме који настају услед климатских промена, али не дефинише конкретне мере и активности које се директно тичу климатских промена, те није била основ за идентификацију потреба.

Очекујемо да ће додатне потребе бити идентификоване у документу "Специфични план имплементације Директиве ЕУ о трговини емисијама (ЕУ ЕТС)" чија је израда у току. Овај документ ће идентификовати техничке мере, финансијску процену и план реализације мера и биће предмет наредног извештаја (2BTR).

Такође, стратегија заштите животне средине – Зелена Агенда за Републику Србију за период 2024 – 2033. године је у фази јавне расправе. Нацрт стратегије укључује мере које доприносе угљеничној неутралности и повећању отпорности на климатске промене у складу са Зеленом агендом и оне ће бити предмет наредног извештаја (2BTR).

За реализацију планираних мера и постизање стратешких циљева, институцијама Републике Србије је неопходна међународна помоћ.

МЗЖС је надлежно за област климатских промена на националном нивоу и координатор у области климатских промена и усаглашавања са релевантном законодавством ЕУ, национална фокална тачка Републике Србије за имплементацију Оквирне конвенције и Споразума из Париза, координира развој стратешких докумената везаних за климатске промене и интеграцију агенде климатских промена у секторске политике.

Такође, у реализацији мера и активности које доприносе остварењу циљева у области климатских промена учествују и друга министарства и организације, у складу са надлежностима. Најзначајније улоге имају следеће институције: Министарство рударства и енергетике, Министарево пољопривреде, шумарства и водопривреде, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Министарство за јавна улагања, Министарства унутрашњих послова - Сектор за ванредне ситуације, Агенција за заштиту животне средине и Републички хидрометеоролошки завод.

Министарство финансија ће од 2025. године укључити Методологију за зелено означавање пројеката у буџету Републике Србије у Упутство за припрему буџета, што ће допринети да се идентификују буџетске ставке које доприносе заштити животне средине и да се процењује у односу на конкретне показатеље учинка. Овај процес ће омогућити боље усклађивање буџетских политика са циљевима у области заштите животне средине. Такође, Република Србија плаћа годишњи допринос за међународне конвенције о климатским променама, укључујући Оквирну конвенцију, чиме подржава активности усмерене на борбу против климатских промена.

С обзиром на мултисекторску природу проблема климатских промена, у складу са Законом о климатским променама, успостављен је **Национални савет за климатске промене** као саветодавно тело Владе и представља једно од најзначајнијих тела за постизање друштвеног консензуса о питањима климатских промена. Савет чине представници министарства и других органа и организација Владе, као и представници научне и стручне јавности и цивилног друштва и други представници чија је област деловања од значаја за утврђивање и спровођење активности у области климатских промена, као и представник Повереника за заштиту равноправности.

Закон о планском систему Републике Србије („Службени гласник РС“, број 30/18) дефинише механизам за праћење спровођења мера и активности и извештавање свих докумената јавне политике, укључујући:

- праћење примене одређене мере из Стратегије нискоугљеничног развоја врши надлежна институција и извештава МЗЖС.
- Додатно надлежни органи и организације за спровођење мера и активности из Акционог Плана Програма прилагођавања у обавези су да МЗЖС достављају

извештај о спроведеним мерама прилагођавања до 15. марта сваке године. МЗЖС израђује годишњи извештај о спровођењу акционог плана и доставља га Влади.

- Развој интегрисаног механизма за праћење политика и мера које се спроводе у оквиру Интегрисаног националног енергетског и климатског плана је у току. Овај механизам ће обухватити процедуре за континуирано праћење како постизања појединачних циљева ИНЕКП, тако и делотворности и утицаја сваке мере политике понаособ, укључујући коришћење релевантних кључних индикатора перформанси.

Осим тога, у складу са Законом о планском систему Републике Србије, садржај докумената јавних политика и средњорочни планови се уносе у Јединствени информациони систем за планирање, праћење, спровођења, координацију јавних политика и извештавање. Овај информациони систем успостављен је да омогући извештавање и праћење напретка. Међутим, имајући у виду да су документа на основу којих су идентификоване потребе, усвојена у 2023. и 2024. години, те да надлежне институције нису имале обавезу да извештају у претходном периоду, овај механизам није могао бити коришћен за увид у статус мера и активности.

Независно од система за праћење и извештавање који прописује Закон о планском систему Републике Србије, за праћење реализације помоћи Европске уније задужена су посебна одељења у ресорним министарствима која координирају активности у вези пројеката који се финансирају из ЕУ ИПА фонда у сарадњи са Министарством за европске интеграције. Такође, Министарство за европске интеграције има обавезу да доставља Европској Комисији Годишњи извештај о спровођењу финансијске помоћи пружене кроз ИПА фондове. Дакле, овај механизам се односи искључиво на програме и пројекте који се финансирају из ЕУ фонда ИПА и обухвата све секторе, укључујући област климатских промена. У току је унапређење информационог система (ISDAKON) Министарства за европске интеграције, који треба да обухвати податке о целокупној донаторској помоћи (ЕУ ИПА фонд и друге изворе финансирања), праћење и извештавање.

Ово указује на потребу јачања система за праћење информација у вези са добијеном подршком, као и потребу за развој капацитета за анализу, интерпретацију и управљање подацима о праћењу реализације, али и ефектима мера на ниво GHG емисија, у складу са Законом о климатским променама. Потребно је развити процедуре и смернице које ће омогућити праћење остварења стратешких циљева и међу-институционалну сарадњу и комуникацију.

5.2 Основне претпоставке, дефиниције и методологије

Овај део Извештаја припремљен је у складу са Смерницама Оквирне конвенције за припрему Двогодишњих извештаја о транспарентности (Одлука 18/СМА.1). Поред тога, коришћени су табеларни формати одобрени одлуком 5/СМА.3.

Потребна подршка идентификована је у документима јавних политика, а селекција најважнијих и релевантних мера и програма извршена је у сарадњи Министарства заштите животне средине са релевантним министарствима, поштујући Смернице Оквирне конвенције за припрему двогодишњих извештаја о транспарентности. Према овој методологији, у табеларном формату дате су информације о финансијској подршци која је потребна Републици Србији у складу са чланом 9. Споразума из Париза (Табела

III 6), о подршци за развој технологије и пренос технологија у складу са Чланом 10. Споразума из Париза (Табела III 8), о подршци за изградњу капацитета у складу са Чланом 11. Споразума из Париза (Табела III 10) као и о подршци потребној за спровођење Члана 13. Споразума из Париза (Табела III 12).

Преглед помоћи коју је Република Србија примила у претходном периоду направљен је на основу информација сакупљених од релевантних министарстава и на основу информација из Другог двогодишњег извештаја Републике Србије према Оквирној конвенцији УН о промени климе (2BUR). Овај преглед примљене помоћи представљен је у табеларном формату: информације о финансијској подршци примљеној у складу са чланом 9. Споразума из Париза (Табела III 7), о подршци за развој технологије и пренос технологија у складу са Чланом 10. Споразума из Париза (Табела III 9), о подршци за изградњу капацитета у складу са Чланом 11. Споразума из Париза (Табела III 11) као и о подршци потребној за спровођење Члана 13. Споразума из Париза (Табела III 13). Како би се обезбедила прецизност и упоредивост података током времена, за представљање података коришћене су следеће претпоставке, дефиниције и методологије:

Конверзија између домаће валуте и америчких долара

Однос између динара Републике Србије (РСД) и америчког долара (УСД) износи 105:1. Однос између динара Републике Србије (РСД) и ЕУРО (ЕУР) износи 120:1.

Процењен износ потребне подршке

Износ потребне подршке представљен је на основу процена трошкова за имплементацију релевантних мера у оквиру докумената јавних политика, који су усвојени у претходних годину дана (током 2023. и 2024. године).

Период или година у којој се извештава

Овај извештај покрива период од 2023. до 2024. године.

Имајући у виду значај примљене подршке, представљени су пројекти који су почели или су били у фази извршења од 2019. године до данас.

Висина средстава подршке која долази из одређених извора

За пројекте који су у фази имплементације представљен је укупан уговорени износ пројекта односно целокупан буџет који је одобрен за тај пројекат, а не тренутно исплаћена финансијска средства, имајући у виду динамику промене оваквих података.

Статус подршке: опредељена или примљена

Приказани пројекти или програми имају један од два статуса:

- Уколико је потписан уговор или споразум о финансијској помоћи за одређени уговор, а реализација није почела, статус је "**опредељена**" подршка.
- Уколико је реализација уговора почела, статус је "**примљена**" подршка, без обзира што нису целокупна средства утрошена.

Статус активности која је добила подршку (планирана, у току или завршена)

Приказани пројекти или програми имају један од три статуса:

- Уколико је уговор потписан али реализација није почела, додељен статус "**планирана**".
- Уколико је реализација уговора у току, додељен је статус "**у току**".
- Уколико је реализација уговора завршена додељен је статус "**завршена**".

Канал (билатерални, регионални или мултилатерални) кроз који је добијена подршка

Идентификовани су канали односно међународне организација преко којих је Република Србија обезбедиле подршку за област климатских промена, било мултилатералне или билатералне.

Република Србија је добила помоћ за климатске промене из следећих извора:

- Средства у оквиру UNFCCC: Укључују Зелени климатски фонд (GCF) и Глобални фонд за животну средину (GEF)
- Средства ЕУ и других донатора

Код регионалних пројеката, износ финансијских средстава приказан у Табели III.7 односи се на укупну вредност пројекта, а не искључиво на средства намењена Републици Србији.

Тип подршке (прилагођавање, ублажавање и прилагођавање и ублажавање)

Према типу подршке, приказани пројекти или програми имају један од три статуса:

- **Прилагођавање** на климатске промене (адаптација) је процес у коме друштва, економије и екосистеми развијају и примењују мере како би смањили негативне ефекте климатских промена и искористили потенцијалне предности које оне могу донети. Циљ је да се повећа отпорност на климатске утицаје, као што су екстремни временски услови, пораст нивоа мора, суше и поплаве, и смање ризици по животну средину, људско здравље, привреду и инфраструктуру
- **Ублажавање** климатских промена (митигација) подразумева мере и активности које имају за циљ смањење или спречавање емисија GHG како би се успорило глобално загревање и његови негативни ефекти. За разлику од прилагођавања, које се фокусира на суочавање са последицама климатских промена, митигација се бави узроцима климатских промена, односно смањењем емисија које доприносе глобалном загревању. Уколико се мера доприноси и прилагођавању на климатске услове и ублажавању климатских промена означена је као "Прилагођавање и ублажавање"

Уколико је програм/мера/пројекат такав да допринос ублажавању произилази из акције прилагођавања добија ознаку "**прилагођавање и ублажавање**".

Финансијски инструменти (грант, концесиони зајам, неконцесиони зајам, капитал, гаранције, осигурања или друго)

За приказане пројекте или програме дефинисани су одговарајући финансијски инструменти:

- Грант - бесповратна средства
- Концесиони зајам - зајам под повољним условима
- Неконцесиони зајам - зајам под тржишним условима
- Капитал или учешће у власништву
- Гаранција – овај тип финансијских инструмената није коришћен до сада
- Осигурање- овај тип финансијских инструмената није коришћен до сада

Сектори и под-сектори

Коришћена је класификација сектора као у моделима табела које су дате у Смерницама Оквирне за припрему двогодишњих извештаја о транспарентности (Одлука 5/СМА.3).

Сектор
Енергетика
Транспорт
Индустрија
Пољопривреда
Шумарство
Вода и канализација
Остало

Уколико пројекат, мера или програм покрива више сектора означен је као међу-секторски. Уколико мера/потреба/програм/пројекат не припада ни једном од наведених сектора, сврстава се у категорију „остало“.

Процењено је да је подела на секторе довољно јасна и прецизна за потребе овог извештаја, те да додатна категоризација по под-секторима није неопходна. Стога, подела по под-секторима није извршена.

Информације о употреби, ефектима и процењеним резултатима потребне и примљене подршке

У зависности од прикупљених информација, приказани су конкретни резултати или је описан ефекат који пројекат треба да постигне.

Подршка према типу доприноса: развој и трансфер технологије или изградња капацитета

- **Развој и трансфер технологија** у контексту климатских промена односе се на процесе стварања, ширења и примене нових технологија које помажу у ублажавању климатских промена и прилагођавању њиховим ефектима. Ово укључује развој иновација које смањују емисије гасова са ефектом стаклене баште, повећавају енергетску ефикасност и омогућавају друштвима да се боље носе са последицама климатских промена, као и трансфер технологија између земаља, посебно између развијених и земаља у развоју.
- **Јачање капацитета** подразумева развој и унапређење вештина, знања, институционалних структура и ресурса потребних за ефикасно спровођење климатских политика и акција. Оно укључује израду правних и документа јавних политика, водича, приручника, анализа и студија јер они такође доприносе јачању капацитета. У сврху овог документа, пројекти који имају за циљ изградњу инфраструктуре укључујући припрему документације за изградњу нису сматрани пројектима јачања капацитета.

Треба напоменути да одређене мере доприносе истовремено развоју и трансферу технологије и изградњи капацитета. Тренутно не постоје прецизни подаци о средствима која су потребна искључиво за сваку од ових области понаособ, већ се процењена вредност мора узети са резервом када је у питању раздвајање на ова два типа доприноса.

Појашњење везано за инфраструктурне пројекте (инвестиционе)

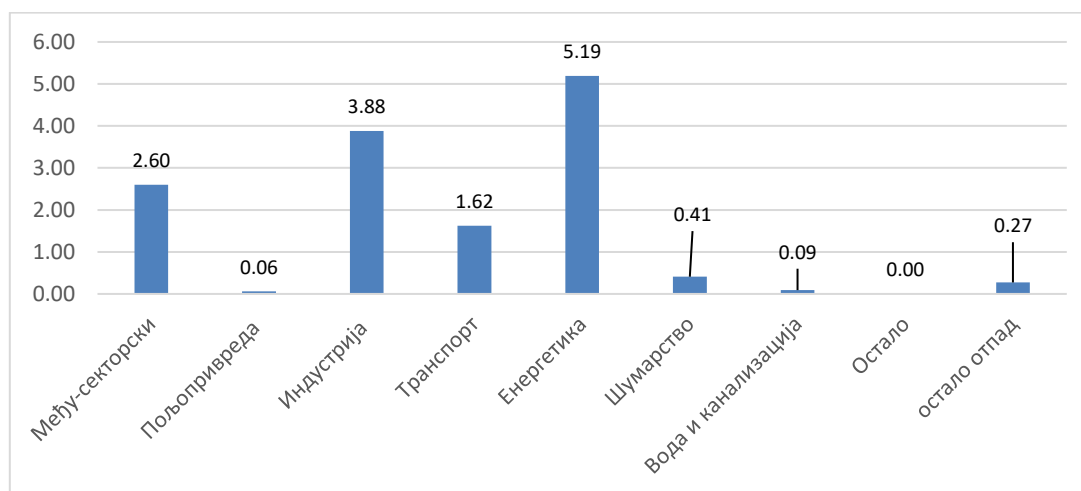
Инфраструктурни пројекти за области управљање отпадом, водоснабдевање и отпадне воде нису приказани у табелама које се односе на примљена средства нити табелама које приказују потребе Републике Србије,

5.3 Информације о потребној финансијској подршци

Како је 2BUR под UNFCCC припремљен 2023. године, а Програм прилагођавања и ИНЕКП недавно усвојени, ови новоусвојени документи пружају ажуриране и релевантне податке о потребама за наредни период са јасним роковима у којима оне треба да се реализују. Међутим, у овим документима није дефинисана приоритизација мера, нити су дефинисани критеријуми за приоритизацију у оквиру сектора или између свих мера. Осим тога, за поједине мере још увек није дефинисан износ инвестиција, јер је неопходно спровести додатне анализе, студије и истраживања, те износ финансијских средства треба посматрати као индикативан.

На графикону 5.4 су приказана потребна финансијска средства за мере које ће допринети циљевима Споразума из Париза, по секторима. Секторска подела је представљена у складу са Смерницама за припрему двогодишњих извештаја о транспарентности (Одлука 18/СМА.1).

Графикон 5.4 Потребна финансијска средства по секторима (милијарди УСД)



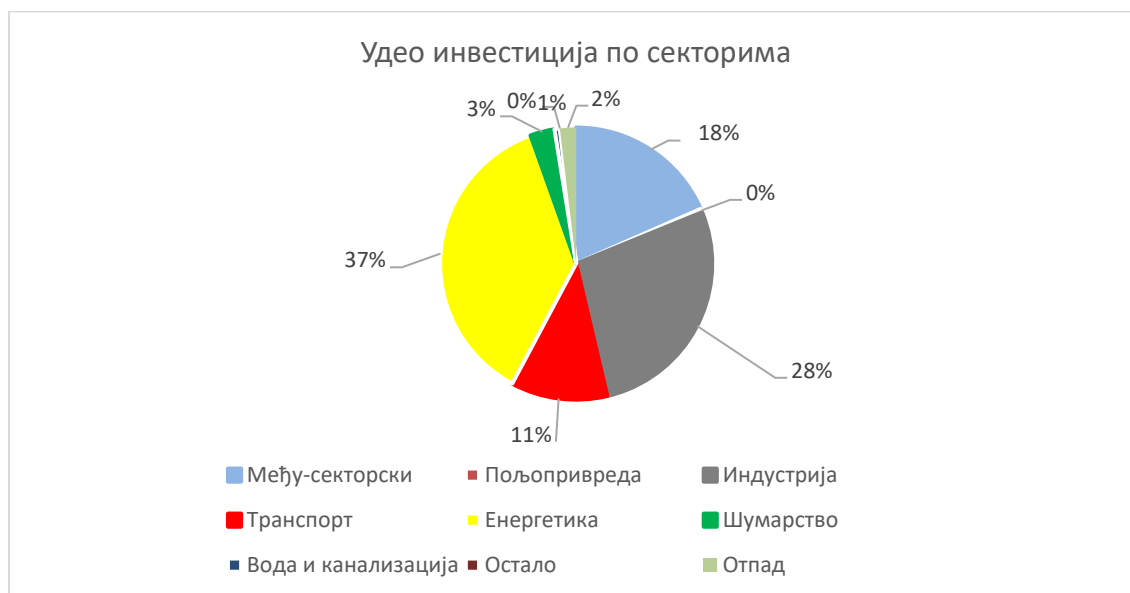
У табели III.6. приказане су најважније потребе, чија је реализација планирана уз помоћ међународне заједнице (ЕУ и других донатора, кроз донације и повољне кредите), иако финансијске опције нису детаљно разрађене.

У Републици Србији усвојена је Уредба о капиталним пројектима („Службени гласник РС“ број 79/23)⁹¹ која прописује идентификацију и оцену капиталних пројеката чиме је омогућена селекција и приоритизација инфраструктурних пројеката у процесу обезбеђивања потребних финансијских средстава за изградњу инфраструктуре у области водоснабдевања, управљања отпадним водама и управљања отпадом. Велики број активности за изградњу ове инфраструктуре је у фази реализације, те потребе за изградњом инфраструктуре за област „вода и канализација“, као ни за област која се односи на управљање отпадом, нису представљене у табели III.6.

Однос потребних улагања према секторима приказан је на Графикону 5.5.

⁹¹ <https://www.paragraf.rs/propisi/uredba-o-upravljanju-kapitalnim-projektima.html>

Графикон 5.5 Однос потребних улагања по секторима

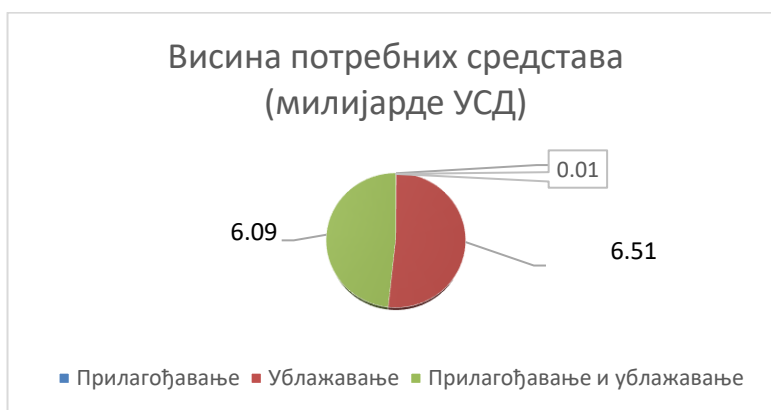


Највећи део финансијских средстава потребан је за сектор енергетике (37%), затим следе улагања у индустрију (28%), док је знатно мањи износ предвиђен за транспорт (11%). Приближно 18% улагања је потребно за међу-секторске програме и мере, око 3% за шумарство, док је износ потребан за пољопривреду занемарљив. За сектор здравства и биодиверзитета идентификована је по једна мера, а процењене вредности ових улагања су обухваћене категоријом "остало", али су такође занемарљиве. За мере које искључиво доприносе прилагођавању потребно је око 0,01 милијарди УСД, док су мере које искључиво доприносе ублажавању процењене на 6,51 милијарди УСД.

Одређени број мера, међутим, пружа двоструке користи-акције које произилазе из прилагођавања често доприносе и ублажавању, па су те мере категорисане као "прилагођавање и ублажавање." Укупна улагања за такве мере износе 6,09 милијарди УСД.

На графикону 5.6 представљено је поређење мера које доприносе прилагођавању, ублажавању и мерама које имају двоструку корист означеним као "прилагођавање и ублажавање."

Графикон 5.6 Висина потребних средстава према типу мера



Према тренутно идентификованим потребама и финансијској процени за њихову реализацију, највећа улагања потребна за мере које доприносе ублажавању климатских промена док су улагања у мере прилагођавања климатским променама у поређењу са остале две категорије мера занемарљиве. Ипак, због њихове двоструке користи, мере "прилагођавање и ублажавање" би требало да имају приоритет, јер ће њихов укупан ефекат бити знатно већи. Осим тога, процене финансијских потреба за прилагођавање у Програму прилагођавања дате су само за прве три године имплементације Програма прилагођавања.

Идентификоване потребе (формулисане као мере) су регулаторне (реформске), информативно-едукативне и инвестиционе (које укључују изградњу инфраструктуре или набавку опреме).

Регулаторне (реформске) мере усмерене су на унапређење законодавног оквира и спровођење реформи у политици које ће ускладити националне прописе са циљевима Споразума из Париза. Јачањем законског оквира и њиховим усклађивањем са стандардима ЕУ у области климе и енергетике, Република Србија ће ојачати своју способност да смањи емисије гасова са ефектом стаклене баште и подстакне прелазак на нискоугљеничну економију. Ове реформе ће подржати испуњење циљева смањења GHG емисија утврђених документом NDC.

Информативно-едукативне мере су усмерене на јачање свести јавности и изградњу капацитета, што је кључно за развој одговорности према животној средини. Ове мере ће оснажити заинтересоване стране у државној и локалној администрацији, индустрији, привреди, цивилном друштву и локалним заједницама - да активно допринесу климатским акцијама. Едукацијом и информисањем јавности, Република Србија ће створити чврсту основу за дугорочне промене понашања које ће подржати и мере за ублажавање климатских промена и прилагођавање на њих.

Како би Република Србија смањила емисије GHG и допринела глобалним напорима за ублажавање климатских промена, прелазак на нискоугљеничну економију (декарбонизација) постаје неопходан. Стога су инвестиционе мере тј. улагања у развој инфраструктуре и набавку опреме препозната као најзначајније и финансијски најзахтевније мере које ће директно допринети смањењу GHG емисија. Ова улагања укључују транзицију ка чистим изворима енергије, повећање енергетске ефикасности, развој одрживог транспорта и смањење коришћења фосилних горива у индустрији и пољопривреди.

Поред тога, декарбонизација може подстаћи развој нових технологија, отворити нова радна места и привући стране инвестиције, што би помогло Републици Србији не само у остваривању климатских циљева већ и у јачању економске конкурентности. Успешна декарбонизација захтева ефикасну сарадњу међу различитим секторима, као и међународну подршку у финансирању и трансферу технологије.

Међу-секторске мере, због своје сложености, захтевају много детаљнију координацију и сарадњу између различитих институција у поређењу са секторским мерама. Иако су у документима јавних политика носиоци активности и партнери у спровођењу активности јасно одређени, неопходно је унапредити механизме координације међу институцијама приликом дефинисања приоритета, у комуникацији са донаторима и током реализације мера и активности. Сходно томе, потребно је успоставити јасне критеријуме и процедуре за дефинисање приоритета, као и детаљније поступке за праћење имплементације мера.

Комуникација са донаторима требало би да се одвија тек након што су приоритети усаглашени и идентификовани најоптималнији финансијски механизми за сваку меру, пројекат или програм.

Међународна подршка за реализацију мера које су приказане у Табели III.6 ће играти кључну улогу у испуњењу обавеза које је Република Србија дефинисала у NDC, као и у испуњавању дугорочних циљева Споразума из Париза. Све наведене мере доприносе смањењу угљеничног отиска и приближавању циљевима које је Република Србија поставила кроз свој NDC.

5.3.1 Информације о потребној подршци за развој и трансфер технологије

Републици Србији је потребна подршка у имплементацији одређених мера које подстичу технолошки развој и трансфер технологије у секторима индустрије, енергетике, транспорта и пољопривреде.

Иако недостаје процена улагања за неке мере из сектора индустрије (нпр. Мере за смањење емисија флуорованих гасова са ефектом стаклене баште у расхладној и климатизационој опреми), финансијске потребе за развој и трансфер технологије у овом сектору су значајно веће од потреба у другим областима. Међутим, за постизање циљева смањења GHG емисија утврђених у NDC биће значајан допринос мера и из других сектора.

Наиме, Република Србија има дефинисане планове у развоју и трансферу технологије кроз неколико међу-секторских мера:

- Развој програма истраживања у области прилагођавања на измењене климатске услове: Приоритизација научних тема са доприносом у прилагођавању на климатске промене, ће допринети бољем сагледавању области и тема на које научно истраживачки рад треба усмерити. Ова мера подразумева иновације и нове технологије за прилагођавање;
- Подршка демонстрационим пројектима за промовисање биометана и обновљивог водоника ће допринети демонстрацији ефикасности и одрживости ових извора енергије;
- Развој ефикасних ланаца снабдевања за експлоатацију расположивог потенцијала биогорива, биотечности и биомасе: подстицањем експлоатације расположивих потенцијала подстиче се технолошки напредак у овим областима;

- Финансијска подршка за изградњу и енергетску санацију зграда тако да премашују минималне енергетске захтеве: употреба нискоугљеничког грађевинског материјала што доприноси иновацијама у грађевинској индустрији;
- Промовисање паметних и угљенично неутралних градова укључује примену напредних мерних уређаја, што ће представљати технолошки развој.

Такође, Република Србија планира развој и трансфер технологије како би унапредила коришћење обновљивих извора енергије и модернизовала енергетски сектор.

- Подршка производњи електричне енергије из обновљивих извора енергије захтева трансфер савремених технологија и иновација за повећање ефикасности и капацитета ОИЕ;
- Стимулација производње енергије из обновљивих извора, укључујући грејање и хлађење, захтева развој нових технологија и унапређење постојећих система. Међународна подршка може омогућити увођење најсавременијих технологија у ове секторе;
- Постоји план за модернизацију индустрије угља и увођење нових технологија како би се смањила емисија штетних гасова и побољшала ефикасност, и како би Република Србија обезбедила отпорност у случају ограничења или прекида у снабдевању енергентом и флексибилност националног енергетског система;
- Улагања у дигитализацију енергетских мрежа, увођење напредних мерних уређаја и увођење паметних мрежа је од суштинског значаја за унапређење енергетске инфраструктуре Републике Србије, кроз развој и трансфер напредних технологија.

Република Србија планира модернизацију технолошких поступака индустријских процеса и ефикасније спречавање емисија загађујућих материјала у ваздух, воде, земљиште применом најбоље доступних техника (БАТ) у складу са БРЕФ документима. Овај развој ће омогућити ефикасније спречавање емисија укључујући смањење емисија GHG.

Међународна подршка биће од кључне важности за приступ најсавременијим технологијама и алатима потребним за модернизацију индустријског сектора. То укључује примену напредних технологија и материјала који смањују употребу и емисије флуорованих гасова, значајних за глобално загревање. Поред тога, улагања у нове технологије и оптимизација постојећих индустријских процеса су неопходни ради смањења потрошње енергије и повећања енергетске ефикасности.

Република Србија планира да унапреди технологије и праксе у сектору пољопривреде ради смањења емисија GHG: Смањење емисија метана (CH₄) кроз измену састава хране и праксе исхране стоке,

- **Смањење емисија CH₄ и азот субоксида (N₂O)** побољшаним управљањем стајњаком кроз примену анаеробне дигестије и
- Смањење емисија N₂O из земљишта кроз иновативне праксе управљања

За реализацију ових планова неопходна је блиска сарадња са истраживачким институцијама, које ће играти кључну улогу у спровођењу и тестирању нових технологија у пољопривредном сектору. Међународна подршка ће бити кључна за приступ најновијим технологијама, који треба да допринесу ефикаснијој примени одрживих пољопривредних пракси. Ова улагања неће само побољшати еколошке

стандарде у сектору, већ ће значајно убрзати испуњење климатских циљева дефинисаних у NDC и Споразумом из Париза.

Планови Републике Србије у сектору транспорта укључују **подстицање производње и коришћења напредних биогорива, као и развој инфраструктуре за алтернативна горива**. Планиране мере имају за циљ да убрзају технолошки развој у производњи биогорива која ће се користити у саобраћају, што ће допринети смањењу емисија GHG, смањењу зависности од фосилних горива и одрживости саобраћајног сектора. Међународна подршка биће од кључне важности за приступ најсавременијим технологијама и методама у производњи и дистрибуцији биогорива, као и за развој неопходне инфраструктуре за ширење употребе алтернативних горива. Ове активности су веома важне за повећање одрживости саобраћајног сектора, смањење емисија и смањење зависности од фосилних горива, што ће подржати дугорочне климатске циљеве Републике Србије.

Научне институције су идентификоване као кључни партнери у реализацији ових мера. Овим партнерством, уз доступност најновијих технологија и њиховом прилагођавању специфичним потребама Републике Србије, значајно ће бити унапређени домаћи капацитети у истраживању, развоју и примени иновација у области климатских промена. Ово је кључно не само за јачање капацитета унутар земље, већ и за осигурање континуираног напредовања у области ублажавања и прилагођавања на климатске промене.

Интеграцијом научно-истраживачких институција у овај процес, Република Србија ће ојачати своје капацитете и технологије, доприносећи тако остварењу дугорочних климатских циљева у складу са Споразумом из Париза и обавезама из NDC.

5.4 Информације о примљеној подршци за развој и трансфер технологије

Компонента која се односи на развој и трансфер технологије идентификована је у тринаест пројеката који су приказани у Табели III.7, чија је укупна вредност око 0,226 милијарди УСД. Један од ових пројеката финансиран је концесионим зајмом у износу од 0,05 милијарди УСД, док је укупна вредност пројеката који комбинују кредите и грантове 0,15 милијарди УСД. Вредност пројеката који су подржани од стране GEF фонда износе 8,891,901 УСД.

Један део ових средстава је уложен у иновативне пројекте, који су били идентификовани кроз јавне позиве. Наиме, кроз јавне позиве у форми изазова, Република Србија је подстицала сарадњу између привредних субјеката и научно-истраживачких организација, истовремено подстичући развој и трансфер технологије, у оквиру следећих пројеката:

1. "Локални развој отпоран на климатске промене": обезбеђена је подршка за идентификацију различитих ИКТ технолошких решења и пословних идеја које могу бити примењене на нивоу локалних самоуправа ради повећања удела „климатски отпорних“ јавних услуга. Финансијску подршку је добило 25 носилаца иновативних идеја (2 ЈЛС; 2 јавна предузећа, 3 приватна предузећа, 7 научно истраживачких организација, 5 Организација цивилног друштва и 6 физичких лица) док је даљи развој идеја кроз пројектни инкубатор обезбеђено за 2 ЈЛС, 3 приватна предузећа, 1 научно истраживачка организација и 3 Организације цивилног друштва.
2. "Зелена агенда за Србију": објављен је вишегодишњи Изазов за иновативна решења за зелену транзицију српске привреде, чији је циљ да подржи спровођење иновативних

пословних решења у свих 5 области Зелене агенде за Западни Балкан укључујући област Декарбонизација и зелена индустрија. До сада је одабрано 14 пројектних идеја за иновације за чистији ваздух (3 ЈЛС, 2 јавна предузећа, 5 научно истраживачких организација, 1 средња стручна школа, 3 приватна предузећа), 29 пројектних идеја за декарбонизацију привреде и смањење загађења животне средине (18 приватних предузећа, 10 јавних предузећа и 1 ЈЛС), 14 пројектних иновативних решења у оквиру позива за Шуме и зелена инфраструктура за унапређење природних вредности и отпорности на климатске промене (6 ЈЛС, 4 јавна предузећа, 2 приватна предузећа и 2 удружења грађана) и 29 пројектних идеја на тему Циркуларне економије.

3. "Праведна зелена транзиција и декарбонизација у Републици Србији": идентификоване су и примењене технологије и иновативни пословни модели у секторима који су највише погођени декарбонизацијом. Наиме, пројекат је кроз Јавни позив за иновативна решења суфинансирао 8 пројеката који доприносе постизању циљева из NDC Републике Србије за смањење емисије GHG са 600.000 УСД (око 6% укупне вредности инвестиције) и за ове пројекте мобилисао додатна улагања из корпоративног сектора од око 10 милиона УСД. Имплементација ових пројеката резултирала је смањењем емисија је 12.563 t/CO₂, са изгледима за достизање кумулативног нивоа од 230.147,82 t/CO₂ у периоду од 20 година.
4. "Иновативна и праведна зелена транзиција као алат за обезбеђивање системске енергетске сигурности и смањење енергетског сиромаштва" обезбеђена је подршка иновативним решењима која смањују зависност од увоза, диверзификују изворе енергије, смањују енергетску интензивност економије или омогућавају приступ чистој и приступачној енергији за угрожено становништво. Пројекат је кроз Јавни позив за иновативна решења суфинансирао 12 пројеката који доприносе постизању циљева из NDC Републике Србије за смањење емисије GHG. Имплементација ових пројеката резултирала је смањењем емисија је 15.656 t/CO₂, са очекиваним смањењем емисија од 313,125 t/CO₂ у периоду од 20 година.

У наведеним пројектима примењен је принцип селекције најбољих иновативних идеја које су добијале менторску и техничку подршку за даљи развој (фаза акцелерације), а за најуспешније међу њима обезбеђено је суфинансирање како би се идеје примениле у пракси.

Овај механизам подршке значајно доприноси технолошком развоју, унапређењу постојећих и развоју нових технологија. Истовремено, овај приступ ствара могућности за јачање капацитета истраживачких институција, омогућавајући им да у будућности развијају и имплементирају иновације у области климатских промена.

Успешно реализовани пројекти и одржива технолошка решења се активно промовишу, чиме се подстиче пренос знања и стручности (know-how) што доприноси повећању нивоа техничке стручности и способности унутар привредних субјеката, подстичући их на иновације и одрживи развој.

Осим пројеката који примењују јавне позиве у форми изазова, кроз пројекат "Смањење угљеничног отиска локалних заједница применом принципа циркуларне економије у РС" планирано је успостављање Платформе за иновације у нискоугљеничним заједницама како би се идентификовале и подржале нове пословне идеје, производи и инвестиције у области циркуларне економије и ефикасног коришћења ресурса.

Додатно, пројекти развоја тржишта биомасе (завршена компонента 1, компонента 2 у току) доприносе развоју и трансферу технологија за употребу биомасе као енергетског

ресурса. Пројекат "Рехабилитација система даљинског грејања у Републици Србији – Фаза В" доприноси модернизацији и унапређењу ефикасности система даљинског грејања.

Кроз пројекте енергетске ефикасности у јавним зградама и зградама централне власти, активно је промовисана употреба обновљивих извора енергије и унапређење енергетске ефикасности. Ови пројекти доприносе смањењу потрошње енергије и трошкова грејања, уз подршку примене савремених технологија које омогућавају ефикасније коришћење енергетских ресурса.

Пројекат "Чиста енергија и енергетска ефикасност за грађане" подржава примену технологија за производњу чисте енергије и повећање енергетске ефикасности у домаћинствима. То укључује употребу соларних панела и других обновљивих извора енергије, као и унапређење изолације зграда.

Може се закључити да је Република Србија у раној фази, у којој се залаже за подстицање сарадње између привредних субјеката и научно-истраживачких организација у циљу развоја иновативних решења, док је примена истраживања још увек слабо развијена.

5.5 Информације о потребној подршци за јачање капацитета

Осим укључивања научно-истраживачке заједнице, Република Србија настоји да повећа ниво знања и вештина свих заинтересованих страна које имају улогу у борби против климатских промена. Образовање има централну улогу у подизању свести, изградњи капацитета и спровођењу мера у борби против климатских промена. Посебна пажња мора бити усмерена на децу и младе кроз интеграцију климатских тема у образовни систем, развој едукативних материјала и програма који ће ојачати њихово разумевање и оснажити их за климатски одговорно деловање.

Због тога се велики број мера у Табели III.6 односи на обезбеђивање подршке за изградњу капацитета у различитим секторима, и за различите циљне групе.

Техничка помоћ је потребна за **унапређење средњорочног и дугорочног планирања** за прилагођавање на климатске промене у Републици Србији, процес **спровођења Стратегије нискоугљеничног развоја** као и **спровођење Програма прилагођавања** који садржи Акциони план.

Посебне мере у Акционом плану Програма прилагођавања које су усмерене на јачање капацитета су

- Јачање капацитета и подизање знања ради прилагођавања пољопривредне производње на климатске промене
- Јачање капацитета за остваривање отпорности шумских екосистема на измењене климатске услове

Одређен број идентификованих потреба односи се на **побољшање законодавног оквира** (у вези са зеленим површинама, обновљивим изворима енергије, за промовисање електромобилности, за промоцију технологија обновљивих извора кроз поступке јавних набавки, за подстицање/модернизацију високо ефикасне когенерације и система даљинског грејања/хлађења). Такође, потребна је подршка за развој одрживих регионалних и општинских планова мобилности, за кампање подизања свести и информисања јавности о климатским променама, као и за развој различитих методологија и студија у области пољопривреде, здравља и биодиверзитета.

Република Србија је препознала значај повећања учешћа јавног и приватног сектора у имплементацији NDC. У том контексту, идентификоване су мере за успостављање **подстицајних шема и механизма** у следећим областима: пољопривреда, производња и потрошња биогорива у саобраћајном сектору, повећање употребе електричних возила, проширење шумских површина, производња електричне енергије за сопствене потребе, развој обновљивих извора енергије и подстицање еколошки прихватљиве биоенергије, као и енергетска санација зграда и подстицање енергетске ефикасности у индустријском сектору.

Посебна пажња ће бити усмерена на финансијске и фискалне подстицаје, укључујући пореске олакшице и повраћај пореза за иновативне и демонстрационе пројекте, под условом да ти пројекти могу значајно допринети расту додате вредности на националном нивоу и задовољавању енергетских потреба на локалном нивоу.

Техничка подршка ће бити неопходна институцијама Републике Србије за успостављање и имплементацију ових механизма подстицаја.

Поред техничке помоћи за израду различитих докумената укључујући анализе, студије и друге видове подршке за унапређење институционалног оквира, који ће резултирати јачањем капацитета институција које су корисници тих докумената, потребна је **подршка за подизање знања и вештина разних актера** у Републици Србији.

Промена радног места или одлива кадрова је честа појава у националној и локалној администрацији, што значајно компликује процес изградње капацитета. Због тога су неопходне континуиране обуке и менторски приступ за нове службенике.

Осим тога, државни службеници као и запослени у јавним предузећима и другим правним лицима у секторима енергетике, индустрије и транспорта, суочавају се с новим обавезама прописаним Законом о климатским променама. Поред тога, пред њима су задаци и обавезе које ће морати да спроведу како би се имплементирале мере утврђене документима јавних политика.

Стога је потребно реализовати обуке и радионице за различите актере, како би стекли неопходне вештине и знања за обављање послова из своје надлежности. Пример су обуке за успостављање система трговине емисијама које су значајне за велики број различитих актера (државне институције, привредни субјекти, верификатори али и цивилно друштво).

Да би се постигли циљеви у области климатских промена, међу-секторска сарадња представља значајан изазов. Због тога је неопходно успоставити ефикасну координацију и сарадњу између различитих институција. Потребно је успоставити јасне и детаљне процедуре које ће обухватити све аспекте: од спровођења законских обавеза и идентификације потреба за јачањем капацитета, комуникације приликом издавања дозвола и мишљења до процедура за припрему и механизма извештавања.

Посебно је важно да се утврди заједнички приступ институција о приоритетним потребама, редоследу којим их треба реализовати и подели одговорности у том процесу. У складу са идентификованим потребама и приоритетима за њихово спровођење, потребно је развијати одговарајуће програме и пројекте и јачати капацитете за њихову припрему.

Основ за развијање програма и пројеката за које су потребна финансијска средства представљају мере приказане у Табели III.6. Ове потребе су полазна тачка за комуникацију са потенцијалним донаторима и проналажење адекватних програма подршке (нпр. Зелени климатски фонд). Поред успостављања ефикасне комуникације и координације са донаторима и међународним организацијама, потребно је јачање капацитета за управљање финансијским средствима како би се осигурало њихово правилно коришћење.

Иако Република Србија ради на јачању свести о постојећим ресурсима, иницијативама и подршци која је доступна, даље унапређење механизма за проналажење адекватне подршке, праћење и извештавање о примљеној подршци, развој јасних канала за комуникацију, као и укључивање свих заинтересованих страна у процес је од кључне важности за ефикасност и одрживост ојачаних капацитета. Посебно је значајно укључивање приватног сектора због обавеза које треба да испуне како би допринели смањењу емисија и испуњењу циљева из NDC.

Поред тога, континуирано праћење и извештавање, засновано на евалуацијама и повратним информацијама од свих заинтересованих страна, омогућиће ревизију активности како би подршка била што ефикаснија и прилагођена реалним потребама. Анализа добијене подршке у односу на утврђене потребе омогућиће процену ефикасности мера и програма, идентификовање недостатака и откривање могућности за унапређење постојећих приступа.

Како би се осигурала одрживост процеса изградње капацитета, потребно је посебну пажњу усмерити на претходна искуства и дељење информација о наученим лекцијама.

5.6 Информације о примљеној подршци за јачање капацитета

Република Србија је у претходном периоду подржана од стране међународних институција да јача капацитете у области климатских примена кроз бројне пројекте. У табели III.7 приказани су најзначајнији пројекти који су имали компоненту јачања капацитета (обуке и размена знања и искустава кроз, семинаре, радионице и студијске посете, припрема разних докумената укључујући стратешке и планске документе, правне акте, водиче, методологије итд.) у периоду између 2017- 2024. године чија је укупна вредност око 0,42 милијарде УСД од чега је укупна вредност пројеката који су подржани од GEF или GCF износи 0,12 милијарди УСД. Овај износ укључује подршку добијену за припрему националних извештаја према UNFCCC, са укупним износом од 942,000.00 УСД.

Од укупно 31 идентификованих пројеката за развој капацитета, 38,7% је завршено, 51,6% у току, а преосталих 9,7% је у процесу планирања. Ови подаци указују на значајан напредак у имплементацији пројеката који доприносе борби против климатских промена, што потврђује посвећеност Републике Србије и солидне капацитете за управљање ресурсима за спровођење планираних иницијатива.

Преглед примљене подршке за јачање капацитета по секторима је приказан у Табели 35.

Табела 35. Пројекти за јачање капацитета по секторима

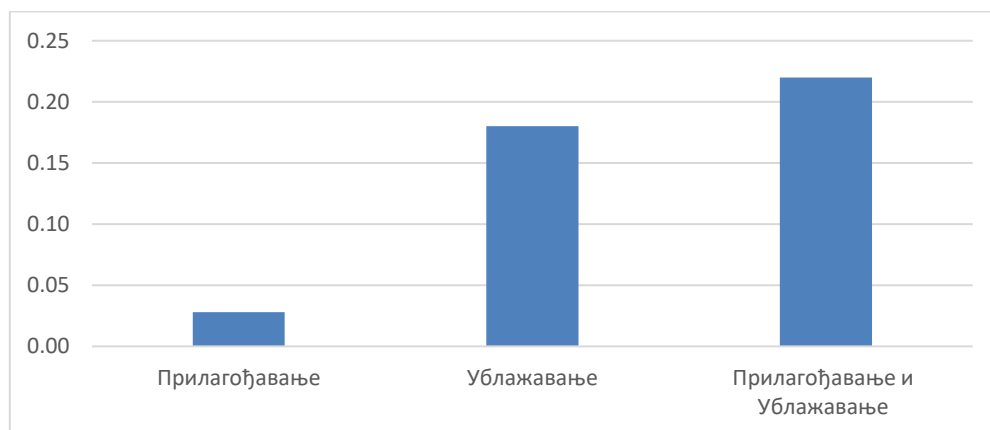
Сектор	Број пројеката/програма у периоду 2017-2024	Висина финансијских средстава (милијарде УСД)
Енергетика	9	0,210
Транспорт	1	0,002
Индустрија	1	0,003
Пољопривреда	1 ⁹²	0,003
Шумарство	4	0,100
Вода и канализација	0	0
Међу-секторски	14	0,081
остало	1	0,020

Поређење примљене подршке за јачање капацитета за прилагођавање и ублажавање је приказано у Табели 36.

Табела 36. Пројекти за јачање капацитета по типу подршке

Тип подршке	Број пројеката	Висина примљених средстава (милијарди УСД)
Прилагођавање	6	0,028
Ублажавање	13	0,18
Прилагођавање и Ублажавање	12	0,22

Графикон 5.7 Финансијска вредност подршке за јачање капацитета према типу подршке



Кроз пројекте техничке помоћи су развијене стратегије и планска документа и пружена је помоћ за развој и унапређење правног оквира Републике Србије.

⁹² Сектор пољопривреде је имао учешће у међу-секторским пројектима. Пројекти који су финансирани из програма ИПАРД нису приказани у табели III.7

У оквиру пројекта "Унапређење средњорочног и дугорочног планирања мера прилагођавања на измењене климатске услове у Републици Србији", урађена је секторска анализа утицаја климатских промена, Програм прилагођавања и Дигитални атлас климе.

Кроз пројекат "Уклањање препрека за промоцију и подршку систему управљања енергијом у општинама у Републици Србији (ЕМИС 1)" пружена је помоћ за развој законског и институционалног оквира за енергетску ефикасност.

Планирана је даља подршка на унапређењу стратешког и законодавног оквира кроз пројекат који финансира ЕУ "Техничка помоћ за унапређење оквира политике за климатске промене".

Осим тога, у претходном периоду је остварена подршка за јачање капацитета институција да имплементирају стратешка, планска и регулаторна документа. Обезбеђено је буџетско финансирање Владе Републике Србије од Француске развојне агенције у координацији са Светском банком и техничка подршка за убрзавање реформи у области климатских промена.

За успостављање институционалног оквира, националних процедура за финансирање из Зеленог климатског фонда, и указивање на значаја и користи инвестиција приватног сектора у борби против климатских промена, били су значајни следећи пројекти:

- "Развој капацитета Републике Србије за ефикасно ангажовање са Зеленим климатским фондом";
- "Јачање капацитета у Републици Србији за стратешко укључивање приватног сектора у климатско финансирање".

До сада су кроз Зелени климатски фонд реализовани пројекти у висини од 2,795,841.00 УСД и опредељена су средства за нови програм "Повећање отпорности шума Републике Србије како би се осигурала енергетска и економска сигурност најугроженијих и унапредило складиштење угљеника" у висини од 103,000,046 УСД.

Велики број пројеката је имао активности за обуку кадрова у релевантним институцијама, што је резултирало повећањем знања и вештина у области климатских промена.

Пројекти као што су "Локални развој отпоран на климатске промене" и „Партнерство за добру локалну самоуправу,, усмерени су пре свега на јачање капацитета на локалном нивоу.

Такође, Република Србија активно учествује у следећим регионалним пројектима:

- Унапређење еколошких перформанси и отпорности инфраструктурних инвестиција на климатске промене у региону Западног Балкана из перспективе интеграције у ЕУ;
- „TRATOLOW“ Транзиција ка економији са ниским емисијама и отпорној на климатске промене у Западном Балкану и Турској;
- Регионални програм енергетске ефикасности за Западни Балкан (REEP Plus).

Због непостојања законског основа и недовољних техничких капацитета, софтверска решења развијена кроз пројекат "Оснивање оквира за транспарентност у Републици

Србији (СВИТ)" која имају за циљ унапређење процеса праћења и извештавања о реализацији пројеката у области климатских промена нису још увек у функцији.

5.7 Информације о подршци која је потребна и добијена за имплементацију члана 13. Споразума из Париза и активности у вези са транспарентношћу, укључујући изградњу капацитета у области транспарентности

У складу са преузетим међународним обавезама, Република Србија улаже напоре да припрема и периодично представља националне извештаје.

Први и Други двогодишњи извештај, као и Први и Други извештаји Републике Србије према Оквирној конвенцији, као и ажурирање NDC су припремљени у претходном периоду уз финансијску подршку GEF и техничку помоћ UNDP.

Развој првог Двогодишњег извештаја о транспарентности подржан је у оквиру пројекта "Израда Првог двогодишњег извештаја о транспарентности и комбинованог Четвртог националног извештаја и Другог двогодишњег извештаја о транспарентности Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о промени климе (UNFCCC)" који имплементира МЗЖС. Дакле, кроз овај пројекат је обезбеђена израда и наредног Двогодишњег извештаја о транспарентности.

Израду ових докумената координира МЗЖС. Успостављена је пракса да се за припрему оваквих докумената формирају радне групе сачињене од представника свих релевантних министарстава и организација, чиме је обезбеђено лакше прикупљање података и информација. Процес њихове припреме подразумева организовање бројних консултација и округлих столова у којима активно учествују представници владиних институција, јавних и приватних предузећа, НВО и научно-истраживачких институција, обезбеђујући укључивање јавности и транспарентност.

Пројектом "Јачање оквира за транспарентност у Републици Србији (СВИТ)" подржана је Република Србија у успостављању националног оквира транспарентности у складу са одредбама Споразума из Париза. Такође, очекује се наставак пројекта, који ће пружити помоћ у наредном периоду.

Република Србија се суочава са изазовом успостављања система сталног извештавања о националним комуникацијама, двогодишњим извештајима о транспарентности и национално одређеним доприносима. Потребна су системска решења и јасне процедуре које ће омогућити ефикасније извештавање, као и јачање капацитета за генерисање и извештавање уз следљивост и транспарентност.

Процес припреме Двогодишњег извештаја о транспарентности није могућ без међународне финансијске и техничке подршке која доприноси побољшању националних капацитета. Међутим, и даље постоји потреба за финансирањем и изградњом капацитета и подизањем свести како би се обезбедило постизање циљева утврђених у NDC.

Анекс А – Одлука 5/СМА.3, Заједнички формати табела за електронско извештавање о напредовању у спровођењу и остваривању Национално утврђених доприноса (NDC) у складу са чланом 4. Споразума из Париза

Заједнички формат табела, Табела 1. Структурирани резиме: Опис одабраних показатеља

Показатељи за праћење напретка ^а	Опис
{показатељ}	Укупне емисије GHG (без LULUCF) у CO ₂ eq
Информације о референтним тачкама, нивоима, полазним основама или тачкама, сходно потреби ^б	Полазна година: 2010. Током ревизије првих NDC, израчунавање инвентара гасова са ефектом стаклене баште и процеси обезбеђивања квалитета и контроле квалитета (QA/QC) идентификовали су 2010. годину као полазну. У циљу поређења са првим и другим NDC и променама емисија гасова са ефектом стаклене баште (у даљем тексту: GHG), приказана је емисија GHG у односу на 1990. годину. Референтни ниво полазне године (2010.) је износио 63.800 ktCO ₂ eq. С обзиром да је циљ NDC изражен и као смањење емисија у поређењу са 1990. годином, референтни ниво је 1990. износио 82.667 ktCO ₂ eq.
Ажурирани подаци са поново израчунатим инвентаром GHG, сходно потреби ^б	НП (референтни нивои за полазну, 2010. и 1990. годину су доследни нивоима пријављеним у Трећем извештају РС, достављеном UNFCCC).
Веза са NDC ^в	Показатељ се дефинише истом метриком, методологијом, у истом обиму и истим јединицама као што је дато у задатку из NDC.

Напомене: (1) На основу става 79 MPG, свака држава чланица је у обавези да пријави информације из ставова 65–78 MPG у наративном и заједничком табеларном формату, према потреби. (2) Држава чланица може да измени формат извештавања (нпр. Excel), ради брисања редова из ове табеле, у којима се траже информације које нису применљиве на NDC државе чланице која извештава у складу са чланом 4. Споразума из Париза, и у складу са MPG. (3) Држава чланица може додати редове за сваки додатни изабрани показатељ и релевантне информације.

^а Свака држава чланица је у обавези да идентификује показатеље које је одабрала за праћење напретка из свог NDC (став 65 MPG).

^б Свака држава чланица је у обавези да обезбеди информације за сваки изабрани показатељ за референтну тачку, ниво, полазну основу, годину или тачку, и да ажурира информације у складу са било којим поновним рачунањем Инвентара GHG, сходно потреби (став 67 MPG).

^в Свака држава чланица је у обавези да за сваки идентификовани показатељ да опис везе са својим NDC (став 76(а) MPG).

Заједнички формат табела, Табела 2. Структурирани резиме: Дефиниције за разумевање NDC

Дефиниције	
Дефиниције за разумевање сваког показатеља:	
Показатељ „Укупне емисије GHG у CO ₂ eq“	Укупне емисије GHG одговарају емисијама из последњег годишњег извештаја о националном инвентару, израженима у CO ₂ еквиваленту, без сектора LULUCF. Укупне емисије укључују све секторе и гасове из табеле СТФ под називом „Формат извештавања за описивање NDC државе чланице, у складу са чланом 4 Споразума из Париза, укључујући ажурирања.“
Било који сектор или категорија који су дефинисани другачије од оних из извештаја о националном инвентару:	
{сектор}	Није применљиво
{категорија}	Није применљиво
Дефиниције за разумевање заједничких користи од активности адаптације и/или планова економске диверсификације:	
{заједничке користи ублажавања}	Није применљиво
Све остале релевантне дефиниције:	

{...}	Није применљиво
Напомене: (1) На основу става 79 MPG, свака држава чланица је у обавези да пријави информације из ставова 65–78 MPG у наративном и заједничком табеларном формату, према потреби. (2) Држава чланица може да измени формат извештавања (нпр. Excel), ради брисања редова из ове табеле, у којима се траже информације које нису применљиве на NDC државе чланице која извештава у складу са чланом 4 Споразума из Париза, и у складу са MPG. (3) Држава чланица може додати редове за сваки додатни изабрани показатељ и релевантне информације.	
^a Свака држава чланица је у обавези да обезбеди све дефиниције потребне за разумевање њеног NDC у складу са чланом 4 Споразума из Париза, укључујући и оне које се односе на сваки показатељ идентификован у ставу 65 MPG, као и оне који се односе на сектор или категорију који су дефинисани другачије од оних из извештаја о националном инвентару, или дефиниције за разумевање заједничких користи од активности прилагођавања и/или планова економске диверсификације (став 73 MPG).	
Заједнички формат табела, Табела 3. Структурирани резиме: Методологије и приступи рачунања – доследност са чланом 4, ставовима 13. и 14. Споразума из Париза и Одлуком 4/CMA.1	
<i>Захтеви за извештавањем</i>	<i>Опис референце на релевантни одељак BTR</i>
<i>За први NDC у складу са чланом 4:^a</i>	
Приступ рачунања, укључујући и то како је он доследан члану 4, ставовима 13–14. Споразума из Париза (став 71. MPG)	<u>Приступ рачунања</u> Методологија/приступ рачунања/метрика/обим који се примењује на показатеље у Табели 1 је исти као методологија/приступ рачунања/метрика/обим који се користи за процену имплементације и остварења задатака из NDC. <u>Доследност са чланом 4, ставовима 13-14:</u> Приступ који Република Србија користи у израчунавању је у складу са принципима наведеним у члану 4, став 13, и прати утврђене смернице IPCC за националне инвентаре гасова са ефектом стаклене баште. Овај приступ промовише интегритет животне средине тако што обезбеђује узимање у обзир свих значајних емисија и уклањања емисија и промовише транспарентност и тачност кроз детаљне инвентаре GHG који се достављају на међународну ревизију у складу са оквиром транспарентности UNFCCC. Поред тога, придржавајући се метода IPCC, Република Србија осигурава да упоредивост њених података са подацима других држава чланица и доследност у времену, омогућавајући тиме поуздано праћење смањења емисија које као земља оствари. Када је реч о избегавању двоструког рачунања, као што је наведено у члану 4 став 14. Споразума из Париза, приступ Републике Србије експлицитно избегава двоструко рачунање тако што јасно раздваја емисије из сектора и обезбеђује да се смањења или уклањања емисија у једној области (нпр. LULUCF) не рачунају два пута приликом процене укупних смањења GHG. Свеобухватни систем инвентара GHG који постоји, заједно са детаљним праћењем секторских емисија, подржава овај принцип будући да осигурава да се емисије извештавају једном, и да се исправно приписују одговарајућем сектору. Као што је наглашено у MPG, приступ рачунања мора подржавати интегритет животне средине и спречити двоструко рачунање. Република Србија то постиже придржавајући се секторских смерница IPCC и поштујући међународна правила о томе како емисије и уклањања емисија треба да буду расподељене. Систем осигурава да се сва смањења емисија рачунају једном, а да се сва уклањања (посебно из LULUCF) на одговарајући начин прате и разликују, спречавајући тиме претерано вишу или нижу процену напретка у реализацији задатака NDC. <u>Доследност са Одлуком 4/CMA.1</u> Приступ Републике Србије је на следећи начин усклађен са овом одлуком: • Јасно дефинисање обима рачунања у вези са својим NDC, посебно у вези са укључивањем или искључивањем сектора LULUCF и обухваћених гасова. Ово осигурава транспарентно извештавање Републике Србије, које испуњава очекивања из 4/CMA.1. • Доследно коришћење одабране полазне године (1990. или 2010.) за процену напредовања у реализацији својих NDC. Ово осигурава да рачунање везује за јасну референтну тачку, чиме се омогућава доследно праћење напретка у времену. • Коришћење IPCC методологија, како се захтева у 4/ CMA.1, да би се обезбедила тачност мерења емисија и доследност са међународним стандардима извештавања. • Редовно ажурирање и извештавање о транспарентности: Република Србија подноси редовне инвентаре гасова са ефектом стаклене баште у оквиру побољшаног оквира транспарентности UNFCCC, као што је предвиђено одлуком 4/CMA.1, чиме се осигурава могућност процене напретка земље, коју врши међународна заједница, која уједно врши и проверу да ли се земља придржава свог NDC.
<i>За други и наредни NDC према члану 4, и опционо за први NDC према члану 4:^b</i>	

Захтеви за извештавањем	Опис референце на релевантни одељак BTR
Информације о примењеном приступу рачунања су у складу са ставовима 13–17 и Анексом II Одлуке 4/СМА.1 (став 72 MPG)	НП
Објаснити како је обрачун антропогених емисија и уклањања емисија у складу са методологијама и уобичајеним метрикама које је које су процењене у IPCC, односно како је у складу са Одлуком 18/СМА.1 (став 1(а) Анекса II Одлуке 4/СМА.1)	НП
Објаснити начин на који се одржава доследност између података о GHG и методологија процене које се користе за рачунање и инвентаре GHG државе чланице, у складу са чланом 13, став 7.(а), Споразума из Париза, ако је примењиво (став 2(б) Анекса II Одлуке 4/СМА.1), планове диверсификације:	НП
Објаснити како је избегнуто прецењивање или потцењивање пројектованих емисија и уклањања емисија коришћених у поступку рачунања (став 2(в) Анекса II Одлуке 4/СМА.1)	НП
За сваки NDC у складу са чланом 4:^с	
Рачунање антропогених емисија и уклањања емисија у складу са методологијама и заједничким метрикама које је проценио IPCC и које је усвојила Конференција Страна, која заправо представља састанак Страна Споразума из Париза	
Свака методологија и/или приступ рачунања који се користи за процену спровођења и реализације задатка (задатака), ако је примењиво (став 74(а) MPG)	Приступ који Република Србија примењује за рачунање и праћење „укупних емисија GHG“ заснован је на међународно признатим принципима, посебно оним наведеним у смерницама Међувладиног панела за климатске промене (IPCC). Ове смернице обезбеђују доследан оквир за процену и извештавање о емисијама, гарантујући интегритет и тачност података о гасовима са ефектом стаклене баште у Републици Србији.
Свака методологија и/или приступ рачунања који се користи за постављање било које полазне основе, у мери у којој је то могуће (став 74(б) MPG)	Методологија за припрему показатеља је иста као и она за припрему задатака NDC и као методологија за припрему инвентара гасова стаклене баште за Републику Србију, који је припремљен у складу са IPCC смерницама за националне инвентаре гасова стаклене баште из 2006. године (или, где је прикладно, у складу са прерађеним смерницама IPCC из 2019. године) за процене емисије гасова са ефектом стаклене баште који су резултат антропогених активности, и то: CO2, CH4, N2O, HFCs, PFCs, SF6 и NF3. На неке под-секторе примењене су прерађене смернице IPCC из 2019. године, али то није случај за све под-секторе. Израчунавање емисија је припремљено за сваки извор емисије према номенклатури CRT. Да би израчунала процентуално смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште, Република Србија примењује формулу која упоређује тренутне емисије са емисијама из полазне године (1990. или 2010.), у зависности од тога која је година изабрана као полазна у NDC. Процес укључује три кључна корака: 1. Утврдити емисије у полазној години 2. Одредити емисије у актуелној/циљној години 3. Применити општу формулу за процену процентуалног смањења

Захтеви за извештавањем	Опис референце на релевантни одељак BTR
Ако се методологија или приступ рачунања, који се примењује на показатеље из Табеле 1 разликују од оних који се користе за процену спровођења и реализације задатка, потребно је описати сваку методологију или приступ рачунања који се користи за генерисање информација за сваки показатељ из Табела 4 и 5 (став 74(в) MPG)	НП
Сви услови и претпоставке релевантне за остварење NDC у складу са чланом 4, ако је применљиво и доступно (став 75(ж) MPG)	НП
Кључни параметри, претпоставке, дефиниције, коришћени извори и модели података, ако је применљиво и доступно (став 75(а) MPG)	НП
Коришћене смернице IPCC ако је применљиво и доступно (став 75(б) MPG)	Користе се смернице IPCC из 2006. године, у неким изолованим случајевима се користе емисиони фактори из прерађених смерница из 2019. године. Коришћење је доследно задацима и изабраном показатељу из NDC
Извештавање о примењеној метрици, ако је применљиво и доступно (став 75(в) MPG)	Показатељ је изражен као „CO2е“, што укључује све гасове изражене као CO2е и GWP из Петог извештаја о оцењивању, уз примену стогодишње временске метрике
Стране за које се не може претпоставити да су за свој NDC користиле методологије из смерница IPCC, дају се информације о сопственој методологији коју користе, укључујући и NDC, у складу са чланом 4, став 6., Споразума из Париза, ако је примењиво (став 1(б) Анекса II Одлуке 4/CMA.1)	НП
Дати информације о методологијама које се користе за праћење напретка који је резултат примене политика и мера, према потреби (став 1(г) Анекса II Одлуке 4/CMA.1)	У Републици Србији су тренутно у току активности које ће омогућити успостављање система за праћење напретка који је резултат примена политика и мера.
Где је примењиво, с обзиром на NDC, све претпоставке, методологије и приступе који су специфични за неки сектор, категорију или делатност у складу са смерницама IPCC, узимајући у обзир све релевантне одлуке у складу са Конвенцијом, ако је применљиво (став 75(г) MPG)	НП
Државе чланице које се баве емисијама и накнадним уклањањем насталих услед природних поремећаја на уређеним земљиштима, дају се детаљне информације о коришћеном приступу и описује се како је он у складу са релевантним смерницама IPCC, сходно потреби, или се указује на релевантни део националног	НП

Захтеви за извештавањем	Опис референце на релевантни одељак BTR
извештаја о Инвентару GHG који садржи те информације (став 1(д) Анекса II Одлуке 4/СМА.1, став 75(г)(i) MPG)	
Државе чланице које се баве емисијама и уклањању из посечених дрвних производа, дају се детаљне информације о томе који IPCC приступ је коришћен за процену емисија и уклањање (став 1(ђ) Анекса II Одлуке 4/СМА.1, став 75(г)(ii) MPG)	НП
За државе чланице које се баве утицајем старосне структуре у шумама, дају се детаљне информације о коришћеном приступу и о томе како је он у складу са релевантним смерницама IPCC, према потреби (став 1(е) Анекса II Одлуке 4/СМА.1, став 75(d)(iii) MPG)	НП
Како је држава чланица користила постојеће методе и смернице утврђене Конвенцијом и другим правним инструментима, према потреби и ако је примењиво (став 1(в) Анекса II Одлуке 4/СМА.1)	НП
Било која методологија која се користи за обрачунавање заједничких користи ублажавања од акција прилагођавања и/или планова економске диверсификације (став 75(д) MPG)	НП
Описати како је избегнуто двоструко рачунање нето смањења емисија гасова са ефектом стаклене баште, у складу са смерницама развијеним у вези са чланом 6, ако је релевантно (став 76(г) MPG)	НП
Свака друга методологија у вези са NDC у складу са чланом 4 (став 75(ж) MPG)	НП
Обезбеђивање методолошке доследности, укључујући полазне основе, између комуникације и спровођења NDC (став 12(б) Одлуке 4/СМА.1):	
Објаснити како се одржава доследност у смислу обима и покривености, дефиниција, извора података, метрике, претпоставки и методолошких приступа, укључујући полазне основе, између комуникације и спровођења NDC (став 2(а) Анекса II Одлуке 4/СМА.1)	НП

Захтеви за извештавањем	Опис референце на релевантни одељак BTR
Објаснити како се одржава доследност између података о GHG и методологија процене које се користе за рачунање емисија и инвентаре GHG, у складу са чланом 13, став 7.(а), Споразума из Париза, ако је примењиво (став 2(б) Анекса II Одлуке 4/СМА.1) и објаснити методолошке недоследности са најновијим националним извештајем државе чланице, ако је применљиво (став 76(в) МРГ)	НП
Државе чланице које врше техничке промене за ажурирање референтних тачака, референтних нивоа или пројекција, треба да прикажу промене тако што ће изабрати нешто од следећег (став 2(г) Анекса II Одлуке 4/СМА.1):	
Техничке промене у вези са техничким исправкама у инвентару државе чланице (став 2(г)(i) Анекса II Одлуке 4/СМА.1)	НП
Техничке промене које се односе на побољшања у тачности података који указују на методолошку доследност (став 2(г)(ii) Анекса II Одлуке 4/СМА.1)	НП
Објаснити како су методолошке и техничке измене и ажурирања, извршени у току спровођења NDC транспарентно приказане у извештајима (став 2(д) Анекса II Одлуке 4/СМА.1)	НП
Држава чланица настоји да укључи све категорије антропогенних емисија или уклањања у свој NDC затим, када укључи извор, понор или активност, наставља да их додаје (став 3 Анекса II Одлуке 4/СМА.1):	
Објаснити како су израчунате све категорије антропогенних емисија и уклањања у вези са NDC (став 3(а) Анекса II Одлуке 4/СМА.1)	За задатак NDC и показатељ из NDC који се прати, користи се иста подела и категоризација из IPCC, као и обим и метрика.
Објаснити како држава чланица настоји да укључи све категорије антропогенних емисија и уклањања у свој NDC, затим, када се укључе извор, понор или активност, како наставља да их додаје (став 3(б) Анекса II Одлуке 4/СМА.1)	НП
Објаснити зашто нису укључене неке категорије антропогенних емисија или уклањања (став 4 Анекса II Одлуке 4/СМА.1)	НП

Захтеви за извештавањем	Опис референце на релевантни одељак BTR
Свака држава чланица која учествује у кооперативним приступима који укључују употребу ITMO према NDC у складу са чланом 4, или одобрава употребу резултата мера ублажавања у међународне сврхе ублажавања, које нису сврхе за остварење NDC те земље	
Дати информације о методологијама које су у вези са кооперативним приступима који укључују употребу ITMO према NDC у складу са чланом 4 (став 75(ђ) MPG)	НП
Дати информације о томе како сваки кооперативни приступ промовише одрживи развој, у складу са одлукама које је усвојио СМА у вези са чланом 6 (став 77(г)(iv) MPG)	НП
Дати информације о томе како сваки кооперативни приступ обезбеђује интегритет животне средине у складу са одлукама које је усвојио СМА у вези са чланом 6 (став 77(г)(iv) MPG)	НП
Дати информације о томе како сваки кооперативни приступ обезбеђује транспарентност, укључујући и управљање, у складу са одлукама које је усвојио СМА у вези са чланом 6 (став 77(г)(iv) MPG)	НП
Дати информације о томе како сваки кооперативни приступ примењује робусно израчунавање како би се, између осталог, осигурало избегавање двоструког рачунања, у складу са одлукама које је усвојио СМА у вези са чланом 6 (став 77(г)(iv) MPG)	НП
Све друге информације у складу са одлукама које је усвојио СМА о извештавању у складу са чланом 6 (став 77(г)(iii) MPG)	НП

Напомене: (1) На основу става 79 MPG, свака држава чланица је у обавези да пријави информације из ставова 65–78 MPG у наративном и заједничком табеларном формату, према потреби. (2) Држава чланица може да измени формат извештавања (нпр. Excel), ради брисања редова из ове табеле, у којима се траже информације које нису применљиве на NDC Државе чланица која извештава у складу са чланом 4 Париског споразума, и у складу са MPG.

^а За први NDC у складу са чланом 4, свака држава чланица је дужна да јасно назначи и извести о свом приступу рачунања, укључујући и начин на који је тај приступ доследан члану 4, ставовима 13 - 14 Споразума из Париза (став 71 MPG).

^б За други и наредне NDC у складу са чланом 4, свака држава чланица је дужна да обезбеди информације из поглавља III.Б и В MPG у складу са одлуком 4/СМА.1. Свака држава чланица је дужна да јасно назначи како је њено извештавање у складу са Одлуком 4/СМА.1 (став 72 MPG). Свака држава чланица може опционо доставити информације о рачунању из свог првог NDC у складу са одлуком 4/СМА.1 (став 71 MPG).

Заједнички формат табела, Табела 4. Структурирани резиме: Праћење напретка у спровођењу и реализацији NDC у складу са чланом 4 Споразума из Париза^a

Јединица, ако је применљиво	Референтне тачке, нивои, полазне основе, полазне године или полазне тачке {MPG, став 67, 77(a)(i)}	Период спровођења NDC, укључујући информације за претходне извештајне године и најскорију годину, завршну годину или крај периода {MPG, страна 68, 77(a)(ii–iii)}						Циљни ниво ^б	Циљна година или период	Напредак у реализацији NDC, утврђен на основу поређења последњих информација за сваки изабрани показатељ, укључујући завршну годину или крај периода, са референтним тачкама, нивоима, полазним основама, полазним годинама или полазним тачкама (ставови 69–70 MPG)	
		2021.	2022.	...	...	...	Завршна година				
Показатељ(и) одабран(и) за праћење напретка ка спровођењу и/или остваривању NDC у складу са чланом 4 Споразума из Париза ^а : {MPG, став 65, 77(a)}											
Укупне емисије GHG (без LULUCF) у CO2eq	kt CO2eq	63.779,990	61.741,582	62.559,376				55.138,77	2030	Последњи ниво за овај показатељ је за 1,9% мање емисија GHG од полазне године и за 24.3% мање у односу на 1990. годину	
Државе чланице могу додати редове за сваки додатни показатељ и пратеће информације за сваки показатељ, нпр. за основне вредности, полазну основу за део NDC, циљне вредности, ефекте ублажавања утицаја због примене политика и мера итд. }											
Где је применљиво, укупне емисије GHG и укупно уклањање доследно покривености из NDC {MPG, став 77(b)}	kt CO2eq	63.779,990	61.741,582	62.559,376				55.138,77	2030		
Допринос сектора LULUCF за сваку годину циљног периода или циљне године, ако није укључен у временску серију инвентара укупних нето емисија и уклањања емисија GHG, ако је применљиво {MPG, став 77(c)}	НП	НП	НП	НП				НП	НП		
Свака држава чланица која је део кооперативног приступа који укључују употребу ITMO у циљу реализације NDC у складу са чланом 4 Споразума из Париза, или одобрава примену резултата спровођења мера ублажавања у међународне сврхе ублажавања утицаја, осим за остваривање NDC, дужна је да обезбеди: {MPG, став 77(d)}											
Ако је применљиво, индикативне вишегодишње кретање емисија, кретање буџета у периоду спровођења свог NDC (став 7(a)(i), Анекса Одлуке -/CMA.3)	НП	НП	НП	НП				НП	НП		
Ако је применљиво, вишегодишње кретање емисија, кретање буџета у периоду спровођења свог NDC у складу са NDC (став 7(b), Анекса Одлуке -/CMA.3)	НП	НП	НП	НП				НП	НП		

Годишње антропогене емисије по секторима и понорима, наведеним у NDC или, где је применљиво, по категоријама емисија и понора, како их је идентификовала држава чланица домаћин у складу са ставом 9 Анекса Одлике -/СМА.3 (став 23(а), Анекса Одлуке -/СМА.3) (у оквиру става 77 (г)(i))	НП	НП	НП	НП	НП				
Годишње антропогене емисије по секторима и понорима, наведеним у NDC или, где је применљиво, у делу NDC у складу са ставом 10 Анекса Одлуке -/СМА.3 (став 23(б) Анекса Одлуке -/СМА.3)	НП	НП	НП	НП	НП	НП	НП		
Ако је применљиво, годишњи ниво релевантног показатеља за гасове који нису GHG, а које држава чланица користи за праћење напредовања у спровођењу и остваривању свог NDC, а као такав је изабран у складу са ставом 65 Анекса Одлуке 18/СМА.1 (став 23(i) Анекса Одлуке -/СМА.3)	НП	НП	НП	НП	НП				
Годишња количина првих пренесених ITMO (став 23(в) Анекса Одлуке -/СМА.3) (став 77(г)(ii) MPG)	НП	НП	НП	НП	НП	-	-	-	-
Годишња количина резултата примене мера за ублажавање који су одобрени за употребу у друге сврхе које имају за циљ ублажавање утицаја, као и лица овлашћена за коришћење тих резултата, ако је применљиво (став 23(г) Анекса Одлуке -/СМА.3) (став 77(г)(ii) MPG)	НП	НП	НП	НП	НП				
Годишња количина ITMO који се користе за остварење NDC (став 23(д) Анекса Одлуке -/СМА.3) (став 77(г)(ii) MPG)	НП	НП	НП	НП	НП				
Нето годишња количина ITMO који произилазе из поступања у складу са ставовима 23(в)-(д) Анекса Одлуке -/СМА.3 (став 23(ђ) Анекса Одлуке -/СМА.3)	НП	НП	НП	НП	НП				
Ако је применљиво, кумулативна количина ITMO, подељена бројем протеклих година периода спровођења NDC (став 7(а)(ii) Анекса Одлуке -/СМА.3)	НП	НП	НП	НП	НП	НП	НП		
Укупна квантитативна прилагођавања која се користе за израчунавање биланса емисија из става 23(и)(i) Анекса Одлуке -/СМА.3, према начину прилагођавања који држава чланица примењује у складу са Поглављем III.Б Анекса Одлуке -/СМА.3 (Примена одговарајућих	НП	НП	НП	НП	НП				

Заједнички формат табела, Табела 5. Политике и мере, активности и планови за ублажавање, укључујући и оне са заједничким користима које произилазе из активности прилагођавања и планова економске диверсификације, које се односе на спровођење и остваривање NDC у складу са чланом 4 Споразума из Париза^(а, б)

Бр.	Назив ^(б)	Опис ^(г, д, ђ)	Циљеви	Врста инструмента ^(е)	Статус ^(ж)	Сектори под утицајем ^(з)	Гасови	Прва година спровођења	Имплементацион о тело или тела	Процењено смањење емисија GHG (kt CO2eq) ^(и, ј)	
										Постигнуто	Очекивано
M1	Спровођење еквивалентних мера и прелазак на трговину емисијама	Очекује се да ће имплементација увођења цене на емисије угљеника имати значајан утицај на развој сектора снабдевања енергијом и ETS сектора на страни потражње. Очекује се да ће производња електричне и топлотне енергије бити под знатним утицајем, што увођење цене на емисије угљеника чини најутицајнијом мером за смањење емисија CO2. Повећање цена електричне енергије, пошто се трошак за дозвољене емисије CO2 интернализује у цену коју плаћа крајњи потрошач, даје подстицај учесницима на тржишту или да пређу на горива са нултом или нижом емисијом (ОИЕ, природни гас), или да усвоје процесе (индустријски сектор) мањег енергетског интензитета и веће додатне вредности, односно, да промовишу енергетску ефикасност у циљу смањења потражње за електричном енергијом.	Декарбонизација енергетски интензивних сектора	Регулаторни, економски	планиран	Енергетика, IPPU	CO2, N2O	најраније 2026	МЗЖС, Министарство финансија	НП	6942
M2	Повећање коришћења ОИЕ у производњи електричне енергије	Шема подршке заснована на тендерским процедурама (аукцијска шема) за комерцијално исплативе технологије ОИЕ са циљем да се обезбеди 2,6 GW енергије из ветропаркова и фотонапонских постројења. Прелазак са подстицајних тарифа на аукције планиран је за 2026. годину.	Декарбонизација сектора производње електричне енергије	Економски	спроведен	Енергетика	CO2	[2022]	Министарство рударства и енергетике	495	IE (Бр.1)
M3	Подржати технологије ОИЕ које неће учествовати у тендерским процедурама	Политиком ће се предвидети потенцијално пружање економске подршке обновљивим изворима енергије, који неће учествовати у планираним аукцијама у оквиру мере бр .2, првенствено за мале децентрализоване ОИЕ системе. Економска подршка ће се разликовати за сваки обновљиви извор енергије посебно према њиховим оперативним карактеристикама, како би се обезбедила правична и транспарентна профитабилност за инвеститоре. Мера има за циљ да омогући 0,5 GW децентрализованих фотонапонских система.	Декарбонизација сектора производње електричне енергије	Економски	планиран	Енергетика	CO2	2025	Министарство рударства и енергетике	НП	IE (Бр.1)
M4	Економска подршка иновативним и показним пилот пројектима ОИЕ	Мере имају за циљ да обезбеде финансијске и фискалне подстицаје, као што су инвестициона помоћ, пореска ослобађања или смањења, повраћај пореза, иновативним и показним пројектима, под условом да њихова реализација доведе до значајног повећања националне додане вредности и да решавају значајне локалне енергетске потребе. Индикативни иновативни и показни пилот пројекти ОИЕ, које треба испитати, укључују инсталацију плутајућих фотонапонских и вертикалних ветротурбина, промоцију малих ветротурбина, изградњу концентрисаних соларних електрана и развој побољшаних геотермалних система.	Декарбонизација сектора производње електричне енергије	Економски	планиран	Енергетика	CO2	2025	Министарство рударства и енергетике	НП	IE (Бр.1)
M5	Цене угљеника и акцизе на енергетику	Увођење цена угљеника и одговарајућих акциза као инструмента политике, омогућава примену принципа 'загађивач плаћа' у секторима и делатностима који нису обухваћени еквивалентним мерама. Сврха овога је да фосилна горива буду мање конкурентна за употребу код крајњих потрошача, у поређењу са одрживом биомасом или другим горивима са мање угљеника. У средњорочном периоду, одговарајуће цене угљеника постају важан подстицај за потрошаче да преусмере инвестиције на технологије са ниским или нултим емисијама угљеника и у енергетску ефикасност. Средства прикупљена од формирања цена угљеника треба да се користе за подршку имплементацији мера за смањење емисија GHG код крајњих потрошача, као што су домаћинства, комерцијални и институционални сектор и индустрија.	Декарбонизација осталих сектора	Економски	планиран	Енергетика	CO ₂	2025	Министарство финансија	НП	161
M6	Унапређење енергетске ефикасности у индустрији	Побољшање енергетске ефикасности у енергетски интензивном индустријском сектору је кључно за повећање конкурентности. Индустријски сектор мора да промовише и имплементира пројекте енергетске ефикасности и користи најбоље доступне технологије (ВАТ) како би задржао своју конкурентску предност.	Декаробонизација производне индустрије	Регулаторни, економски	планиран	Енергетика	CO ₂	2025	Министарство рударства и енергетике	НП	715

Бр.	Назив ^(с)	Опис ^(с, д, ђ)	Циљеви	Врста инструмента ^(е)	Статус ^(жс)	Сектори под утицајем ^(з)	Гасови	Прва година спровођења	Имплементацион о тело или тела	Процењено смањење емисија GHG (kt CO2eq) ^(и, ј)	
										Постигнуто	Очекивано
М7	Побољшање топлотног интегритета домаћинства	Побољшање топлотног интегритета домаћинства смањује потребе за грејањем и хлађењем, а самим тим и енергетске трошкове, као и трошкове улагања у инфраструктуру за грејање и хлађење. Процењује се да 85% постојећих зграда не испуњава минималне захтеве енергетске ефикасности.	Смањење емисија из сектора домаћинства	Регулаторни, економски	планиран	Енергетика	CO ₂	2025	Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре	НП	220
М 8	Енергетска ефикасност, унапређење инфраструктуре за грејање и хлађење и промоција коришћења ОИЕ у домаћинствима	Велики део породичних кућа углавном користи старе неефикасне котлове на угљ и дрвну биомасу. Сагоревање угља узрокује високе специфичне емисије CO ₂ , док коришћење угља и биомасе у неефикасним котловима такође узрокује високе емисије PM _{2.5} , што има штетне последице по здравље. Ефикаснији котлови смањују потрошњу горива, а истовремено смањују и емисије.	Смањење емисија из сектора домаћинства	Регулаторни, економски	планиран	Енергетика	CO ₂	2025	Министарство рударства и енергетике	НП	IE (Бр.7)
М 9	Унапређење енергетске ефикасности и коришћења ОИЕ и топлотног интегритета у терцијарном сектору	Комерцијалне и институционалне зграде представљају значајне могућности за примену мера енергетске ефикасности, јер се њима професионално управља, а њихови власници и/или управници су осетљиви на енергетске трошкове, за које се предвиђа да ће порасти (кроз укључивање цене угљеника у цену електричне енергије и цене угљеника у цену горива).	Смањење емисија у комерцијалном и институционалном сектору	Регулаторни, економски	планиран	Енергетика	CO ₂	2025	Управа за заједничке послове републичких органа, Министарство рударства и енергетике	НП	365
М 10	Обнова возног парка и промоција одрживог путничког саобраћаја	Мера се фокусира на побољшање ефикасности возила усклађивањем прописа Републике Србије са стандардима ЕУ, контролом увоза старих возила, реформом опорезивања како би се подстакла куповина возила са ниским емисијама, промовисањем електричних возила кроз субвенције, коришћењем јавних набавки и улагањем у инфраструктуру електричних возила.	Смањење емисија из сектора саобраћаја	Регулаторни, економски	планиран	Енергетика	CO ₂	2025	МЗЖС, Министарство финансија	НП	752
М 11	Обнова теретног возног парка и промоција одрживог транспорта терета	Теретни саобраћај је неопходан за економски раст и обично има веће стопе раста од БДП-а. Као такав, у контексту у којем ће БДП Републике Србије наставити да расте, важно је пронаћи модалитете за ограничавање емисија из овог извора, без нужног ограничавања теретног саобраћаја и раста. Република Србија лежи на коридорима X и XI, који се одликују високом фреквенцијом теретног саобраћаја такође из иностранства. То ће се знатно повећати уласком Републике Србије у ЕУ, као што је био случај са другим земљама када су ушле у ЕУ, због слободне трговине и кретања роба.	Смањење емисија из сектора саобраћаја	Регулаторни, економски	планиран	Енергетика	CO ₂	2025	Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре	НП	156
М 12	Провођење Уредбе о F-гасовима и Директиве о климатизацији возила (MAC)	Европска унија је усвојила ревидирану уредбу о флуорованим гасовима (517/2014), која је заменила претходну (842/2006), и која је ступила на снагу 1. јануара 2015. године. Уредба је осмишљена да смањи емисије флуорованих гасова са ефектом стаклене баште за две трећине до 2030. у односу на 2017. годину. Уредба је задржала многе важне и успешне одредбе из претходне Уредбе о флуорованим гасовима у вези са спречавањем цурења, сакупљањем флуорованих гасова и техничком обуком; кључни додатни инструменти који се морају транспорновати и имплементирати су: • Забрана производа и опреме: ограничења стављања на тржиште (забране) одређене опреме за хлађење и климатизацију, пена и погонских гасова који садрже флуороване гасове, и SF ₆ у малим ливницама магнезијума. • Забрана сервисирања и одржавања: Ограничење употребе гасова са већим потенцијалом глобалног загревања, као што су R404A и R507A, у постојећој расхладној опреми од 2023. године • Ограничавање и постепено смањење: Смањење стављања на тржиште флуорованих гасова обуставом и постепеним смањењем испоруке HFC.	Смањење емисија F-гасова	Регулаторни, остали	планиран	Енергетика	HFC, SF ₆	2025	МЗЖС	НП	114
М 13	Озими покровни усеви	Озими покровни усеви се генерално оцењују као нешто што доноси позитивне утицаје на управљање ерозијом земљишта, затим на плодност земљишта, квалитет земљишта, воду и коров, као и на биодиверзитет и ублажавање емисија GHG. Површина за покровне усеви ограничена је на површину која није засејана редовним усеви током зимске сезоне. Озими покровни усеви не	Смањење емисија из сектора пољопривреде	Остали	планиран	Пољопривреда	CO ₂ , N ₂ O	2025	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде	НП	579,05

Бр.	Назив ^(с)	Опис ^(с, д, ђ)	Циљеви	Врста инструмента ^(е)	Статус ^(жс)	Сектори под утицајем ^(з)	Гасови	Прва година спровођења	Имплементацион о тело или тела	Процењено смањење емисија GHG (kt CO2eq) ^(и, ј)	
										Постигнуто	Очекивано
		представљају тржишну производњу, али подразумевају трошкове механизације, других инпута и семена. Ако су зимски покровни усеви махунарке, биофиксација ће смањити потражњу за ђубривима за главне усеве у будућности.									
М 14	Повећани удео махунарки у површинама по крмним биљем	Махунарке на привременим површинама повећавају биофиксацију и стога смањују потребе за ђубривом. Претпоставља се да се удео махунарки на привременим површинама може повећати на максимално 20%, што је еквивалентно стопи фиксације азота од 15%.	Смањење емисија из сектора пољопривреде	Остали	планиран	Пољопривреда	CO ₂ , N ₂ O	2025	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде	НП	14,6
М 15	Пошумљавање	Овом мером је прописано пошумљавање 5000 ха сваке године до 2030. (и требало би да се настави до 2050. године). Ова мера захтева додатно пошумљавање од 2952 ха, у поређењу са садашњим просечним нивоом од 2048 ха.	Побољшање понора у LULUCF сектору	Регулаторни, остали	планиран	LULUCF	CO ₂	2026	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде	НП	259,1
М 16	Конверзија изданаčkih у високе шуме	Овом мером је прописана годишња конверзија 7000 ха изданаčkih у високе шуме, посебно храстових и букових изданаčkih шума. Влада тренутно финансира мелиорацију шума, што укључује и директну конверзију изданаčkih шума. Директна конверзија изданаčkih шума је процес који се састоји од сече одређених површина, којој следи вештачка садња. Ова мера је доступна и за државне и за приватне шуме.	Побољшање понора у LULUCF сектору	Регулаторни, остали	планиран	LULUCF	CO ₂	2026	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде	НП	458,4
М 17	Плантаже са кратком опходњом (SRP)	Овом мером предлаже се површина од додатних 1500 хектара годишње, која би се формирала од топола и врба као главних врста дрвећа. Годишњи прираст SRP је 10 т3/ха до 10. године старости, а након тога 18 т3/ха. Биомаса са плантажа са кратком опходњом служиће као извор биоенергије за електране за когенерацију топлотне и електричне енергије.	Побољшање понора у LULUCF сектору	Регулаторни, остали	планиран	LULUCF	CO ₂	2026	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде	НП	654,9
М 18	Регенерација презрелих састојина	Циљ је да се из шумских састојина уклоне презрела стабла која имају низак производни капацитет (па чак и негативне ефекте CO2) и формирају се природно или вештачки нове шумске састојине високе продуктивности (мешавина састојина, где је то могуће). Ово је од великог значаја за секторе шумарства и климатских промена, будући да је годишњи прираст презрелих састојина само 3 т3/ха и њихов капацитет апсорпције је занемарљив, у поређењу са прирастом младих састојина од 8 т3/ха.	Побољшање понора у LULUCF сектору	Регулаторни, остали	планиран	LULUCF	CO ₂	2026	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде	НП	545,74
М 19	Образовање о климатским променама, обука за стицање нових вештина и подизање свести	Борба против климатских промена захтева промену понашања свих актера у друштву: од доносилаца одлука на највишем јавном и приватном нивоу, до свакодневних образаца потрошње. Променом се најбоље управља кроз мноштво подстицаја, који се ефикасно могу обезбедити кроз образовање, обуку за стицање нових вештина и подизање свести.	Пратеће активности које се односе на све релевантне секторе	Остали	планиран	Сви сектори	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	2025	МЗЖС	НП	IE (Бр.1-17)
20	Активности прилагођавања са заједничким користима за ублажавање утицаја	НП	НП	НП	НП	НП	НП	НП	НП	НП	НП
21	Активности прилагођавања са заједничким користима за ублажавање утицаја	НП	НП	НП	НП	НП	НП	НП	НП	НП	НП

Напомене:

Регистратор са документацијом:

^a Свака држава чланица је дужна да обезбеди информације о активностима, политикама и мерама које подржавају спровођење и остваривање NDC у складу са чланом 4 Споразума из Париза, фокусирајући се на оне које имају највећи утицај на емисије или уклањање емисија GHG, као и на оне које утичу на кључне категорије из националног инвентара GHG. Ове информације се представљају у наративном и табеларном формату (став 80 MPG).

^b Свака држава чланица која има NDC у складу са чланом 4 Споразума из Париза, који наводи заједничке користи за ублажавање утицаја које су резултат активности прилагођавања, и/или планове економске диверсификације у складу са чланом 4, став 7. дужна је да у информације које се подносе у складу са ставовима 80, 82 и 83 MPG укључи релевантне информације о политикама и мерама које доприносе заједничким користима за ублажавање утицаја које су резултат активности прилагођавања, и/или планова економске диверсификације (став 84 MPG).

^b Државе чланице могу назначити да ли је мера укључена у пројекције „са мерама“.

^r Могу се додати информације о трошковима активности за ублажавање, предностима које не изазивају емисију гасова са ефектом стаклене баште и о томе како је у каквим је међусобним везама активност ублажавања са другим активностима за ублажавање, ако је применљиво (став 83(а–в) MPG)

^d Државе чланице треба да идентификују акције, политике и мере које утичу на емисије гасова стаклене баште из међународног саобраћаја (став 88 MPG).

^b Државе чланице би требало да, у мери у којој је то могуће, дају информације о томе како активности, политике и мере мењају дугорочне трендове у емисијама и уклањању емисија GHG (став 89 MPG).

^c Државе чланице ће, у мери у којој је то могуће, давати информације о врстама инструмената: регулаторни, економски или други (став 82(г усвојено или спроведено (став 82(е) MPG).

^{*} Државе чланице ће, у мери у којој је то могуће, дати информације о секторима под утицајем: енергетика, саобраћај, индустријски процеси и употреба производа, пољопривреда, LULUCF, управљање отпадом или друго (став 81 и 82(ђ) MPG).

³ Свака државе чланица ће, у мери у којој је то могуће, обезбедити процене очекиваних и постигнутих смањења емисије GHG за своје активности, политике и мере у табеларном формату; земље у развоју, којима је потребна флексибилност у смислу капацитета за примену ове одредбе, се, уместо тога, подстичу да доставе ове информације (став 85 MPG).

^u У мери у којој је могуће, свака држава чланице ће описати методологије и претпоставке које се користе за процену смањења или уклањања емисија GHG које произилазе из сваке активности, политике и мере. Ове информације могу бити представљене у анексу двогодишњег извештаја о транспарентности (став 86 MPG).

Извор: Одлука 5/ СМА.3. Смернице које операционализују модалитете, процедуре и смернице за оквир побољшане транспарентности из члана 13 Споразума из Париза, Анекс II.

Заједнички формат табела, Табела 6. Сажети приказ емисија и уклањања емисија гасова са ефектом стаклене баште помоћу заједничког формата табела, Табеле 10 – Трендови емисија – сажетак

КАТЕГОРИЈЕ ИЗВОРА И ПОНОРА ГАСОВА СТАКЛЕНЕ БАШТИНЕ	Нето емисије и уклањање емисија CO2	CH4	N2O	HFC (1)	PFC (1)	Неспецификована мешавина HFC и PFC (1)	SF6	NF3	NOx	CO	NMVO C	SOX	Укупне емисије и уклоњене емисије GHG (2)
	(kt)			CO2eq (kt) (3)			(kt)						CO2eq (kt) (3)
Укупне националне емисије и уклањања	66.296,57	439,56	9,49	-	НП		5,79						81.254,90
1. Енергетика	62.918,69	110,64	1,12										66.312,63
1.А. Сагоревање горива	61.420,47	17,19	1,09										62.191,71
1.А.1. Енергетска индустрија	42.549,36	0,45	0,57										42.712,65
1.А.2. Производна индустрија и грађевинарство	7.811,34	0,28	0,05										7.832,86
1.А.3. Саобраћај	4.470,98	1,07	0,22										4.559,93
1.А.4. Остали сектори	6.588,80	15,38	0,25										7.086,26
1.А.5. Остало	-	-	-										-
1.Б. Ненамерне емисије из горива	1.498,21	93,45	0,02										4.120,93
1.Б.1. Чврста горива	-	38,82	-										1.086,87
1.Б.2. Нафта и природни гас и друге емисије из производње енергије	1.498,21	54,64	0,02										3.034,06
1.С. Транспорт и складиштење CO2	-												-
2. Индустријски процеси и употреба производа	4.796,57	0,70	2,13	-	НП	НП	5,79						5.515,64
2.А. Минерална индустрија	2.023,81												2.023,81
2.Б. Хемијска индустрија	788,23	0,70	2,13	-	НП	НП	-						1.371,29
2.В. Металопрађивачка индустрија	1.726,78	-	-	-	НП	НП	5,79						1.862,80
2.Г. Неенергетски продукти из употребе горива и растварача	257,74	-	-										257,74
2.Д. Електронска индустрија				-	НП	ВА	-						-
2.Ђ. Употреба производа као замене за супстанце које оштећују озонски омотач				-	NO	НП	-						-
2.Е. Производња и употреба осталих производа	-	-	-	-	NE	НП	-						-
2.Ж. Остало (4)	-	-	-	-	НП	НП	-						-
3. Пољопривреда	32,18	178,52	5,69										6.538,16
3.А. Цревна ферментација		146,08											4.090,37
3.Б. Управљање стајњаком		29,37	2,45										1.472,92
3.В. Култивација пиринча		-											-
3.Г. Пољопривредно земљиште		-	3,15										835,76
3.Д. Прописано спаљивање савана		-	-										-
3.Ђ. Спаљивање пољопривредних остатака на њивама		3,07	0,08										106,92
3.Е. Калцинација	-												-
3.Ж. Наношење урее	32,18												32,18
3.З. Остала ђубрива која садрже угљеник	-												-
3.И. Остало	-	-	-										-
4. коришћење земљишта, пренамена земљишта и шумарство (5)	- 1.450,86	0,47	0,10										- 1.411,93
4.А. Шумско земљиште (5)	- 2.023,11	0,27	0,01										- 2.011,68
4.Б. Оранице (5)	18,59	-	- 0,00										18,51
4.В. Пашњаци (5)	339,33	0,21	0,04										354,43
4.Г. Мочварна подручја (5)	169,98	-	0,03										178,95
4.Д. Насеља (5)	70,55	-	0,01										73,12
4.Ђ. Остало земљиште (5)	24,01	-	0,00										24,96

КАТЕГОРИЈЕ ИЗВОРА И ПОНОРА ГАСОВА СТАКЛЕНЕ БАШТИНЕ	Нето емисије и уклањање емисија CO2	CH4	N2O	HFC (1)	PFC (1)	Неспецификована мешавина HFC и PFC (1)	SF6	NF3	NOx	CO	NMVO C	SOX	Укупне емисије и уклоњене емисије GHG (2)
	(kt)												CO2eq (kt) (3)
4.Е. Производи од посеченог дрвета (5)	- 50,21												- 50,21
4.Ж. Остало (5)	-	-	-										-
5. Отпад	-	149,23	0,46										4.300,39
5.А. Одлагање чврстог отпада (6)		108,83											3.047,26
5.Б. Биолошки третман чврстог отпада		-	-										-
5.В. Инсинерација и спаљивање отпада на отвореном (6)	-	-	-										-
5.Г. Третман и испуштање отпадних вода		40,40	0,46										1.253,14
5.Д. Осатло (6)	-	-	-										-
6. Остало (навести појединачно) (7)	НП	НП	НП	НП	НП	НП	НП	НП					0

Белешка: (8)													
1.Г.1. Међународни бункери	430	0	0										430,43
1.Г.1.а. Авијација	430	0	0										430,43
1.Г.1.б. Навигација	НП	НП	НП										НП
1.Г.2. Мултилатералне операције	НП	НП	НП										НП
1.Г.3. Емисије CO2 из биомасе	7.711,35												7.711,35
1.Г.4. Сакупљени CO2	0												-
5.Б.1. Дуготрајно складиштење C на одлагалиштима отпада	586,20												586,20
Индиректни N2O													-

Индиректни CO2	НП												НП
----------------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Заједнички формат табела, Табела 7. Информације о пројекцијама емисија и уклањања емисија гасова са ефектом стаклене баште у оквиру сценарија „са мерама“ ^{а, б}

	Последња година националног извештаја о инвентару Стране (kt CO2eq) ^б	Пројекције емисија и уклањања емисија, (kt CO2eq) ^с			
	2022	2025	2030	2035	
Сектор^с					
Енергетика	49.327,58	47.217,28	42.537,33	34.537,33	
Саобраћај	8.167,13	7.406,38	7.433,15	6.725,82	
Индустријски процеси и употреба производа	5.141,14	5.178,35	4.994,02	4.329,42	
Пољопривреда	4.866,50	4.812,78	4.493,23	4.694,01	
LULUCF	-4.548,89	-5.514,00	-4.733,00	-3.981,25	
Отпад	3.224,17	2.581,72	2.371,25	2.227,11	
Остало (навести појединачно)					
Гас					
CO2 емисије, укључујући нето CO2 из LULUCF	46.875,51	43.426,07	39.682,35	32.273,57	
CO2 емисије, искључујући нето CO2 из LULUCF	51.445,76	48.919,16	44.395,44	36.235,91	
CH4 емисије, укључујући CH4 из LULUCF	8.706,03	6.533,45	5.902,67	5.224,10	
CH4 емисије, искључујућиCH4 из LULUCF	8.700,32	6.527,74	5.897,16	5.218,79	
N2O емисије, укључујући N2O из LULUCF	2.216,21	3.563,12	3.339,30	3.568,39	
N2O емисије, искључујући N2O из LULUCF	2.200,56	3.547,92	3.324,90	3.554,79	
HFC	161,47	680,46	678,39	702,11	
PFC	NO	NO	NO	NO	
SF6	51,27	114,85	99,95	76,27	
NF3	NO	NO	NO	NO	
Остало (навести појединачно)	-			-	
Укупно са LULUCF	58.010,49	54.276,12	49.662,84	41.806,62	
Укупно без LULUCF	62.559,38	59.790,12	54.395,84	45.787,87	

^а Свака држава чланица је у обавези да пријави пројекције у складу са ставовима 93–101 MPG; земље у развоју, којима је потребна флексибилност у смислу капацитета, се, уместо тога, подстичу да пријаве пројекције (став 92 MPG).

^б Земље у развоју, којима је потребна флексибилност у смислу капацитета у односу на ставове 93–101 MPG могу, уместо тога, да извештавају по мање захтевној методологији или уз мању покривеност (став 102 MPG).

^в Пројекције почињу од последње године у националном извештају државе чланице и простиру се временски најмање 15 година након године која се завршава на нула или пет; земље у развоју, којима је потребна флексибилност у смислу капацитета у погледу ове одредбе, имају могућност да, уместо тога, прошире своје пројекције барем до последње тачке свог NDC у складу са чланом 4 Споразума из Париза (став 95 MPG) .

^г У складу са ставом 82(ђ) MPG.

Напомена: Вредности за сектор „Енергетика“ обухватају све емисије GHG у оквиру IPCC категорије 1.

Заједнички формат табела, Табела 8. Информације о пројекцијама емисија и уклањања емисија гасова са ефектом стаклене баште у оквиру сценарија „са додатним мерама“^б

	Последња година националног извештаја о инвентару Стране (kt CO2eq) ^б		Пројекције емисија и уклањања емисија, (kt CO2eq) ^б		
	2022	2025	2030	2035	
Сектор^в					
Енергетика	49.328	43.396	36.058	17.236	
Саобраћај	8.167	7.006	6.396	5.350	
Индустријски процеси и употреба производа	5.141	5.167	4.625	3.992	
Пољопривреда	4.866	4.691	4.249	4.079	
LULUCF	-4.549	-8.424	-9.746	-10.580	
Отпад	3.224	1.551	1.207	1.052	
Остало (навести појединачно)	-				
Гас					
CO2 емисије, укључујући нето CO2 из LULUCF	46.876	36.800,88	28.070,51	8.798,13	
CO2 емисије, искључујући нето CO2 из LULUCF	51.446	45203,97	37796,59	19359,22	
CH4 емисије, укључујући CH4 из LULUCF	8.706	5.391,09	4.501,52	3.379,44	
CH4 емисије, искључујућиCH4 из LULUCF	8.700	5385,38	4496,01	3374,13	
N2O емисије, укључујући N2O из LULUCF	2.216	3.435,31	3.142,38	3.004,34	
N2O емисије, искључујући N2O из LULUCF	2.201	3420,11	3127,98	2990,74	
HFC	161	680,46	638,39	571,12	
PFC	NO	NO	NO	NO	
SF6	51	114,25	80,67	63,39	
NF3	NO	NO	NO	NO	
Остало (навести појединачно)	-				
Укупно са LULUCF	58.010	46.380	36.394	15.779	
Укупно без LULUCF	62.559	54.804	46.140	26.359	

^а Свака држава чланица је у обавези да пријави пројекције у складу са ставовима 93–101 MPG; земље у развоју, којима је потребна флексибилност у смислу капацитета, се, уместо тога, подстичу да пријаве пројекције (став 92 MPG).

^б Земље у развоју, којима је потребна флексибилност у смислу капацитета у односу на ставове 93–101 MPG могу, уместо тога, да извештавају по мање захтевној методологији или уз мању покривеност (став 102 MPG).

^в Пројекције почињу од последње године у националном извештају држава чланица и простиру се временски најмање 15 година након године која се завршава на нула или пет; земље у развоју, којима је потребна флексибилност у смислу капацитета у погледу ове одредбе, имају могућност да, уместо тога, прошире своје пројекције барем до последње тачке свог NDC у складу са чланом 4 Споразума из Париза (став 95 MPG) .

^г У складу са ставом 82(ђ) MPG.

Напомена: Вредности за сектор „Енергетика“ обухватају све емисије GHG у оквиру IPCC категорије 1.

Заједнички формат табела, Табела 9. Информације о пројекцијама емисија и уклањања емисија гасова са ефектом стаклене баште у оквиру сценарија „без мера“ ^{а, б}

	Последња година националног извештаја о инвентару Стране (kt CO2eq) ^с	Пројекције емисија и уклањања емисија, (kt CO2eq) ^с		
	2022	2025	2030	2035
Сектор^с				
Енергетика	49.328	51.206	51.856	54.878
Саобраћај	8.167	7.822	8.354	8.690
Индустријски процеси и употреба производа	5.141	5.384	5.671	5.952
Пољопривреда	4.866	5.046	4.752	4.965
LULUCF	-4.549	-5.451	-5.050	-4.828
Отпад	3.224	2.582	2.371	2.227
Остало (навести појединачно)	-			
Гас				
CO2 емисије, укључујући нето CO2 из LULUCF	46.876	47.524,38	48.975,05	52.443,61
CO2 емисије, искључујући нето CO2 из LULUCF	51.446	52954,47	54005,14	57252,45
CH4 емисије, укључујући CH4 из LULUCF	8.706	6.664,93	6.080,38	5.760,69
CH4 емисије, искључујућиCH4 из LULUCF	8.700	6659,22	6074,87	5755,38
N2O емисије, укључујући N2O из LULUCF	2.216	3815,07	3670,88	4034,09
N2O емисије, искључујући N2O из LULUCF	2.201	3799,87	3656,48	4020,49
HFC	161	680,46	638,39	571,12
PFC	NO	NO	NO	NO
SF6	51	124,05	120,96	120,38
NF3	NO	NO	NO	NO
Остало (навести појединачно)	-			
Укупно са LULUCF	58.010	58.767	59.600	63.195
Укупно без LULUCF	62.559	64.218	64.650	68.023

^а Свака држава чланица је у обавези да пријави пројекције у складу са ставовима 93–101 MPG; земље у развоју, којима је потребна флексибилност у смислу капацитета, се, уместо тога, подстичу да пријаве пројекције (став 92 MPG).

^б Земље у развоју, којима је потребна флексибилност у смислу капацитета у односу на ставове 93–101 MPG могу, уместо тога, да извештавају по мање захтевној методологији или уз мању покривеност (став 102 MPG).

^в Пројекције почињу од последње године у националном извештају државе чланице и простиру се временски најмање 15 година након године која се завршава на нула или пет; земље у развоју, којима је потребна флексибилност у смислу капацитета у погледу ове одредбе, имају могућност да, уместо тога, прошире своје пројекције барем до последње тачке свог NDC у складу са чланом 4 Споразума из Париза (став 95 MPG).

^г У складу са ставом 82(ђ) MPG.

Напомена: Вредности за сектор „Енергетика“ обухватају све емисије GHG у оквиру IPCC категорије 1.

Заједнички формат табела, Табела 10. Пројекције кључних показатеља ^{a, б}

Кључни показатељи: ^Б	Јединица, ако је применљиво	Последња година националног извештаја о инвентару Стране, или последња година за коју постоје доступни подаци	Пројекције кључних показатеља ^В		
		2022	2025	2030	2035
Укупне емисије GHG (без LULUCF) у CO ₂ eq	[kt CO ₂ e]	62.559	59.790	54.396	45.788
Удео ОИЕ у производњи електричне енергије	[%]	28,8%	35%	45,0%	60%
Удео ОИЕ у бруто финалној потрошњи енергије	[%]	24,7%	29,8%	33,6%	40,8%

Напомена: Држава чланица може да додаје редове за сваки додатни кључни показатељ.

^a Свака држава чланица је у обавези да пријави пројекције у складу са ставовима 93–101 MPG; земље у развоју, којима је потребна флексибилност у смислу капацитета, се, уместо тога, подстичу да пријаве пројекције (став 92 MPG).

⁶ Земље у развоју, којима је потребна флексибилност у смислу капацитета у односу на ставове 93–101 MPG могу, уместо тога, да извештавају по мање захтевној методологији или уз мању покривеност (став 102 MPG).

^B Свака држава чланица је у обавези да обезбеди пројекције кључних показатеља за одређивање напретка у спровођењу свог NDC у складу са чланом 4 Споразума из Париза (став 97 MPG).

¹ Будуће године се временски простиру најмање 15 година након године која се завршава на нула или пет; земље у развоју, којима је потребна флексибилност у смислу капацитета у погледу ове одредбе, имају могућност да, уместо тога, прошире своје пројекције барем до последње тачке свог NDC у складу са чланом 4 Споразума из Париза (став 95 MPG).

Заједнички формат табела, Табела 11. Кључне претпоставке и параметри који се користе за пројекције ^{а, б}

Кључне претпоставке и параметри: ^в	Јединица, ако је применљиво	Последња година националног извештаја о инвентару Стране, или последња година за коју постоје доступни подаци	Пројекције кључних претпоставки и параметара ^г			
		2020	2025	2030	2035	
Становништво	[милиони]	6,977	6,884	6,826	6,796	
Величина домаћинства	[становника/домаћинства]	2,683	2,66	2,638	2,617	
Међународне цене горива – нафта	[\$'13 по еквиваленту барела нафте]	59,8	76	92,2	100,3	
Међународне цене горива – гас (NCV)	[\$'13 по еквиваленту барела нафте]	39,4	46,7	55,2	58,9	
Међународне цене горива – угаљ	[\$'13 по еквиваленту барела нафте]	16,9	20,8	24,8	26,2	
БДП	[000 М€13]	36,722	44,412	52,915	62,106	
CO2 стандарди за аутомобиле и комбије	[gCO2/km]	140	85.2	74.9	64.2	
Стопе власништва	[аутомобила по глави становника]	0.37	0.41	0.45	0.47	
Опорезивање угљеника	[€'13/ t CO2]	0.0	23.0	28.0	75.0	

Напомена: Држава чланица може да додаје редове за сваку додатну кључну претпоставку и параметар.

^a Свака држава чланица је у обавези да пријави пројекције у складу са ставовима 93–101 MPG; земље у развоју, којима је потребна флексибилност у смислу капацитета, се, уместо тога, подстичу да пријаве пројекције (став 92 MPG).

⁶ Земље у развоју, којима је потребна флексибилност у смислу капацитета у односу на ставове 93–101 MPG могу, уместо тога, да извештавају по мање захтевној методологији или уз мању покривеност (став 102 MPG).

^a Информације које држава чланица достави у опису методологије коју је користила за израду пројекција би требало да садрже кључне претпоставке и параметре који се користе за пројекције (нпр. стопа/ниво раста бруто домаћег производа, стопа/ниво раста становништва) (став 96(a) MPG).

¹ Будуће године се временски простиру најмање 15 година након године која се завршава на нула или пет; земље у развоју, којима је потребна флексибилност у смислу капацитета у погледу ове одредбе, имају могућност да, уместо тога, прошире своје пројекције барем до последње тачке свог NDC у складу са чланом 4 Споразума из Париза (став 95 MPG).

Заједнички формат табела, Табела 12. Информације неопходне за праћење напретка у спровођењу и остваривању домаћих политика и мера које се примењују у циљу решавања друштвених и економских последица мера ^a

Друштвени и економски последица мера			
Сектори и активности повезани са мерама ^б	Друштвене и економске последице мера ^в	Изазови и препреке решавању последица ^г	Активности за решавање последица ^д
НП	НП	НП	НП

^a Свака држава чланица која има NDC у складу са чланом 4 Споразума из Париза, који наводи заједничке користи за ублажавање утицаја које су резултат активности прилагођавања, и/или планове економске диверсификације у складу са чланом 4, став 7., дужна је да достави информације потребне за праћење напредовања у спровођењу и остваривању домаћих политика и мера које се примењују у циљу решавања друштвених и економских последица мера (став 78 MPG).

⁶ У складу са ставом 78(а) МРГ.

^B У складу са ставом 78(б) МРГ.

⁷ У складу са ставом 78(в) МРГ.

^д У складу са ставом 78(г) МРГ.

АНЕКС Б - Табела III.6

Информације о финансијској подршци која је потребна Републици Србији у складу са чланом 9 Споразума из Париза

Коришћени курс: 105 РСД : 1 USD

Сектор	Пол-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Међу-секторски		Даља подршка успостављању оквира за транспарентност у Републици Србији (CBIT) 2	Циљ пројекта је да подржи Републику Србију у успостављању националног оквира транспарентности у складу са одредбама Споразума из Париза.	228,900,000	2,180,000	2025 -	GEF	Прилагођавање и ублажавање	0	1	1	Пројекат је наставак пројекта који је имплементиран у периоду од 2019-2022 и директно доприноси стратешким циљевима у области климатских промена.	Корисник: МЗЖС Имплементира: UNDP UNDP поднео захтев за другу фазу пројекта. Евалуације апликације у току.
Међу-секторски		Наставак унапређења средњорочног и дугорочног планирања за адаптације на климатске промене у Републици Србији (НАП 2)	Циљ пројекта је да подржи Републику Србију у праћењу спровођења мера и акција адаптације.	94,500,000	900,000.00	2025 -	GEF	Прилагођавање	0	1	1	Пројекат је наставак пројекта који је имплементиран у периоду од 2019 - 2023 и директно доприноси стратешким циљевима у области климатских промена.	Корисник: МПШВ и МЗЖС Имплементира: UNDP UNDP поднео захтев за другу фазу пројекта GCF-у. Евалуације апликације у току.
Пољопривреда		Јачање отпорности производње воћа и поврћа у Централној Републици Србији на промене водног режима као последице климатских промена	У оквиру пројекта планирана је реализација Активности 3.1.2 из Акционог Плана Програма прилагођавања: Анализа капацитета за употребу воде из постојећих вештачких акумулација у Централној Републици Србији за потребе наводњавања	420,000,000.00	4,000,000.00	2025 -	GCF	Прилагођавање	0	1	1	Очекује се да резултати пројекта директно доприносе адаптацији на климатске промене.	Корисник: МПШВ Имплементира: UNDP Чека се одобрење пројекта.
Међу-секторски		АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.2. Развој програма истраживања у области прилагођавања на измењене климатске услове	Активност 1.2.1.: Израда анализе о заступљености научно-истраживачких пројеката финансираних од стране Фонда за науку са доприносом у прилагођавању на климатске промене и приоритизација научних тема са доприносом у прилагођавању на климатске промене	600,000.00	5,714.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	1	1	1	Програм истраживања у области прилагођавања на измењене климатске услове допринеће адаптацији на климатске промене.	Орган који спроводи активност: МЗЖС у партнерству са Фондом за науку Републике Србија, универзитетима и др. научним институцијама
Међу-секторски		АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.3. Укључивање суше као мулти-димензионалне климатске опасности у систем праћења, правовременог обавештавања, праћења утицаја, укључујући и штете и губитке	Активност 1.3.1. Израда Методологије за праћење суше, од значаја за све релевантне секторе у Републици Србији, узимајући у обзир све аспекте ове климатске опасности као и временске димензије за које се идентификује: од дугорочних до краткорочних	2,950,000.00	28,095.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	1	1	Методологија за праћење суше као мулти-димензионалне климатске опасности допринеће адаптацији на климатске промене.	Орган који спроводи активност: МЗЖС у партнерству са РХМЗ, МУП, МПШВ, ПКС, универзитети и др. научне институције

Сектор	Под-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Пољопривреда		АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.6. Јачање капацитета и подизање знања ради прилагођавања пољопривредне производње на климатске промене	Активност 1.6.3. Израда методологије за рејонизацију воћарских производних подручја у условима климатских промена Активност 1.6.4. Израда методологије за рејонизацију виноградарских производних подручја у условима климатских промена	4,424,000.00	42,133.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	1	1	Методологије за рејонизацију воћарских производних подручја виноградарских производних подручја у условима климатских допринеће адаптацији пољопривредне производње на климатске промене.	Орган који спроводи активност: МПШВ у партнерству са МЗЖС, универзитетима и др. научним институцијама
Пољопривреда		АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.6. Јачање капацитета и подизање знања ради прилагођавања пољопривредне производње на климатске промене	Активност 1.6.5. Израда студије о повољностима услова гајења и ризицима ратарске производње у условима климатских промена. Активност 1.6.6. Израда студије о повољностима услова гајења и ризицима сточарске производње у условима климатских промена. Обе студије укључују просторно мапирање климатски повољних и ризичних области, са препорукама за прилагођавање на измењене климатске услове.	5,900,000.00	56,190.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	1	1	Студије о повољностима услова гајења и ризицима за ратарску производњу и за сточарску производњу допринеће адаптацији пољопривредне производње на климатске промене	Орган који спроводи активност: МПШВ у партнерству са МЗЖС, универзитетима и др. научним институцијама
Пољопривреда		АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.7. Унапређење агрометеоролошких сервиса ради обезбеђивања потребних информација за повећање отпорности пољопривредне производње на климатске промене	Активност 1.7.2. Унапређење система РХМЗ за агрометеоролошки мониторинг повећањем броја метеоролошких, агрометеоролошких станица за мерење влажности земљишта, хидролошких станица површинских и подземних вода	28.700.000.00	273,333.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	1	1	Постављене нове агрометеоролошке станице, станице за мерење влажности земљишта и хидролошке станице допринеће адаптацији на климатске промене	Орган који спроводи активност: РХМЗ
Енергетика		АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.10. Анализа утицаја климатских промена на хидролошке параметре релевантне за планирање у сектору енергетике	Активност 1.10.1. Утврђивање методологије за анализу утицаја и израда студије о утицају климатских промена на расположивост и стање водних ресурса за потребе енергетике	4,424,000.00	42,133.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	1	1	Методологија за анализу утицаја климатских промена на расположивост и стање водних ресурса за потребе енергетике и Студија о утицају климатских промена на расположивост и стање водних ресурса за потребе енергетике ће допринети адаптацији на климатске промене.	Орган који спроводи активност: МЗЖС у партнерству са МРЕ, РХМЗ, Универзитети и др. научне институције

Сектор	Под-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Енергетика		АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.11. Процењене промена у режиму расподеле степен дани грејања и степен дани хлађења у условима климатских промена и развој система за праћење и прогнозу степен дани грејања и степен дани хлађења, ради унапређења планирања капацитета за производњу енергије	Активност 1.11.1. Утврђивање методологије за анализу утицаја и израда студије о утицају климатских промена на режим расподеле степен дани грејања и степен дани хлађења у осматреним и будућим климатским условима Активност 1.11.2. Утврђивање методологије за праћење и прогнозу степен дани грејања и степен дани хлађења, укључујући сезонску прогнозу	5,898,000.00	56,172.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	1	1	Студија о утицају климатских промена на режим расподеле степен дани грејања и степен дани хлађења у осматреним и будућим климатским условима и Методологија за прогнозу степен дани грејања и степен дани хлађења ће унапредити планирање капацитета за производњу енергије и допринети адаптацији на климатске промене.	Орган који спроводи активност: МЗЖС у партнерству са МРЕ, РХМЗ, МГСИ, Универзитети и др. научне институције
Остало (Здравље)		АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.12. Унапређење превенције и праћења утицаја климатских промена на здравље људи	Активност 1.12.1. Утврђивање Методологије за праћење стања и процену рањивости у сектору здравља, а нарочито рањивих категорија становништва са предлогом мера прилагођавања на измењене климатске услове	1,475,000.00	14,048.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	1	1	Методологија за праћење стања и процену рањивости у сектору здравља на измењене климатске услове допринеће адаптацији на климатске промене.	Орган који спроводи активност: МЗ у партнерству са МЗЖС, РХМЗ, Универзитети и др. научне институције
Остало (Биодиверзитет)		АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.13. Израда методологије за праћење стања и рањивости биодиверзитета на климатске промене	Активност 1.13.1. Утврђивање методологије за праћење стања и процену рањивости врста, станишта и екосистема са предлогом мера за прилагођавање на измењене климатске услове	2,212,000.00	21,067.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	1	1	Методологија за праћење стања и процену рањивости врста, станишта и екосистема са предлогом мера за прилагођавање на измењене климатске услове	Орган који спроводи активност: МЗЖС у партнерству са АЗЖС, Завод за заштиту природе Србије, Покрајински завод за заштиту
Пољопривреда		АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 3.1. Оптимизација наводњавања у складу са потребама и ресурсима	Активност 3.1.1 Израда студије о потребама за вештачким акумулацијама воде и капацитетима за прихватање и складиштење атмосферске воде (укључујући микро-акумулације), о могућности изградње акумулација и трошкова, ради коришћења у наводњавању пољопривредних култура	6,000,000.00	57,143.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	1	1	Студија о потребама и капацитетима за вештачке акумулације допринеће адаптацији на климатске промене.	Орган који спроводи активност: МПШВ у партнерству са МЗЖС, универзитетима и др. научном институцијама
Транспорт		АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 3.2. Процена рањивости и ризика за путну инфраструктуру услед утицаја климатских промена	Активност 3.2.1 Израда методологије за процену рањивости и ризика за путну инфраструктуру услед климатских промена, са могућности мапирања просторне расподеле нивоа рањивости и ризика	15,000,000.00	142,857.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	1	1	Методологија за процену рањивости и ризика за путну инфраструктуру услед утицаја климатских промена	Орган који спроводи активност: ЈП Путеви Србије, МГСИ у партнерству са РХМЗ, МЗЖС, универзитети и др. научне институције

Сектор	Под-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укореењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Међу-секторски		НЕЦП МП_Д2: Праћење имплементације Стратегије нискоугљеничног развоја Републике Србије за период 2023-2030, са пројекцијама до 2050. године и Програма прилагођавања на измењене климатске услове за период 2023. до 2030. године	Омогућити процес праћења и ревизије усвојене Стратегије нискоугљеничног развоја као и спровођење Програма прилагођавања на измењене климатске услове са Акционим планом.	168,000,000.00	1,600,000.00	2023-2030	Грант	Прилагођавање и ублажавање	0	1	1	Смањење емисија GHG и повећање отпорности на климатске промене. Допринос циљу смањења емисија GHG за 33,3% (без LULUCF) до 2030. године у односу на нивое из 1990. године	Орган који спроводи активност: МЗЖС
Индустрија		НЕЦП МП_Д5: Увођење најбољих доступних техника у производне процесе у одређеним индустријама	Модернизација технолошких поступака индустријских процеса и ефикасније спречавање емисија загађујућих материјала у ваздух, воде, земљиште применом најбоље доступних техника (БАТ) у складу са БРЕФ документима за одређене области индустријске производње	3,480,000,000.00	33,142,857.00	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	1	1	Допринос циљу смањења емисија GHG за 33,3% (без LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године смањењем емисија GHG из не енергетских извора модернизацијом технолошких поступака индустријских процеса.	Орган који спроводи активност: МЗЖС, Мин фин
Индустрија		НЕЦП МП_Д5.1: Мере за смањење емисија флуорованих гасова са ефектом стаклене баште у расхладној и климатизационој опреми	. Оквирне мере обухватају: 1. Смањење потрошње флуорованих гасова са ефектом стаклене баште (HFC) у складу са утврђеним роковима и обавезама према потврђеном Кигали амандманом 2. Спровођење и унапређење успостављеног система за обуку и сертификацију техничара за сервисирање расхладних уређаја и уређаја за климатизацију	Није позната процена трошкова имплементације	Није позната процена трошкова имплементације	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	1	1	Допринос циљу смањења емисија GHG за 33,3% (без LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године	Орган који спроводи активност: МЗЖС
Шумарство		НЕЦП МП_Д7: Одрживо газдовање шумама (шумско земљиште, преостало шумско земљиште)	Мера има за циљ да надокнади губитак шумског покривача путем одрживог управљања шумама, укључујући забрану сече шума у режиму заштите I степена и ограничено на одржив и строго контролисан начин у II степену заштите, заштиту, обнову, пошумљавање и поновно пошумљавање и повећане напоре за спречавање деградације шума, конверзију изданаčkih шума у високе шуме, контролу инвазивних врста и пошумљавање аутохтоним врстама, обнову влажних станишта равничарских шума и проширење обалне зоне дуж водотока.	42,480,000,000.00	404,571,429.00	2024-2030	Грант	Прилагођавање и ублажавање	0	1	1	Надокнађивање губитка шумског покривача одрживим управљањем шумама ће допринети циљу смањења емисија GHG за 40,3% (укључује LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године	Орган који спроводи активност: МПШВ, истраживачки институти, орг. Надлежне за управљање шумама, приватни поседници шума Истраживачки институти, организације надлежне за управљање шумама, приватни поседници шума

Сектор	Под-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Пољопривреда		НЕЦП МП_Д8: Конверзија необрадивог земљишта у обрадиво земљиште	Мера ће омогућити конверзију ненаводњаваног земљишта на косим теренима у вишегодишње травњаке што ће значајно смањити интензитет исцрпљивања органских материја у тлу и емисију угљеника из тла, и тако довести до понора угљеника. Потребно је подржати њено спровођење средствима подстицаја, нарочито у првој години конверзије, како би се пољопривредницима омогућило да изврше конверзију необрадивог земљишта у обрадиво земљиште	1,020,000,000.00	9,714,286.00	2024-2030	Грант	Ублажавање	0	1	1	Допринос циљу смањења емисија GHG за 40,3% (укључује LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године	Орган који спроводи активност: МПШВ
Шумарство		НЕЦП МП_Д9: Повећање површине са засађеним дрвећем (мање шумске површине/ паркови / зелени кровови, санитарне заштитне зоне око рудника и индустријских објеката, појасеви за заштиту од ветра и зелене зоне дуж аутопутева)	Ова инвестициона и реформска планира покретање низа иницијатива и кампања за информисање јавности о користима од смањења емисија CO2 по животну средину, као и примену финансијских подстицаја. Биће размотрено потенцијално увођење законске обавезе за инвеститоре с циљем да се регенеришу зелене области као и изградња санитарних зона и појасева за заштиту од ветра око рудника, индустријских објеката који спадају у значајне емитере отпадних гасова и дуж аутопутева и саобраћајница	780,000,000.00	7,428,571.00	2024-2030	Грант	Прилагођавање и ублажавање	0	1	1	Допринос прилагођавању на промене климе и смањење емисија.	Орган који спроводи активност: МЗЖС, МПШВ, МГСИ
Пољопривреда		НЕЦП МП_Д10: Мере за смањење емисија CH4 из ентеричке ферментације животиња	Омогућити смањење емисија CH4 помоћу измене састава хране и праксе исхране стоке кроз практичне обуке и демонстрирање примене пољопривредницима.	60,000,000.00	571,429.00	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	1	1	Смањење емисија CH4 ће допринети смањењу емисија GHG за 40,3% (укључује LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године	Орган који спроводи активност: МПШВ, Управа за аграрна плаћања, Управа за ветерину, ПК, Истраживачки институти
Пољопривреда		НЕЦП МП_Д11: Унапређење управљања стајњаком у циљу смањења емисије CH4 и N2O	Омогућити смањење емисија CH4 и индиректних емисија азот субоксида (N2O) унапређењем управљања стајњаком путем анаеробне дигестије (инвестициона мера).	1,080,000,000.00	10,285,714.00	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	1	1	Смањење емисија CH4 и индиректних емисија азот субоксида (N2O) ће допринети смањењу емисија GHG за 40,3% (укључује LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године.	Орган који спроводи активност: МПШВ, Управа за аграрна плаћања, Управа за пољопривредно земљиште, Пољопривредници, истраживачке институције

Сектор	Под-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Пољопривреда		НЕЦП МП_Д12: Мере за смањење директних и индиректних емисија N2O из земљишта којим се управља	Омогућити смањење емисија N2O из земљишта којим се управља: – Коришћењем мање количине азотних ђубрива. – Коришћењем сплит апликације азотних ђубрива. – Коришћењем усева легуминозе или пашњака уместо азотног ђубрива у плодореду. – Минималном обрадом тла приликом сетве. – Спречавањем натапања. – Коришћењем инхибитора нитрификације.	720,000,000.00	6,857,143	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	1	1	Смањење емисија N2O ће допринети смањењу емисија GHG за 40,3% (укључује LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године	Орган који спроводи активност: МПШВ, Управа за аграрна плаћања, Управа за пољопривредно земљиште, Пољопривредници, истраживачке институције
Пољопривреда		НЕЦП МП_Д13: Мере за смањење емисија из употребе ђубрива	Омогућити смањење емисија амонијака и азот-субоксида насталог употребом ђубрива, применом нових технологија.	3,360,000,000.00	32,000,000.00	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	1	1	Смањење емисија амонијака и азот-субоксида који настаје употребом ђубрива ће допринети смањењу емисија GHG за 40,3% (укључује LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године .	Орган који спроводи активност: МПШВ, Пољопривредна Саветодавна служба, Управа за аграрна плаћања, Управа за пољопривредно земљиште, ПК, Пољопривредници

Сектор	Под-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Енергетика		НЕЦП МП_Д21 Подршка производњи електричне енергије из обновљивих извора енергије у електранама које неће учествовати на аукцијама укључујући примену уговора за откуп електричне енергије из обновљивих извора	Инвестициона и регулаторна мера која подразумева пружање оперативне помоћи првенствено малим, децентрализованим системима ОИЕ. Подршка ће бити осмишљена узимајући у обзир потенцијалне користи за електроенергетске мреже, због избегнутих улагања у адаптацију, унапређење и проширење мреже, а подржаваће се и домаћинства као и мали инвеститори. Индикативни буџет укључује инвестициону меру: <i>НЕЦП МП_Д22: Пружање економске подршке иновативним и демонстрационим пилот пројектима ОИЕ</i>, као што су инсталација плутајућих фотонапонских електрана и вертикалних ветротурбина, подстицање малих ветротурбина, изградња концентрисаних соларних електрана и развој унапређених геотермалних система. Такође, индикативни буџет укључује инвестициону меру: <i>НЕЦП МП_Д26: Подстицање производње електричне енергије за сопствене потребе</i>, за инсталацију децентрализованих система обновљиве енергије као и меру: <i>НЕЦП МП_Д36 Подстицање заједница обновљивих извора енергије</i> (подстицаји којима ће се подржати додатно коришћење ОИЕ, као што су ветропаркови и фотонапонске електране).	84,000,000,000.00	800,000,000.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	1	1	Повећање удела ОИЕ у производњи електричне енергије Промовисане технологије ОИЕ ће довести и до уштеде примарне енергије доприносећи постизању релевантних циљева. Примена технологија ОИЕ ће смањити зависност од увоза енергије и повећаће коришћење домаћих извора енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ и Министарство финансија
Енергетика		НЕЦП МП_Д31 Омогућавање увођења ОИЕ у системе даљинског грејања	Инвестициона мера ће подржати додатно увођење технологија обновљиве енергије у постојеће и планиране системе даљинског грејања пружањем посебних економских подстицаја. Осим тога, размотриће се могуће увођење обавезне квоте за коришћење ОИЕ. Такође ће се разматрати покретање нискотемпературних система даљинског грејања који повезују локалну потражњу са обновљивим изворима и отпадом, као и мрежама електричне енергије и гаса. Пилот пројекат са топлотним пумпама биће разматран уколико се трошкови инвестиција смање.	6,240,000,000.00	59,428,571.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	0	1	2,65 ктое биомасе 19,06 ктое соларне енергије Повећање удела ОИЕ у грејању и хлађењу ће довести до уштеде примарне енергије доприносећи постизању релевантних циљева. Примена технологија ОИЕ ће смањити зависност од увоза енергије и повећаће коришћење домаћих извора енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ и Јединице локалне самоуправе
Транспорт		НЕЦП МП_Д32 Подстицање производње напредних биогорива која ће се користити у сектору саобраћаја	Инвестициона мера ће подстицати производњу домаћих биогорива у складу са захтевима Директиве 2018/2001/ЕУ пружањем субвенција и фискалних подстицаја.	12,000,000,000.00	114,285,714.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	0	1	Повећање удела ОИЕ у саобраћају: 49 ктое биогорива без ефекта мултипликатора (58 милион литара биогорива). Предвиђена биогорива укључују увозни и домаћи биодизел и биостанол.	Орган који спроводи активност: МРЕ

Сектор	Под-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Транспорт		НЕЦП МП_Д33 Подстицање потрошње биогорива у сектору саобраћаја	Овом мером је планирано подстицање додатне потрошње биогорива увођењем обавезних квота за снабдеваче и прагова намешавања у случају биодизела и биобензина, узимајући у обзир минимална техничка ограничења која се могу сматрати прихватљивим за тренутни број возила. Биће размотрена култивација брзорастућих енергетских биљака за производњу биогорива, које се може користити у сектору саобраћаја. Индикативни буџет укључује меру <i>МП_Д40 Развој ефикасних ланаца снабдевања за експлоатацију расположивог потенцијала биогорива, биотечности и биомасе</i> , којом је планирано да се обезбеди економска подршка за опрему и инфраструктуру у фазама снабдевања, као што су производња, обрада, транспорт и складиштење биомасе. Размотриће се и увођење накнада за третман отпада ради повећања коришћења биомасе за енергију. Подршка ће бити усмерена на биогорива, биотечности и горива из биомасе која испуњавају критеријуме одрживости и смањења емисија, у складу са Директивом 2018/2001/EУ.	60,000,000.00	571,429.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	1	1	Повећање удела ОИЕ у саобраћају Примена технологија ОИЕ ће смањити зависност од увоза енергије и повећаће коришћење домаћих извора енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ укључујући МПШВ за меру МП_Д40.
		НЕЦП МП_Д34 Развој неопходне инфраструктуре за пуњење електричних возила	Инвестициона и регулаторна мера ће омогућити доношење законодавног оквира за промовисање електромобилности. Поред тога, биће израђена и инсталисана потребна инфраструктура за пуњење електричних возила уз доделу економске подршке за инсталацију јавних пуњача. Биће размотрени потенцијални подстицаји за промовисање потрошње ОИЕ у електромобилности током коришћења потребне инфраструктуре за пуњење. Трошкови ове мере не обухватају унапређење дистрибутивне мреже за прихватање ових пуњача.	10,200,000,000.00	97,142,857.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	0	1	1	6,8 хиљада инсталисаних јавних пуњача . Промовисана електрична возила ће довести и до уштеде финалне и примарне енергије доприносећи постизању релевантних циљева. Примена технологија ОИЕ ће смањити зависност од увоза енергије и повећаће коришћење домаћих извора енергије.	Орган који спроводи активност: МГСИ
		НЕЦП МП_Д38 Подршка демонстрационим пројектима за промовисање биометана и обновљивог водоника	Ивестициона мера ће финансирати развој и имплементацију демонстрационих пројеката за производњу и коришћење биометана и обновљивог водоника у свим секторима финалне потрошње, доприносећи значајном смањењу њихових производних трошкова и побољшању њихове техничке изводљивости у погледу транспорта водоника и биометана постојећим системом природног гаса.	4,200,000,000.00	40,000,000.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	1	1	87 ктосе биометана Повећани удео ОИЕ у електричној енергији, у грејању и хлађењу и у саобраћају чиме ће се допринети очекиваном учешћу биогорива, биотечности и биомасе.	Орган који спроводи активност: МРЕ

Сектор	Под-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Међу-секторски		НЕЦП МП_Д39 Развој потребне законске регулативе и инфраструктуре за коришћење биометана и обновљивог водоника	Овом мером је планирано доношење законске регулативе и изградња потребне инфраструктуре за употребу и потрошњу биометана и обновљивог водоника у секторима финалне потрошње. Размотриће се могућности изградње наменске инфраструктуре за складиштење и транспорт велике количине чистог водоника, која не би била ограничена само на цевоводе од тачке до тачке у оквиру индустријских кластера.	96,000,000.00	914,286.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	0	1	1	Повећан удео ОИЕ у електричној енергији, у грејању и хлађењу и у саобраћају. Допринос очекиваном учешћу биогорива, биотечности и биомасе	Орган који спроводи активност: МРЕ
Међу-секторски		НЕЦП МП_Д42 Спровођење активности информисања и обуке свих релевантних заинтересованих страна за коришћење ОИЕ	Реформска мера ће промовисати програме информисања и обуке за грађане о њиховим правима као активних потрошача и користима коришћења обновљивих извора енергије, укључујући сопствену производњу електричне енергије. Смернице ће бити доступне свим заинтересованим странама, са фокусом на пројектанте и архитекте ради оптималне примене ОИЕ у планирању и изградњи. Посебан акценат биће на побољшању друштвене прихваћености коришћења обновљивих извора за производњу електричне енергије	24,000,000.00	228,571.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	0	1	1	Повећан удео ОИЕ у електричној енергији, у грејању и хлађењу и у саобраћају, што ће допринети уштеди примарне енергије доприносећи постизању релевантних циљева, смањити зависност од увоза енергије и повећаће коришћење домаћих извора енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ

Сектор	Под-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Енергетика		НЕЦП МП_ЕЕ1 Финансијска подршка за енергетску санацију стамбених зграда.	Инвестициона мера ће обезбедити субвенције за енергетску санацију стамбених зграда, унапређењем енергетског омотача и техничких система уз оптимизацију трошкова. Посебан нагласак биће на подстицању топлотних пумпи. Уколико субвенције не буду довољне, увешће се пореске олакшице и повољни кредити. Индикативни буџет укључује меру НЕЦП МП_Д30 Пружање фискалних и економских подстицаја за стимулсање ОИЕ у грејању и хлађењу, којом ће се обезбедити подршка технологијама обновљиве енергије у области грејања и хлађења на трошковно ефикасан начин, у складу са одредбама чл. 71. и 74. Закона о коришћењу ОИЕ. Биће омогућена активна улога јединица локалне самоуправе, које су такође надлежне за примену мера подстицаја. Такође, индикативни буџет укључује меру НЕЦП МП_ЕЕ5 Финансијска подршка за изградњу и енергетску санацију зграда тако да премашују минималне енергетске захтеве. Биће размотрена потенцијална употреба нискоугљеничког грађевинског материјала с циљем да се омогући трансформација зграда у зграде са нултим емисијама током целог њиховог животног циклуса.	205,320,000,000.00	1,955,428,571.00	2025-2030	Грант Повољни кредит Могућност примене ESCO модела финансирања.	Прилагођавање и ублажавање	0	1	1	131 хиљада енергетски санираних стамбених зграда (уштеде финалне енергије 35 ktоe) 14,3 милиона m2 енергетски санираних стамбених зграда 2 GWh новог капацитета топлотних пумпи (уштеда финалне енергије 34 ktоe) Постигнутом уштедом енергије смањиће се потрошња фосилних горива што ће довести до смањења емисија GHG и смањења зависности од увоза енергије. 1476 ktоe биомасе, 4 ktоe геотермалне енергије, 25 ktоe соларне топлотне енергије и 145 ktоe амбијенталне топлоте. Повећање удела ОИЕ у области грејања и хлађења и промовисане технологије ОИЕ ће довести и до уштеде примарне енергије. Примена технологија ОИЕ ће смањити зависност од увоза енергије коришћење домаћих извора енергије.	Орган који спроводи активност: Министарство финансија, МРЕ, Управа ЕЕ, МГСИ

Сектор	Под-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Енергетика		НЕЦП МП_ЕЕ2 Финансијска подршка за енергетску санацију јавних зграда.	Инвестициона мера ће подстицати енергетску санацију јавних зграда. Биће подржане најекономичније интервенције за санацију омотача зграде и техничких система који остварују најоптималнији однос трошкова и користи као приоритетних у оквиру система енергетског менаџмента, који ће бити формиран од стране надлежних органа у складу са Законом о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије. Остварење циља за енергетску санацију зграда у јавној својини које користе органи државне управе (зграде централне власти – ЗЦВ) од 3% годишње биће постигнуто најекономичнијим приступом.	121,920,000,000.00	1,161,142,857.00	2025-2030	Грант Могућност примене ESCO модела финансирања.	Прилагођавање и ублажавање	0	1	1	1.026 хиљада m2 енергетски санираних зграда (уштеда финалне енергије 5 ktоe од интервенција на омотачу зграда) 1,3 GW нови капацитет топлотних пумпи (уштеда финалне енергије 27 ktоe).	Орган који спроводи активност: Министарство финансија, МРЕ, Управа ЕЕ, МГСИ Министарство за јавна улагања Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај,
			Индикативни буџет укључује меру НЕЦП МП_ЕЕ5: Финансијска подршка за изградњу и енергетску санацију зграда тако да премашују минималне енергетске захтеве. Биће размотрена потенцијална употреба нискоугљеничког грађевинског материјала с циљем да се омогући трансформација зграда у зграде са нултим емисијама током целог њиховог животног циклуса.									Постигнутом уштедом енергије смањиће се потрошња фосилних горива што ће довести до смањења емисија GHG и смањења зависности од увоза енергије.	

Сектор	Под-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Међу-секторски		НЕЦП МП_ЕЕ3 Финансијска подршка за енергетску санацију нестамбених зграда (које не спадају у јавне)	Инвестициона мера ће предвидети давање субвенција за енергетску санацију нестамбених зграда, с изузетком јавних зграда, уз нагласак на смањењу потражње за грејањем и хлађењем у сектору услуга. Израда и додела наменских финансијских подстицаја ће омогућити обимнију енергетску санацију зграда кроз трошковно оптималне интервенције за унапређење ЕЕ зграда и техничких система са највећим потенцијалом за уштеду енергије. Биће примењене додатне финансијске и фискалне мере, као што су увођење циљаних пореских олакшица и несметани приступ потребним средствима, као што су кредитне линије, гаранције и кредити са ниском каматом, у случају да допринос планираних субвенција не буде довољан. Индикативни буџет укључује меру НЕЦП <i>МП_ЕЕ5: Финансијска подршка за изградњу и енергетску санацију зграда тако да премашују минималне енергетске захтеве.</i> Биће размотрена потенцијална употреба нискоугљеничког грађевинског материјала с циљем да се омогући трансформација зграда у зграде са нултим емисијама током целог њиховог животног циклуса.	192,120,000,000.00	1,829,714,286.00	2025-2030	Грант Повољни кредит Могућност примене ESCO модела финансирања.	Прилагођавање и ублажавање	0	1	1	7.681 хиљада m2 енергетски санираних не стамбених зграда (уштеда финалне енергије 32 ktOE остварена од интервенција на омотачу зграде) 3,8 GWth нови капацитет топлотних пумпи (уштеда финалне енергије 25 ktOE) Постигнутом уштедом енергије смањиће се потрошња фосилних горива што ће довести до смањења емисија GHG и смањења зависности од увоза енергије.	Орган који спроводи активност: Министарство финансија, МРЕ, Управа ЕЕ, МГСИ
Међу-секторски		НЕЦП МП_ЕЕ6 Инсталација соларних топлотних система у новим зградама и у зградама које се обимније енергетски санирају	Инвестициона мера ће омогућити инсталацију соларних топлотних система у новим зградама и у зградама које се обимније енергетски санирају, како је дефинисано у Директиви 2010/31/EУ, а истовремено ће омогућити и додатно коришћење обновљиве енергије. Планиране мере ће се примењивати и за борбу против енергетског сиромаштва.	76,440,000,000.00	728,000,000.00	2027-2030	Грант	Прилагођавање и ублажавање	0	1	1	1,8 GW капацитет соларних топлотних система (уштеда примарне енергије 41 ktOE) Постигнутом уштедом енергије смањиће се потрошња фосилних горива што ће довести до смањења емисија GHG и смањења зависности од увоза енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ, Управа ЕЕ,

Сектор	Под-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Транспорт		НЕЦП МП_ЕЕ12 Програми финансирања за промовисање енергетски ефикасних путничких возила	Инвестициона мера ће доделити субвенције за куповину енергетски ефикасних путничких возила како би заменила конвенционална возила, у случају да фискалне мере не буду довољне за постизање утврђених циљева. Субвенције ће бити намењене возилима која троше алтернативна горива. Индикативни буџет укључује инвестициону меру НЕЦП МП_ЕЕ19: <i>Развој одрживих регионалних или општинских планова мобилности</i>, што ће довести до израде свеобухватног оквира за примену наведених мера на локалном и регионалном нивоу, узимајући у обзир локалне карактеристике и планске елементе свих наведених мера као и постојеће захтеве у погледу просторног планирања у складу са законодавним оквиром.	68,400,000,000.00	651,428,571.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	0	1	1	20,5 хиљада електричних возила (уштеде финалне енергије 9 ktоe) Постигнутом уштедом енергије смањиће се потрошња фосилних горива што ће довести до смањења емисија GHG а промовисана електрична возила ће довести до повећања удела ОИЕ у саобраћају Постигнутом уштедом енергије смањиће се увоз и потрошња фосилних горива што ће довести до смањења зависности од увоза енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ МЗЖС За меру ЕЕ19: Орган који спроводи активност: МРЕ и Јединице локалне самоуправе

Сектор	Под-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Транспорт		НЕЦП МП_ЕЕ14	Инвестициона мера ће подржати промовисање ЕЕ теретног саобраћаја преко разних иницијатива, као што су замена конвенционалних лаких и тешких товарних возила новим енергетски ефикаснијим возилима и унапређење теретног саобраћаја посебним мерама опорезивања. Биће донет специјализовани акциони план који ће утврдити најефикасније активности, док ће посебан фокус бити стављен на постизање већег нивоа одрживости сектора логистике. Индикативни буџет укључује инвестициону меру НЕЦП МП_ЕЕ13: <i>Развој потребне инфраструктуре за промовисање алтернативних горива</i> , у складу са одредбама Директиве 2014/94/EУ. За област електромобилности ће посебно бити израђен акциони план за електрификацију путничког и теретног саобраћаја, путева и инфраструктуре са нагласком на развоју правног оквира и коришћењу различитих финансијских инструмената.	79,800,000,000.00	760,000,000.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	0	1	1	21,1 хиљада електричних лаких товарних возила (уштеда финалне енергије 25 ktоe) Електрична возила ће довести до уштеде финалне и примарне енергије доприносећи постизању релевантних циљева. Примена технологија ОИЕ ће смањити зависност од увоза енергије и повећаће коришћење домаћих извора енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ МГСИ, Министарство финансија
		Промовисање енергетске ефикасности теретног саобраћаја	Индикативни буџет укључује реформску меру НЕЦП МП_Д35: <i>Пружање фискалних и економских подстицаја за подршку додатној употреби електричних возила</i> , фокусирајући се на енергетски интензивне категорије, као што су таксији, лака теретна возила итд. Биће предвиђени различити подстицаји за набавку и коришћење електричних возила. Индикативни буџет укључује инвестициону меру НЕЦП МП_ЕЕ19: <i>Развој одрживих регионалних или општинских планова мобилности</i> , што ће довести до израде свеобухватног оквира за примену наведених мера на локалном и регионалном нивоу, узимајући у обзир локалне карактеристике и планске елементе свих наведених мера као и постојеће захтеве у погледу просторног планирања у складу са законодавним оквиром.							ЕЕ19: Орган који спроводи активност: МРЕ и Јединице локалне самоуправе			

Сектор	Под-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Индустрија		НЕЦП МП_ЕЕ21 Шеме подршке за подстицање енергетске ефикасности у индустријском сектору	Инвестициона мера ће покренути шему циљане подршке за спровођење пројеката ЕЕ у индустријском сектору, комбиновањем различитих финансијских и фискалних инструмената, као што су директна финансијска подршка, зајмови са ниским каматама, порески одбици, кредитне линије и гаранције. Имплементација мере је повезана и са обавезним спровођењем енергетских прегледа и развојем система управљања енергијом, како би се идентификовале најефикасније интервенције ЕЕ којима би се пружила економска подршка. Индикативни буџет укључује меру НЕЦП МП_ЕЕ22 <i>Регулаторне мере за подстицање енергетске ефикасности у индустријском сектору</i>, која ће омогућити додатно коришћење најбољих доступних технологија у складу са одговарајућим законодавством (Директива о индустријским емисијама). Развој одговарајућег механизма праћења и надзора је кључни предуслов за спровођење ове мере. Поред тога, применом захтева еко-дизајна ће се осигурати продор енергетски ефикасних технологија и опреме.	403,920,000,000.00	3,846,857,143.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	1	1	Постигнутом уштедом енергије смањиће се потрошња фосилних горива што ће довести до смањења емисија GHG Постигнутом уштедом енергије смањиће се увоз и потрошња фосилних горива што ће довести до смањења зависности од увоза енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ Министарство привреде, Министарство финансија За ЕЕ22: Орган који спроводи активност: МРЕ и МЗЖС
		НЕЦП МП_ЕЕ34 Регулаторне мере и програми финансирања за подстицање/модернизацију високо ефикасне когенерације и система даљинског грејања/хлађења	Инвестициона и реформска мера ће покренути програме финансирања за инсталирање нових високо ефикасних когенерацијских постројења и модернизацију постојећих, као и система даљинског грејања/хлађења. У случају нових високо ефикасних когенерацијских постројења, планирани подстицаји ће бити у складу са Законом о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије. Нагласак ће бити на коришћењу отпадне топлоте за индустријске активности у високоефикасним когенерацијским јединицама и системима даљинског грејања/хлађења. Предвиђене инвестиције ће бити планиране заједно са одговарајућим инвестицијама у оквиру МП_ЕЕ23.	4,200,000,000.00	40,000,000.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	1	1	23 MW (електрична енергија: 31 ktOE, топлотна енергија у даљинском грејању: 6 ktOE, индустријска топлота: 13 ktOE)	Орган који спроводи активност: МРЕ, Управа ЕЕ Јединице локалне самоуправе Топлане

Сектор	Под-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Енергетика		НЕЦП МП_УЕТ9 Улагања у дигитализацију мрежа с циљем да се повећа интеграција ОИЕ и унапреди квалитет снабдевања	Инвестициона мера се односи на програм подржан политикама и финансијским средствима с циљем да се промовишу паметне мреже и посебно даје приоритет примени IEC 61850, одређивању сензорних тачака и алатима за предвиђање потражње и ОИЕ на средњорочном и краткорочном нивоу, праћењу квалитета параметара напајања (падови, скокови итд.), као и DLR (Dynamic Line Rating) и каблова на важним чворовима система. Очекује се да ће ове мере побољшати уочљивост динамичких појава и тачност предвиђања оператора мреже. Осим тога, мера предвиђа инсталирање уређаја DLR и FACTS на преносној мрежи у деловима за које се сматра да омогућавају већу флексибилност при интеграцији обновљивих извора.	1,200,000,000.00	11,428,571.00	2026-2030	Грант	Ублажавање	1	1	1	Повећана флексибилност система и квалитет снабдевања електричном енергијом; интеграција и спајање тржишта с циљем да се повећају капацитети за трговање постојећих интерконектора, паметних мрежа, агрегације, управљања потрошњом, складиштења, дистрибуиране производње, механизма за диспечинг, редиспечинг и ограничавања производње, као и ценовних сигнала у реалном времену. Овде су укључени и сајбер безбедност и отпорност енергетског сектора.	Орган који спроводи активност: МРЕ АД “Електромрежа Србије” Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

АНЕКС Б - Табела III.7

Информације о финансијској подршци коју је примила Република Србија у складу са чланом 9 Споразума из Париза

Коришћен курс: 105 РСД : 1 USD

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Уклањање препрека за промоцију и подршку систему управљања енергијом у општинама у Републици Србији (ЕМИС 1)	Повећање инвестиција у енергетску ефикасност у јавним зградама и услужним делатностима у надлежности општина ради побољшања њихове енергетске и трошковне ефикасности кроз: - Развој законског и институционалног оквира за енергетску ефикасност (ЕЕ) - Суфинансирање најмање 10 демонстрационих пројеката ЕЕ у јавним зградама на основу јавног позива јединицама локалне самоуправе - Подизање свести јавности о ЕЕ	GEF and UNDP	MPE	UNDP	262,500,000.00	2,500,000.00	2015-2021	Грант	Примљено	Ублажавање	Енергетика		1	1	Завршено	Очекује се да ће ова интервенција довести до смањења потрошње енергије и емисије CO2	
Допринос одрживом управљању шумама развоју са ниским емисијама и отпорним на климатске промене	Допринос очувању биодиверзитета и ублажавању климатских промена кроз промоцију мултифункционалног одрживог управљања шумама у продуктивним шумским пределима кроз: Унапређено доношење одлука у управљању продуктивним шумским пределима Јачање институционалних капацитета за мултифункционално управљање шумама Повећање шумских површина под одрживим и мултифункционалним управљањем шумама Осигурано прилагодљиво управљање и подељене кључне лекције	GEF and UN FAO	МПШВ	ФАО	376,503,750.00	3,585,750.00	2017-2020	Грант	Примљено	Ублажавање	Шумарство		0	1	Завршено	Разматрање ублажавања климатских промена (ССМ) одражено у секторским документима и акционим плановима, као и у плановима развоја и управљања шумама који су у фази спровођења. Успостављени и имплементирани стандардизовани процеси мерења; извештавање је широко доступно у више формата, побољшани капацитета управника шума и институција Државне шуме (ЈП Република Србијашуме/Војводина шуме, Национални паркови Тара и Фрушка гора): 18.000 ха Црквене шуме и приватне шуме: 2.000 ха Укупно: 20.000 ха поред основне линије	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Други двогодишњи ажурирани извештај и Трећи извештај РС под UNFCCC	Подршка Влади Републике Србије у припреми Другог двогодишњег извештаја и Трећи извештај РС под UNFCCC	GEF	МЗЖС	UNDP	98,910,000.00	942,000.00	2017-2022	Грант	Примљено	прилагођава	међу-		0	1	Завршено	Други двогодишњи ажурирани извештај и Трећи извештај РС под UNFCCC	
Енергетска ефикасност у јавним зградама - Образовне установе: Проширена техничка подршка за имплементацију и управљање пројектом	Средства ће бити коришћена за идентификацију неопходних грађевинских мера рехабилитације које треба спровести пре мера енергетске ефикасности, енергетски прегледи школа, предлог критеријума за избор школа, дефинисање додатних мера за побољшање услова за учење, дефинисање пакета мера рехабилитације, израда техничке документације, припремање тендерских докумената и надзор над радовима, организација и имплементација програма развоја капацитета за школско и општинско особље одговорно за рад и одржавање техничке опреме	KfW	Министарство просвете		94,080,000.00	896,000.00	2017 -2027	Грант	Примљено	Ублажавање	Енергетика		0	1	У току	Очекује се да ће ова интервенција довести до смањења потрошње енергије и емисије CO2 за најмање 20%, повећања комфора у коришћењу зграда и бољих услова за учење и наставу.	
Локални развој отпоран на климатске промене	Циљ пројекта је идентификација и промоција климатски паметних решења за ублажавање климатских промена на локалном нивоу у Републици Србији. Пројекат је формулисао изазове за идентификацију и подршку различитих ИКТ технолошких решења и пословних идеја које могу бити примењене на нивоу локалних самоуправа ради повећања удела „климатски отпорних“ јавних услуга. Позив је био отворен локалне самоуправе, пословни сектор, истраживачку и научну заједницу, НВО и сл.	GEF	МЗЖС	UNDP	365,227,380.00	3,478,356.00	2017-2023	Грант	Примљено	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски		1	1	Завршено	Унапређење капацитета за борбу против климатских промена и управљање природним ресурсима. Заједнице су отпорније на последице природних непогода и катастрофа изазваних људском активношћу.	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Унапређење еколошких перформанси и отпорности инфраструктурних инвестиција на климатске промене у региону Западног Балкана из перспективе интеграције у ЕУ (ClimaProof)	Дугорочни циљ пројекта био је да допринесе смањењу ризика од климатских промена у региону Западног Балкана уз подизање свести, јачање капацитета и стварање повољног окружења за улагање у зелену инфраструктуру. Пројекат је имао за циљ да унапреди техничке капацитете Западног Балкана у климатској заштити њихових улагања у путну инфраструктуру уз развој националних и међународних оквира кроз интеграцију најбољих пракси ЕУ.	Аустријска развојна агенција (ADC)	МЗЖС МГСИ РХМЗ (Регионални пројекат)	UNEP	199,738,875.00	1,902,275.00	2017-2021	Грант	Примљено	Прилагођавање	Међу-секторски		0	1	Завршено	Кључни резултати пројекта укључују: 1) сценарије високе резолуције, локализоване и кориговане за пристрасност за цео циљни регион, уз програм за лако кориговање пристрасности, 2) јачање националних капацитета за интеграцију пројекција климатских промена, отпорности на климатске промене и зелене инфраструктуре у развој инфраструктуре на националном и регионалном нивоу, и 3) Регионалну стратегију за развој инфраструктуре отпорне на климатске промене, праћену акционим планом који идентификује конкретне мере за отпорност на климатске промене, укључујући зелену инфраструктуру.	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Развој капацитета Републике Србије за ефикасно ангажовање са Зеленим климатским фондом (GCF)	Циљ пројекта је био процена националних капацитета за проверу и одобрење пројеката којим би се аплицирало за средства из GCF-a. Појекат се фокусирао на: 1. Јачање капацитета земље у односу на GCF 2. Укључивање заинтересованих страна у консултативне процесе и 3. Остваривање директног приступа.	GCF	МПШВ	UNEP	31,500,000.00	300,000.00	2018-2020	Грант	Примљено	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски		0	1	Завршено	У оквиру овог пројекта је урађен Национални програм Републике Србије за Зелени климатски фонд до 2025. године који утврђује националне пројектне и програмске приоритете за финансирање из средстава фонда GCF.	
Развој тржишта биомасе у Републици Србији (компонента 1)	Програм има за циљ увођење коришћења обновљивих извора енергије, у изабраним топланама у Републици Србији, за производњу топлотне енергије уз прелазак са коришћења фосилних горива на коришћење биомасе (дрвна сечка) и геотермалних извора енергије.	SECO, Влада СР Немачке и KfW банка	Топлане на даљинско грејање	MPE	3,142,949,747.70	29,932,855 Грант SECO у износу 4.750.000 евра; грант Владе СР Немачке 2.000.000 ЕУР; Повољни зајам KfW банке у износу 20.000.000 евра са каматом 1,1% годишње.	2018-2024	Повољни кредит и Грант	Примљен	Ублажавање	Енергетика		1	1	Завршено	Инвестиција је довела до смањења емисије CO_2 је за 88% а SO_2 за 99%. Остварен је удео обновљивих извора енергије од 90% у укупној потрошњи погонског горива.	Уз подршку Програма изграђене су четири топлане на биомасу у градовима: Прибој, Мали Зворник, Нови Пазар и Мајданпек.

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Регионални програм енергетске ефикасности за Западни Балкан (REEP Плус)	Програм комбинује подршку политикама са зајмовима, техничком помоћи и подстицајима за подршку инвестицијама у енергетску ефикасност и обновљиве изворе енергије у јавном и приватном сектору у земљама Западног Балкана	ЕУ, Аустријско савезно министарство финансија и Заједнички фонд за Западни Балкан (EWBJF) у оквиру Оквира за инвестиције на Западно м Балкану (WBIF)	Јавни и приватни сектор у земљама Западног Балкана, укључујућ и Републику Србију	ЕБРД у блиској сарадњи са Секретаријатом Енергетске заједнице	25,474,929,480.00	Укупно: 242.618.376.00 Зајам: 207.012.266 Грант: 35.606.110	2018 -	Грант и зајмови	Примљено	Ублажавање	Енергетика		0	0	У току	Од почетка, интегрисани пакет који нуди REEP достигао је 1000 МСП, 16000 домаћинстава и 399 јавних зграда у више од 700 градова и општина. Везане инвестиције преведене у 964000 MWh/год уштеде енергије, 540000 тCO2/год избећи емисије и 121 MW инсталирани капацитет обновљивих извора енергије.	Нови фонд за финансирање зелене економије (ГЕФФ) у Републици Србији који ће обезбедити кредите домаћинствима за побољшање енергетске ефикасности. Становници Републике Србије моћи ће да узму кредите од УниКредит и Ерсте банке посебно за зелена технолошка решења за своје домове, као што су нови прозори са дуплим стаклима, високоефикасни котлови или топлотна изолација.
Оснивање оквира за транспарентност у Републици Србији (СВИТ)	Циљ пројекта је да подржи Републику Србију у успостављању националног оквира транспарентности у складу са одредбама Париског споразума. Главни циљ је био завршетак и лансирање система за праћење, извештавање и верификацију (MRV) за прикупљање информација релевантних за климатске промене у складу са Законом о климатским променама који ће пружити тачније информације и анализе о инструментима које земља одабере за ублажавање и прилагођавање климатским променама	GEF Влада Аустрије UNDP	МЗЖС	UNDP	152,700,030.00	1,454,286.00	2019-2022	Грант	Примљено	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски		0	1	Завршено	3 Акциона плана за адаптацију на климатске промене за Краљево, Уб и Зрењанин Побољшап квалитет инвентара ГХГ; Национално утврђени допринос ревидиран; Пројекат је обезбедио учешће Републике Србије у глобалној иницијативи „Цлимате Промисе” ; Успостављен систем за праћење, извјештавање и верификацију у области климатских промена укључујући MRV – IT алат који подржава квалитетније и благовремене извештаје UNFCCC -у, те боље и активно укључивање свих институција у праћење и извјештавање NDC-а	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Унапређење средњорочног и дугорочног планирања за адаптације на климатске промене у Републици Србији	Специфични циљеви пројекта су подразумевали идентификацију погођености сектора и опције прилагођавања на измењене климатске услове, као и систематско прикупљање података и информација од значаја за оцену стања и праћење спровођења мера и акција адаптације.	GCF - Green climate fund	МПШВ и МЗЖС	UNDP	203,225,820.00	1,935,484.00	2019 - 2023	Грант	Примљено	Прилагођавање	Међу-секторски		0	1	Завршено	У оквиру овог пројекта, урађена је секторска анализа утицаја климатских промена, Програм прилагођавања на измењене климатске услове и Дигитални атлас климе.	
TRATOLOW (Транзиција ка економији са ниским емисијама и отпорној на климатске промене у Западном Балкану и Турској)	Општи циљ је допринос ублажавању климатских промена и адаптацији и развоју ка ресурсно ефикасној економији са ниским емисијама и отпорној на климатске промене у Западном Балкану и Турској.	Регионални: EU финансирање	МЗЖС и МРЕ	Umweltbundesamt and NIRAS			2020-2024	Грант	Примљено	Прилагођавање и ублажавање			0	1	У току	Подршка корисницима у развоју њихових капацитета за спровођење Париског споразума из 2015, транзицију ка економијама са ниским емисијама и отпорним на климатске промене, и унапређење регионалне размене информација, најбољих пракси, прегледа од стране колега, искустава и кампања за подизање свести.	
Јачање капацитета у Републици Србији за стратешко укључивање приватног сектора у климатско финансирање	Циљ пројекта је био да се унапреди алат/инструмент односно матрица за оцену и приоритизацију предлога пројеката и пројектних идеја за финансирање из Зеленог климатског фонда, односно за њихово укључивање у Национални програм. Такође, циљ је био препознавање значаја и користи инвестиција приватног сектора у борбу против климатских промена, али и успостављање директне сарадње са GCF-ом (за сада је могућа искључиво посредством међународних акредитованих агенција) како би те и инвестиције државе биле значајније и одрживије.	GCF	МПШВ	ФАО	58,837,485.00	560,357.00	2020-2022	Грант	Примљено	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски		0	1	Завршено		

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Европска унија за јачање цивилне заштите и отпорности на катастрофе у Републици Србији	Допринос смањењу осетљивости на катастрофе и повећању отпорности земље на климатске промене. Фокус је на следећем: Унапређење капацитета на националном и локалном нивоу за припрему и одговор у случају несрећа и катастрофа кроз унапређење инфраструктурних и људских капацитета Унапређење институционалне координације на хоризонталном и вертикалном нивоу, унапређење техничких и оперативних капацитета Допринос унапређеној сарадњи између сектора и омогућавање бржег, боље координисаног и ефикаснијег одговора на природне и вештачке катастрофе.	ЕУ	??	UNDP	1,973,103,615.00	18,791,463.00	2020-2024		Примљено	Прилагођавање	Међу-секторски		0	1	У току	Унапређење инфраструктуре Набавка опреме Активности изградње капацитета	
Јачање отпорности на катастрофе у пољопривреди	Процена институционалног капацитета у МПШВ и јачање капацитета МПШВ у смањењу ризика од катастрофа и пољопривреди отпорној на климатске промене Подршка пољопривредним стручним службама за смањење ризика од катастрофа и пољопривреди отпорној на климатске промене Подржан систем образовања у пољопривреди у области климатских промена Стварање демонстрационих поља за примену принципа пољопривреде отпорне на климатске промене Обука пољопривредника у области смањења ризика од катастрофа и пољопривреди отпорној на климатске промене	ЕУ	МПШВ	ФАО	292,818,663.90	2,788,749.18	2020-2026		Примљено	Прилагођавање	Пољопривреда		1	1	У току	Од великог је значаја за прилагођавање на промене климе.	Орган који спроводи активност: МПШВ, Пољопривредна Саветодавна служба
Рехабилитација система даљинског грејања у Републици Србији – Фаза V	Рехабилитација система даљинског грејања у Београду, Бору, Јагодини, Лесковцу, Неготину, Нишу и Сенти. Циљ: повећање енергетске ефикасности и смањење емисије штетних гасова.	KfW Влада СР Немачке преко KfW	Директно задужење Републике Србије – право коришћења пренето на топлане учеснице	МРЕ	3,759,790,352.85	Укупно: 35,807,527 Кредит: 33,569,557 Донација: 2,237,970	2020-2026	Повољни кредит и Грант	Примљен	Ублажавање	Енергетика		1	1	У току	Процењени резултати: Повећање енергетске ефикасности од 15% у рехабилитованим деловима система, смањење емисије CO2 за 70.000 t годишње	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Енергетска ефикасност у јавним зградама и обновљиви извори енергије у сектору даљинског грејања („Озелењавање јавног сектора“) - реновирање болнице ВМА Фаза 1А	Пројекат рехабилитације Војно-медицинске академије (ВМА) предвиђа реализацију мера енергетске ефикасности на термичком омотачу зграде, на техничким системима за климатизацију, грејање и хлађење, као и припрему санитарне топле воде коришћењем обновљивих извора енергије, као и мере везане за унапређење функционалности болнице.	KfW and EU WBIF	MPE	PMO консултант – M4H GmbH – Франкфурт, СР Немачка и Јединица за имплементацију пројекта (чланови МРЕ, Мин. одбране и ВМА).	587,467,242.60	5,594,926.12	2020 –2028	Грант	Примљен	Ублажавање	Енергетика		1	1	У току	Очекује се да ће ова интервенција довести до смањења потрошње енергије и емисије CO2	
Зелена транзиција - Спровођење Директиве о индустријским емисијама у Републици Србији 2021-2025	Израда специфичног плана имплементације Директиве ЕУ о трговини емисијама (EU ETS) као и анализа усклађености националног законодавства са Директивом ЕУ о трговини емисијама и административни план за потпуну транспозицију директиве	SIDA	МЗЖС	TMF	259,253,505.00	2,469,081.00	2021-2026	Грант	Примљено	Ублажавање	Међу-секторски		0	1	У току	Специфични план имплементације Директиве ЕУ о трговини емисијама допринеће ефикаснијем обезбеђивању средстава за борбу против климатских промена.	
ЕУ за зелену агенду за Србију	Допринос имплементацији Зелене агенде у Републици Србији кроз (зелена трансформација привреде и друштва у Републици Србији): Унапређење стратешког и законодавног оквира Суфинансирање имплементације иновативних пилот пројеката и мобилизацију додатних финансијских средстава за пројекте који доприносе зеленој трансформацији привреде	EU - IPA 2020 Амбасад а Шведск е ЕИБ додатно финанси рање од Влада Шведск е, Швајцар ске и Републи ке Србије	МЗЖС	UNDP	540,474,480.00	5,147,376.00	2021-2024	Грант	Примљено	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски		1	1	У току	1. Подршка МЗЖС у успостављању MRVA у Републици Србији у складу са Законом о климатским променама 2. Изградња капацитета за МЗЖС и СЕПА у погледу имплементације захтева за издавање дозвола. 3. Развој ИТ система/софтвера за издавање ГХГ емисионих дозвола. 4. Изградња капацитета оператера за припрему планова за праћење ГХГ емисија, извештаја о ГХГ емисијама и пријављивања за ГХГ дозволу. 5. Избор до 10 ЕУ ЕТС оператера и до 10 јавних и приватних субјеката из сектора који нису ЕТС и помоћ у идентификацији најбољих технологија за смањење интензитета угљеника	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Програм за градове и климатске промене	AFD спроводи буџетско финансирање и техничку подршку за праћење и убрзавање спровођења пута у области климатских промена Владе Републике Србије у наредним годинама, у координацији са Светском банком.	AFD	Република Србија	/	5,874,672,405.00	55,949,261.00	2021-	Концесиони Зајам	Примљен	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски		0	1	У току	Програм ће имати структурни допринос нискокарбонској путањи Републике Србије кроз своју акцију откључавања усвајања и спровођења закона о клими, што је предуслов да сви остали механизми промена буду ефикасни: ангажовање јавних актера, праћење емисија гасова са ефектом стаклене баште, припрема извештаја, ангажовање климатских финансија.	
Унапређење управљања шумама у Републици Србији као допринос прилагођавању климатским променама и њиховом ублажавању	Циљ је јачање капацитета шумарског сектора у Републици Србији и на тај начин помоћ српским партнерима даље усклађивање прописа и спровођење обавеза које произилазе из прописа и стандарда ЕУ у шумарству и сродним областима, укључујући тржиште дрвних производа, Информациони систем за шумарство, субвенције, Natura 2000 мрежу за заштиту природе и употребу дрвета и других шумских производа у биоекономији.	ЕУ – IPA	МПШВ	Твининг пројекат конзорцијума Аустрије и Словачке	117,493,425.00	1,118,985.00	2021 -2023	Грант	Примљен	Прилагођавање и ублажавање	Шумарство		0	1	Завршено	Процењивање и унапређење политичких и административних капацитета у шумарском сектору Републике Србије. Побољшање система субвенционисања у шумарском сектору. Усклађивање прописа о трговини дрветом са захтевима ЕУ. Пројекат ће допринети прилагођавању климатским променама и њиховом ублажавању у шумарству у потпуној сагласности са Европским зеленим договором.	
Енергетска ефикасност у зградама централне власти (ЕЕЗЦВ)	Пројекат обухвата унапређење енергетске ефикасности 26 од укупно 56 зграда централне власти (ЗЦВ). У тим зградама централне власти биће извршена енергетска санација кроз реконструкцију термичког омотача (замена столарије и уградња изолације), реконструкцију грејног система, реконструкција система хлађења и вентилације у зградама у којима постоји као и уградњу енергетски ефикасне унутрашње расвете чиме ће се остварити уштеде енергије у овим зградама од око 30%. За реализацију пројекта до сада су обезбеђена средства кредита у износу од 40 милиона евра и бесповратна средства од 1,02 милиона евра.	CEB, WbiF, SIGA, SCA, UNDP посредс твом Resource Mobiliza tion Facility (RMF) поверил ачког фонда Словачк е	MPE	UNDP	4,819,581,270.00	45,900,774	2021-2025	Грант + Кредит	Примљен	Ублажавање	Енергија		1	1	У току	Смањење примарне потрошње енергије за минимум 30%, смањење емисије CO2 за око 20% и уштеда од приближно 29% у оперативним трошковима за енергију. Осим тога, очекује се да ће програм побољшати услове рада и допринети заштити и очувању културног наслеђа.	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Унапређење система енергетског менаџмента ради повећања инвестиција у енергетску ефикасност јавних зграда у Републици Србији	Даљи развој система енергетског менаџмента, посебно у делу који се односи на енергетске прегледе и систем обуке енергетских саветника, а као подршка спровођењу Закона о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије (ЗЕЕРУЕ) кроз: Унапређење енергетске ефикасности и промовисање употребе обновљивих извора енергије у зградама јавне намене са посебним нагласком на зграде у власништву државе. Подршка подстицајном оквиру политике и изградња локалних капацитета за спровођење енергетских прегледа. Допринос усвајању Информационог система енергетског менаџмента (ИСЕМ) Енергетски менаџмент у најмање 80 нових зграда у власништву државе Подршка реконструкције ради подизања енергетске ефикасности за најмање 28 зграда	GEF/UN DP	MPE	MPE	158,025,000.00	Укупно: 1,505,000.00 Од тога: ГЕФ 1.405.000 USD УНДП 100.000 USD	2021-2026	Грант	Примљен	Ублажавање	Енергетика		0	1	У току	Очекује се да ће ова интервенција довести до смањења потрошње енергије и емисије CO2 од око 145,000 тона CO _{2eq} током животног циклуса инвестиције од 25 година.	
Стварање услова за обнову шумских предела на политичком, теренском и тржишном нивоу у циљу постизања неутралног стања деградираности земљишта у Републици Србији	Циљ пројекта је промоција и имплементација добрих пракси за рестаурацију шума и заустављање деградације земљишта у Републици Србији. Исходи пројекта: Унапређен капацитет за планирање и имплементацију FLR за постизање LDN Одабрани приступи FLR за проширење Праћење и дистрибуција научених лекција ради подршке проширењу FLR на национални ниво	GEF	МПШВ	FAO	78,739,500.00	749,900.00	2022 -2025	Грант	Примљен	Прилагођавање и ублажавање	Шумарство		0	1	У току	Унапређење капацитета институција везаних за FLR/LDN за инкорпорирање LDN у законски оквир. Испитивање FLR приступа са потенцијалом за проширење у оба пилот региона. 35.715 ha шума у Димитровграду под ФМП. 1.392 ха шума у Зрењанину под ФМП. Пројекат доноси очекиване резултате и дели научене лекције.	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Смањење угљеничног отиска локалних заједница применом принципа циркуларне економије у РС - Circular Communities	Циљ пројекта је подстицање развоја и подршка имплементацији циркуларне економије, пословних модела и производа јавних и приватних компанија у циљу смањења угљеничног отиска локалних заједница у Републици Србији	GEF Република Србија UNDP	МЗЖС	UNDP	305,922,225.00	2,913,545.00	2022 -2027	Грант	Примљен	Ублажавање	Међу-секторски		1	1	У току	Успостављање политичког и институционалног оквира усклађеног са ЕУ политикама циркуларне економије, обуке за побољшање знања и вештина заинтересованих страна, као и подстицање широког учешћа заједнице у развоју и спровођењу политика Успостављање Платформе за иновације у нискоугљеничним заједницама како би се идентификовале и подржале нове пословне идеје, производи и инвестиције у области циркуларне економије и ефикасног коришћења ресурса Пилот инвестиције у области циркуларне економије Ширење знања и подизање свести јавности о значају циркуларне економије.	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Праведна зелена транзиција и декарбонизација у Републици Србији	Циљ пројекта је допринос постизању циљева Национално утврђених доприноса Републике Србије (NDC) од 33% у поређењу са нивоом из 1990. године до 2030. године. Фокус пројекта: Олакшавање широког консултативног процеса и свеобухватног дијалога са свим релевантним заинтересованим странама за стратешко планирање и спровођење правичне зелене транзиције, што ће резултирати одговарајућом социо-економском анализом, закључцима и мапом пута за праведну зелену транзицију Подршка конкретним инвестицијама за зелене технолошке пројекте и иновативне пословне моделе	Влада Јапана Швајцарска агенција за развој и сарадњу Државн и секретар ијат за економска питања Република Србија	MPE и МЗЖС	UNDP	511,982,310	4,876,022.00	2022-2023	Грант	Примљен	Ублажавање	Међу-секторски		1	1	Завршено	Пројекат је помогао да се идентификују и користе технологије и иновативни пословни модели у секторима који су највише погођени декарбонизацијом; 12.563 t/CO2 емисија смањена у првој години имплементације 8 подржаних пројеката, са изгледима за достизање кумулативног нивоа од 230.147,82 t/CO2е у периоду од 20 година. Инсталисано 7,8 MW ОИЕ Отворено 25 нових зелених радних места 38 представника јавних и приватних компанија обучено је у Акцелератору за декарбонизацију и праведну транзицију 15 представника пословних и институционалних заинтересованих страна обучено за КАИЗЕН методологију управљања 110 корисника (радника, представника рањивих група итд.) обучено за нова радна места	Пројекат је кроз Позив за Иновациони Изазов суфинансирао 8 пројеката који доприносе постизању NDC) циља Републике Србије у смањењу емисије ГХГ са 600.000 USD (око 6% укупне вредности инвестиције) и мобилисао додатна улагања за ове пројекте од корпоративни сектор од око 10 милиона USD
Иновативна и праведна зелена транзиција као алат за обезбеђивање системске енергетске сигурности и смањење енергетског сиромаштва	Обезбеђивање енергетске сигурности за све, смањење енергетског сиромаштва у Републици Србији и допринос постизању Национално утврђених доприноса (NDC) Републике Србије	Влада Јапана Република Србија	MPE и МЗЖС	UNDP	121,172,100.00	1,154,020.00	2023-2024	Грант	Примљен	ублажавање	Међу-секторски		1	1	Завршено	Подршка за колективни одговор на климатску кризу и успостављање путева развоја за одржавање људске сигурности и зелену трансформацију.	Фокус пројекта је на подршци иновативним решењима која смањују зависност од увоза, диверзификују изворе енергије, смањују енергетску интензивност економије или омогућавају приступ чистој и приступачној енергији за угрожено становништво.

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Отпорност на климатске промене за одрживи развој на Западном Балкану	Циљ овог пројекта је успостављање свеобухватне базе знања и информација кроз развој Платформе за климатску отпорност Западног Балкана (WB-CPP), прилагођене у смислу садржаја, коришћених метода и доступних алата, која ће допуњавати друге постојеће веб платформе	Аустријска развојна агенција (ADC)	МЗЖС МТО Управљач и заштићених подручја	UNEP	232,660,291.50	2,215,812	2023 –2027	Грант	Примљен	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски		0	1	У току	Резултат 1 ће обезбедити општи приступ знању о климатским променама, најбољим праксама и решењима за прилагођавање кроз успостављање регионалне Платформе за климатску отпорност Западног Балкана (WB-CPP), која ће бити кључна база информација за доношење одлука заснованих на доказима. Резултат 2 ће олакшати укључивање климатских аспеката у процесе планирања и развоја кроз циљано оснаживање заинтересованих страна да примењују принципе климатске отпорности и користе WB-CPP, као и кроз пилотирање практичних приступа прилагођавања у одабраним туристичким дестинацијама.	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Партнерство за добру локалну самоуправу	Програм доприноси унапређењу децентрализације јавне управе и јачању одговорности локалних власти које поштују права и пружају одрживе услуге свим грађанима. Квалитет и доступност услуга за грађане и привреду које пружа локална самоуправа биће унапређени у свим областима: 1) административне услуге; 2) локални економски развој; 3) пољопривреда и рурални развој; 4) друштвене делатности; 5) урбанизам и просторно планирање; 6) заштита животне средине; итд. У оквиру пројекта је унапређена Методологија за израду локалних планова прилагођавања на измењене климатске услове кроз партиципативан процес и међусекторску сарадњу Такође су спроведне обуке у циљу јачања капацитета ЈЛС за спровођење прилагођавања на климатске промене – спровођење акредитованих обука за запослене у ЈЛС.	Влада Швајцарске	МЗЖС и МГСИ	СКГО и Швајцарска агенција за развој и сарадњу (SDC)	1,349,985.00	12,857.00	2023-2026		Примљен	Прилагођавање	Међу-секторски		0	1	У току	Унапређена Методологија за израду локалних планова прилагођавања на измењене климатске услове ће допринети повећању отпорности урбаних средина на измењене климатске услове унапређењем зелене инфраструктуре у складу са Мером 2.5 Акционог плана Програма прилагођавања Спроведене обуке за запослене у ЈЛС ради повећања капацитета за прилагођавање на климатске промене у складу су са Мером 3.3 Акционог плана Програма прилагођавања (Подршка јединицама локалних самоуправа у спровођењу прилагођавања на климатске промене кроз јачање зелене инфраструктуре)	
Чиста енергија и енергетска ефикасност за грађане	Пројектом ће бити остварене уштеде енергије кроз спровођење енергетске санације стамбених објеката које ће обухватити замену столарије, постављање изолације на кровове и зидове и замену система грејања које ће обухватити замену котлова и пећи, промену горива, уградњу соларних колектора за загревање санитарне топле воде. Пројекат ће подстаћи и производњу електричне енергије из ОИЕ кроз подршку за постављање соларних панела у домаћинствима	Светска Банка	МРЕ	МРЕ	5,275,455,838.80	50,242,437.56	2023-2027	Повољни зајам	Примљен	Ублажавање	Енергетика		1	1	У току	Очекује се да ће овај пројекат довести до смањења потрошње енергије и емисије CO2 у стамбеном сектору	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Обновљиви извори енергије у системима даљинског грејања у Републици Србији - ReDE Република Србија	Увођење ОИЕ у под-сектор даљинског грејања, што ће допринети искоришћењу његовог огромног потенцијала у процесу декарбонизације Републике Србије. Фазом 1 је обухваћено 14 инвестиција у 10 градова Србије кроз које ће обновљиви извори енергије (претежно топлотне пумпе, геотермална и соларна технологија) бити уведени у система даљинског грејања. Програм подразумева и институционалну помоћ ЕБРД-ја. С тим у вези, између МРЕ и ЕБРД је договорено да ЕБРД донаторским средствима финансира израду неколико докумената који се тичу енергетске ефикасности и под-сектора даљинског грејања.	ЕБРД	МРЕ/ЈЛС/Топлане	МРЕ	4,406,004,319.50	41,961,946.00	2024-2027	Повољни кредит и Грант	Примљен	Ублажавање	Енергетика		0	1	У току	Очекује се да ће ова интервенција довести до повећања удела ОИЕ у финалној потрошњи енергије, смањења потрошње енергије и емисије CO2	
Енергетска санација стамбених, више-породичних зграда прикључених на систем даљинског грејања – Јавни ESCO Пројекат	Циљ пројекта је унапређење енергетске ефикасности у стамбеним вишепородичним зградама прикљученим на системе даљинског грејања и прелазак на наплату према потрошњи топлотне енергије.	ЕБРД	МРЕ/ЈЛС/Топлане/Стамбене заједнице	МРЕ/ЈЛС	7,578,327,429.75	72,174,547.00	2024-2027	Повољни кредит и Грант	Опредељена	Ублажавање	Енергетика		0	0	Планирана	Очекује се да ће ова интервенција довести до смањења потрошње енергије и емисије CO2	
Интеграција обновљиве енергије из соларних топлотних извора и топлотних пумпи са акумулатором топлоте у систем даљинског грејања у Новом Саду	Интеграција обновљиве енергије произведене из соларних топлотних извора и топлотних пумпи у систем даљинског грејања Новог Сада	ЕБРД	Град и Топлана Нови Сад	МРЕ/Топлана НС	12,336,812,094.60	117,493,448.52	2024-2030	Повољни кредит и Грант	Опредељена	Ублажавање	Енергетика		0	0	Планирана	Очекује се да ће ова интервенција довести до повећања удела ОИЕ у финалној потрошњи енергије, смањења потрошње енергије и емисије CO2	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Техничка помоћ за унапређење оквира политике за климатске промене	Унапређење политике и законског оквира климатских промена , даљи развој капацитета за спровођење политике и законског оквира климатских промена и развој механизма за подршку индустрије у вези са декарбонизацијом	IPA 2021	МЗЖС				2024-2026	Грант	Опредељена	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски		0	1	Планирано	Биће израђена Мапа пута за даље унапређење планирања политике у области климатских промена, законски оквир и институционални оквир унапређен, капацитети институција на националном новоу ојачани, Мапе пута за декарбонизацију припремљене за најмање 4 различита ЕТС и/или не-ЕТС сектора	
Развој тржишта биомасе у Републици Србији (компонента 2)	Програм има за циљ увођење коришћења обновљивих извора енергије, у изабраним топланама у Републици Србији, за производњу топлотне енергије уз прелазак са коришћења фосилних горива на коришћење биомасе.	IPA 2018, WBIF, Влада СР Немачке и KfW банка	Топлане на даљинско грејање	МРЕ	3,748,041,007.20	35,695,628.64 Грантови у износу 11.900.000 евра и то IPA 2018 900.000 евра, WBIF 9.000.000 евра и Влада СР Немачке 2.000.000 евра ; Повољни зајам KfW банке у износу 20.000.000 евра	2025-2029	Повољни кредит и Грант	Опредељена	Ублажавање	Енергетика		1	1	Планирана	Збирно гледајући, инвестиција ће довести до смањења губитака на мрежи за а 8%; емисија СО ₂ гасова ће бити 1537 тона уместо 12815 тона, (смањене од 88%); емисија SO ₂ гасова ће бити 0,8 тона уместо 78 тона, (смањене од 99%); прећи ће се на наплату утрошене енергије према потрошњи, па ће корисници више водити рачуна о утрошку енергије.	Уз подршку Програма биће инвестирано у топланама у Мајданпеку (примарни топловод за који није било средстава у првој фази), Новом Пазару (додатни котао на дрвну сечку), Врању, Пријепољу, Рачи и Нишу.

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD											
Повећање отпорности шума Републике Србије како би се осигурала енергетска и економска сигурност најугроженијих и унапредило складиштење угљеника	Пројекат има за циљ да подржи Републику Србију у омогућавању сектора шумарства да допринесе циљевима земље у вези са прилагођавањем и ублажавањем климатских промена и подржи најугроженија домаћинства. То ће учинити унапређењем управљачких капацитета кључних институција и заједница, проширењем услуга екосистема како би се смањило сиромаштво, подстицањем приватних компанија да декарбонизују своје процесе, истовремено доприносећи обнови шума, бољем управљању, и стабилизацији и повећању уклањања угљеника.	GCF	МПШВ	FAO	10,815,004,830.00	103,000,046.00	2025-2028	Повољни кредит и Грант Грант USD 25,000,000	Опредељена Припремљен , чека на одобравање	Прилагођавање и ублажавање	Шумарство		0	1	Планирано	Унапређење газдовања и управљања шумама уз обезбеђивање прилагођавања климатским променама и редукцију фактора деградације; Повећање доприноса шума енергетској безбедности угрожених заједница и уклањању угљеника уз повећање отпорности кроз улагања за прилагођавање климатским променама; Подршка ангажовању приватног сектора у газдовању шумама и „озелењавању“ ланца вредности дрвне биомасе. Комбиновани утицај ових акција ће омогућити Републици Србији да смањи рањивост свог шумарског сектора и повећа укупну уклањање угљен-диоксида, уз истовремено повећање биодиверзитета и капитализацију улоге шума у заштити и одржавању најугроженијих заједница.	

АНЕКС Б - Табела III.8

Информације о подршци за развој и трансфер технологије која је потребна Републици Србији у складу са чланом 10 Споразума из Париза

Коришћени курс: 105 РСД : 1 USD

Сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укоренења у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
			Домаћа Валута (РСД)	USD							
Међу-секторски	АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.2. Развој програма истраживања у области прилагођавања на измењене климатске услове	Активност 1.2.1.: Израда анализе о заступљености научно-истраживачких пројеката финансираних од стране Фонда за науку са доприносом у прилагођавању на климатске промене и приоритизација научних тема са доприносом у прилагођавању на климатске промене	600,000.00	5,714.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	1	1	Програм истраживања у области прилагођавања на измењене климатске услове допринеће адаптацији на климатске промене.	Орган који спроводи активност: МЗЖС у партнерству са Фондом за науку Републике Србије, универзитетима и др. научним институцијама
Индустрија	НЕЦП МП_Д5: Увођење најбољих доступних техника у производне процесе у одређеним индустријама	Модернизација технолошких поступака индустријских процеса и ефикасније спречавање емисија загађујућих материјала у ваздух, воде, земљиште применом најбоље доступних техника (БАТ) у складу са БРЕФ документима за одређене области индустријске производње	3,480,000,000.00	33,142,857.00	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	1	Допринос циљу смањења емисија GHG за 33,3% (без LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године смањењем емисија GHG из не енергетских извора модернизацијом технолошких поступака индустријских процеса.	Орган који спроводи активност: МЗЖС, Мин фин
Индустрија	НЕЦП МП_Д5.1: Мере за смањење емисија флуорованих гасова са ефектом стаклене баште у расхладној и климатизационој опреми	. Оквирне мере обухватају: 1. Смањење потрошње флуорованих гасова са ефектом стаклене баште (HFC) у складу са утврђеним роковима и обавезама према потврђеном Кигали амандманом 2. Спровођење и унапређење успостављеног система за обуку и сертификацију техничара за сервисирање расхладних уређаја и уређаја за климатизацију	Није позната процена трошкова имплементације	Није позната процена трошкова имплементациј е	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	1	Допринос циљу смањења емисија GHG за 33,3% (без LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године	Орган који спроводи активност: МЗЖС
Пољопривреда	НЕЦП МП_Д10: Мере за смањење емисија CH4 из ентеричке ферментације животиња	Омогућити смањење емисија CH4 помоћу измене састава хране и праксе исхране стоке кроз практичне обуке и демонстрирање примене пољопривредницима.	60,000,000.00	571,429.00	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	1	Смањење емисија CH4 ће допринети смањењу емисија GHG за 40,3% (укључује LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године	Орган који спроводи активност: МПШВ, Управа за аграрна плаћања, Управа за ветерину, ПК, Истраживачки институти
Пољопривреда	НЕЦП МП_Д11: Унапређење управљања стајњаком у циљу смањења емисије CH4 и N2O	Омогућити смањење емисија CH4 и индиректних емисија азот субоксида (N2O) унапређењем управљања стајњаком путем анаеробне дигестије (инвестициона мера).	1,080,000,000.00	10,285,714.00	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	1	Смањење емисија CH4 и индиректних емисија азот субоксида (N2O) ће допринети смањењу емисија GHG за 40,3% (укључује LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године.	Орган који спроводи активност: МПШВ, Управа за аграрна плаћања, Управа за пољопривредно земљиште, Пољопривредници, истраживачке институције

Сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
			Домаћа Валута (РСД)	USD							
Пољопривреда	НЕЦП МП_Д12: Мере за смањење директних и индиректних емисија N2O из земљишта којим се управља	Омогућити смањење емисија N2O из земљишта којим се управља: – Коришћењем мање количине азотних ђубрива. – Коришћењем сплит апликације азотних ђубрива. – Коришћењем усева легуминозе или пашњака уместо азотног ђубрива у плодореду. – Минималном обрадом тла приликом сетве. – Спречавањем натапања. – Коришћењем инхибитора нитрификације.	720,000,000.00	6,857,143	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	1	Смањење емисија N2O ће допринети смањењу емисија GHG за 40,3% (укључује LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године	Орган који спроводи активност: МПШВ, Управа за аграрна плаћања, Управа за пољопривредно земљиште, Пољопривредници, истраживачке институције
Пољопривреда	НЕЦП МП_Д13: Мере за смањење емисија из употребе ђубрива	Омогућити смањење емисија амонијака и азот-субоксида насталог употребом ђубрива, применом нових технологија.	3,360,000,000.00	32,000,000.00	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	1	Смањење емисија амонијака и азот-субоксида који настаје употребом ђубрива ће допринети смањењу емисија GHG за 40,3% (укључује LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године .	Орган који спроводи активност: МПШВ, Пољопривредна Саветодавна служба, Управа за аграрна плаћања, Управа за пољопривредно земљиште, ПК, Пољопривредници
Енергетика	НЕЦП МП_Д21 Подршка производњи електричне енергије из обновљивих извора енергије у електранама које неће учествовати на аукцијама укључујући примену уговора за откуп електричне енергије из обновљивих извора	Инвестициона и регулаторна мера која подразумева пружање оперативне помоћи првенствено малим, децентрализованим системима ОИЕ. Подршка ће бити осмишљена узимајући у обзир потенцијалне користи за електроенергетске мреже, због избегнутих улагања у адаптацију, унапређење и проширење мреже, а подржаваће се и домаћинства као и мали инвеститори. Индикативни буџет укључује инвестициону меру: <i>НЕЦП МП_Д22: Пружање економске подршке иновативним и демонстрационим пилот пројектима ОИЕ</i> , као што су инсталација плутајућих фотонапонских електрана и вертикалних ветротурбина, подстицање малих ветротурбина, изградња концентрисаних соларних електрана и развој унапређених геотермалних система. Такође, индикативни буџет укључује инвестициону меру: <i>НЕЦП МП_Д26: Подстицање производње електричне енергије за сопствене потребе</i> , за инсталацију децентрализованих система обновљиве енергије као и меру: <i>НЕЦП МП_Д36 Подстицање заједница обновљивих извора енергије</i> (подстицаји којима ће се подржати додатно коришћење ОИЕ, као што су ветропаркови и фотонапонске електране).	84,000,000,000.00	800,000,000.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	1	Повећање удела ОИЕ у производњи електричне енергије Промовисане технологије ОИЕ ће довести и до уштеде примарне енергије доприносећи постизању релевантних циљева. Примена технологија ОИЕ ће смањити зависност од увоза енергије и повећаће коришћење домаћих извора енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ и Министарство финансија

Сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
			Домаћа Валута (РСД)	USD							
Енергетика	НЕЦП МП_Д31 Омогућавање увођења ОИЕ у системе даљинског грејања	Инвестициона мера ће подржати додатно увођење технологија обновљиве енергије у постојеће и планиране системе даљинског грејања пружањем посебних економских подстицаја. Осим тога, размотриће се могуће увођење обавезне квоте за коришћење ОИЕ. Такође ће се разматрати покретање нискотемпературних система даљинског грејања који повезују локалну потражњу са обновљивим изворима и отпадом, као и мрежама електричне енергије и гаса. Пилот пројекат са топлотним пумпама биће разматран уколико се трошкови инвестиција смање.	6,240,000,000.00	59,428,571.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	0	1	2,65 ktоe биомасе 19,06 ktоe соларне енергије Повећање удела ОИЕ у грејању и хлађењу ће довести до уштеде примарне енергије доприносећи постизању релевантних циљева. Примена технологија ОИЕ ће смањити зависност од увоза енергије и повећаће коришћење домаћих извора енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ и Јединице локалне самоуправе
Транспорт	НЕЦП МП_Д32 Подстицање производње напредних биогорива која ће се користити у сектору саобраћаја	Инвестициона мера ће подстицати производњу домаћих биогорива у складу са захтевима Директиве 2018/2001/ЕУ пружањем субвенција и фискалних подстицаја.	12,000,000,000.00	114,285,714.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	0	1	Повећање удела ОИЕ у саобраћају: 49 ktоe биогорива без ефекта мултипликатора (58 милион литара биогорива). Предвиђена биогорива укључују увозни и домаћи биодизел и биоетанол.	Орган који спроводи активност: МРЕ
Транспорт	НЕЦП МП_Д33 Подстицање потрошње биогорива у сектору саобраћаја	Овом мером је планирано подстицање додатне потрошње биогорива увођењем обавезних квота за снабдеваче и прагова намешавања у случају биодизела и биобензина, узимајући у обзир минимална техничка ограничења која се могу сматрати прихватљивим за тренутни број возила. Биће размотрена култивација брзорастућих енергетских биљака за производњу биогорива, које се може користити у сектору саобраћаја. Индикативни буџет укључује меру <i>МП_Д40 Развој ефикасних ланаца снабдевања за експлоатацију расположивог потенцијала биогорива, биотечности и биомасе</i> , којом је планирано да се обезбеди економска подршка за опрему и инфраструктуру у фазама снабдевања, као што су производња, обрада, транспорт и складиштење биомасе. Размотриће се и увођење накнада за третман отпада ради повећања коришћења биомасе за енергију. Подршка ће бити усмерена на биогорива, биотечности и горива из биомасе која испуњавају критеријуме одрживости и смањења емисија, у складу са Директивом 2018/2001/ЕУ.	60,000,000.00	571,429.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	1	Повећање удела ОИЕ у саобраћају Примена технологија ОИЕ ће смањити зависност од увоза енергије и повећаће коришћење домаћих извора енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ укључујући МПШВ за меру МП_Д40.
Међу-секторски	НЕЦП МП_Д38 Подршка демонстрационим пројектима за промовисање биометана и обновљивог водоника	Ивестициона мера ће финансирати развој и имплементацију демонстрационих пројеката за производњу и коришћење биометана и обновљивог водоника у свим секторима финалне потрошње, доприносећи значајном смањењу њихових производних трошкова и побољшању њихове техничке изводљивости у погледу транспорта водоника и биометана постојећим системом природног гаса.	4,200,000,000.00	40,000,000.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	1	87 ktоe биометана Повећани удео ОИЕ у електричној енергији, у грејању и хлађењу и у саобраћају чиме ће се допринети очекиваном учешћу биогорива, биотечности и биомасе.	Орган који спроводи активност: МРЕ

Сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укорењена у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
			Домаћа Валута (РСД)	USD							
Индустрија	НЕЦП МП_ЕЕ21 Шеме подршке за подстицање енергетске ефикасности у индустријском сектору	Инвестициона мера ће покренути шему циљане подршке за спровођење пројеката ЕЕ у индустријском сектору, комбиновањем различитих финансијских и фискалних инструмента, као што су директна финансијска подршка, зајмови са ниским каматама, порески одбици, кредитне линије и гаранције. Имплементација мере је повезана и са обавезним спровођењем енергетских прегледа и развојем система управљања енергијом, како би се идентификовале најефикасније интервенције ЕЕ којима би се пружила економска подршка. Индикативни буџет укључује меру НЕЦП <i>МП_ЕЕ22 Регулаторне мере за подстицање енергетске ефикасности у индустријском сектору</i>, која ће омогућити додатно коришћење најбољих доступних технологија у складу са одговарајућим законодавством (Директива о индустријским емисијама). Развој одговарајућег механизма праћења и надзора је кључни предуслов за спровођење ове мере. Поред тога, применом захтева еко-дизајна ће се осигурати продор енергетски ефикасних технологија и опреме.	403,920,000,000.00	3,846,857,143.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	1	Постигнутом уштедом енергије смањиће се потрошња фосилних горива што ће довести до смањења емисија GHG Постигнутом уштедом енергије смањиће се увоз и потрошња фосилних горива што ће довести до смањења зависности од увоза енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ Министарство привреде, Министарство финансија За ЕЕ22: Орган који спроводи активност: МРЕ и МЗЖС
Енергетика	НЕЦП МП_ЕЕ34 Регулаторне мере и програми финансирања за подстицање/модернизацију високо ефикасне когенерације и система даљинског грејања/хлађења	Инвестициона и реформска мера ће покренути програме финансирања за инсталирање нових високо ефикасних когенерацијских постројења и модернизацију постојећих, као и система даљинског грејања/хлађења. У случају нових високо ефикасних когенерацијских постројења, планирани подстицаји ће бити у складу са Законом о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије. Нагласак ће бити на коришћењу отпадне топлоте за индустријске активности у високоефикасним когенерацијским јединицама и системима даљинског грејања/хлађења. Предвиђене инвестиције ће бити планиране заједно са одговарајућим инвестицијама у оквиру МП ЕЕ23.	4,200,000,000.00	40,000,000.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	1	23 MW (електрична енергија: 31 ktoe, топлотна енергија у даљинском грејању: 6 ktoe, индустријска топлота: 13 ktoe)	Орган који спроводи активност: МРЕ, Управа ЕЕ Јединице локалне самоуправе Топлане
Енергетика	НЕЦП МП_УЕТ9 Улагања у дигитализацију мрежа с циљем да се повећа интеграција ОИЕ и унапреди квалитет снабдевања	Инвестициона мера се односи на програм подржан политикама и финансијским средствима с циљем да се промовишу паметне мреже и посебно даје приоритет примени IEC 61850, одређивању сензорних тачака и алатима за предвиђање потражње и ОИЕ на средњорочном и краткорочном нивоу, праћењу квалитета параметара напајања (падови, скокови итд.), као и DLR (Dynamic Line Rating) и каблова на важним чворовима система. Очекује се да ће ове мере побољшати уочљивост динамичких појава и тачност предвиђања оператора мреже. Осим тога, мера предвиђа инсталирање уређаја DLR и FACTS на преносној мрежи у деловима за које се сматра да омогућавају већу флексибилност при интеграцији обновљивих извора.	1,200,000,000.00	11,428,571.00	2026-2030	Грант	Ублажавање	1	1	Повећана флексибилност система и квалитет снабдевања електричном енергијом; интеграција и спајање тржишта с циљем да се повећају капацитети за трговање постојећих интерконектора, паметних мрежа, агрегације, управљања потрошњом, складиштења, дистрибуиране производње, механизма за диспечинг, редиспечинг и ограничавања производње, као и ценовних сигнала у реалном времену. Овде су укључени и сајбер безбедност и отпорност енергетског сектора.	Орган који спроводи активност: МРЕ АД “Електромрежа Србије” Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

АНЕКС Б - Табела III.9

Информације о финансијској подршци за развој и трансфер технологије која је примила Република Србија у складу са чланом 10 Споразума из Париза

Коришћени курс: 105 РСД : 1 USD

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Уклањање препрека за промоцију и подршку систему управљања енергијом у општинама у Републици Србији (ЕМИС 1)	Повећање инвестиција у енергетску ефикасност у јавним зградама и услужним делатностима у надлежности општина ради побољшања њихове енергетске и трошковне ефикасности кроз: - Развој законског и институционалног оквира за енергетску ефикасност (ЕЕ) - Суфинансирање најмање 10 демонстрационих пројеката ЕЕ у јавним зградама на основу јавног позива јединицама локалне самоуправе - Подизање свести јавности о ЕЕ	GEF and UNDP	MPE	UNDP	262,500,000.00	2,500,000.00	2015-2021	Грант	Примљено	Ублажавање	Енергетика	1	Завршено	Очекује се да ће ова интервенција довести до смањења потрошње енергије и емисије CO2	
Локални развој отпоран на климатске промене	Циљ пројекта је идентификација и промоција климатски паметних решења за ублажавање климатских промена на локалном нивоу у Републици Србији. Пројекат је формулисао изазове за идентификацију и подршку различитих ИКТ технолошких решења и пословних идеја које могу бити примењене на нивоу локалних самоуправа ради повећања удела „климатски отпорних“ јавних услуга. Позив је био отворен локалне самоуправе, пословни сектор, истраживачку и научну заједницу, НВО и сл.	GEF	МЗЖС	UNDP	365,227,380.00	3,478,356.00	2017-2023	Грант	Примљено	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски	1	Завршено	Унапређење капацитета за борбу против климатских промена и управљање природним ресурсима. Заједнице су отпорније на последице природних непогода и катастрофа изазваних људском активношћу.	
Развој тржишта биомасе у Републици Србији (компонента 1)	Програм има за циљ увођење коришћења обновљивих извора енергије, у изабраним топланама у Републици Србији, за производњу топлотне енергије уз прелазак са коришћења фосилних горива на коришћење биомасе (дрвна сечка) и геотермалних извора енергије.	SECO, Влада СР Немачке и KfW банка	Топлане на даљинско грејање	MPE	3,142,949,747.70	29,932,855	2018-2024	Повољни кредит и Грант	Примљен	Ублажавање	Енергетика	1	Завршено	Инвестиција је довела до смањења емисије CO₂ је за 88% а SO₂ за 99%. Остварен је удео обновљивих извора енергије од 90% у укупној потрошњи погонског горива.	Уз подршку Програма изграђене су четири топлане на биомасу у градовима: Прибој, Мали Зворник, Нови Пазар и Мајданпек.

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Јачање отпорности на катастрофе у пољопривреди	Процена институционалног капацитета у МПШВ и јачање капацитета МПШВ у смањењу ризика од катастрофа и пољопривреди отпорној на климатске промене Подршка пољопривредним стручним службама за смањење ризика од катастрофа и пољопривреди отпорној на климатске промене Подржан систем образовања у пољопривреди у области климатских промена Стварање демонстрационих поља за примену принципа пољопривреде отпорне на климатске промене Обука пољопривредника у области смањења ризика од катастрофа и пољопривреди отпорној на климатске промене	ЕУ	МПШВ	ФАО	292,818,663.90	2,788,749.18	2020-2026		Примљено	Прилагођавање	Пољопривреда	1	У току	Од великог је значаја за прилагођавање на промене климе.	Орган који спроводи активност: МПШВ, Пољопривредна Саветодавна служба
Рехабилитација система даљинског грејања у Републици Србији – Фаза V	Рехабилитација система даљинског грејања у Београду, Бору, Јагодини, Лесковцу, Неготину, Нишу и Сенти. Циљ: повећање енергетске ефикасности и смањење емисије штетних гасова.	KfW Влада СР Немачке преко KfW	Директно задужење Републике Србије – право коришћења пренето на топлане учеснице	МРЕ	3,759,790,352.85	Укупно: 35,807,527 Кредит: 33,569,557 Донација: 2,237,970	2020-2026	Повољни кредит и Грант	Примљен	Ублажавање	Енергетика	1	У току	Процењени резултати: Повећање енергетске ефикасности од 15% у рехабилитованим деловима система, смањење емисије CO2 за 70.000 t годишње	
Енергетска ефикасност у јавним зградама и обновљиви извори енергије у сектору даљинског грејања („Озелењавање јавног сектора“) - реновирање болнице ВМА Фаза 1А	Пројекат рехабилитације Војно-медицинске академије (ВМА) предвиђа реализацију мера енергетске ефикасности на термичком омотачу зграде, на техничким системима за климатизацију, грејање и хлађење, као и припрему санитарне топле воде коришћењем обновљивих извора енергије, као и мере везане за унапређење функционалности болнице.	KfW and EU WBIF	МРЕ	РМО консултант – М4Н Gmbh – Франкфурт, СР Немачка и Јединица за имплементацију пројекта (чланови МРЕ, Мин. одбране и ВМА).	587,467,242.60	5,594,926.12	2020 –2028	Грант	Примљен	Ублажавање	Енергетика	1	У току	Очекује се да ће ова интервенција довести до смањења потрошње енергије и емисије CO2	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
ЕУ за зелену агенду за Србију	Допринос имплементацији Зелене агенде у Републици Србији кроз (зелена трансформација привреде и друштва у Републици Србији): Унапређење стратешког и законодавног оквира Суфинансирање имплементације иновативних пилот пројеката и мобилизацију додатних финансијских средстава за пројекте који доприносе зеленој трансформацији привреде	EU - IPA 2020 Амбасада Шведске ЕИБ додатно финансирање од Влада Шведске, Швајцарске и Републике Србије	МЗЖС	UNDP	540,474,480.00	5,147,376.00	2021-2024	Грант	Примљено	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски	1	У току	1. Подршка МЗЖС у успостављању MRVA у Републици Србији у складу са Законом о климатским променама 2. Изградња капацитета за МЗЖС и СЕПА у погледу имплементације захтева за издавање дозвола. 3. Развој ИТ система/софтвера за издавање GHG емисионих дозвола. 4. Изградња капацитета оператера за припрему планова за праћење GHG емисија, извештаја о GHG емисијама и пријављивања за GHG дозволу. 5. Избор до 10 ЕУ ЕТС оператера и до 10 јавних и приватних субјеката из сектора који нису ЕТС и помоћ у идентификацији најбољих технологија за смањење интензитета угљеника	
Енергетска ефикасност у зградама централне власти (ЕЕЗЦВ)	Пројекат обухвата унапређење енергетске ефикасности 26 од укупно 56 зграда централне власти (ЗЦВ). У тим зградама централне власти биће извршена енергетска санација кроз реконструкцију термичког омотача (замена столарије и уградња изолације), реконструкцију грејног система, реконструкција система хлађења и вентилације у зградама у којима постоји као и уградњу енергетски ефикасне унутрашње расвете чиме ће се остварити уштеде енергије у овим зградама од око 30%. За реализацију пројекта до сада су обезбеђена средства кредита у износу од 40 милиона евра и бесповратна средства од 1,02 милиона евра.	CEB, WbiF, SIGA, SCA, UNDP посредством Resource Mobilization Facility (RMF) поверилачког фонда Словачке	MPE	UNDP	4,819,581,270.00	45,900,774	2021-2025	Грант + Кредит	Примљен	Ублажавање	Енергија	1	У току	Смањење примарне потрошње енергије за минимум 30%, смањење емисије CO2 за око 20% и уштеда од приближно 29% у оперативним трошковима за енергију. Осим тога, очекује се да ће програм побољшати услове рада и допринети заштити и очувању културног наслеђа.	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Смањење угљеничног отиска локалних заједница применом принципа циркуларне економије у РС - Circular Communities	Циљ пројекта је подстицање развоја и подршка имплементацији циркуларне економије, пословних модела и производа јавних и приватних компанија у циљу смањења угљеничног отиска локалних заједница у Републици Србији	GEF Република Србија UNDP	МЗЖС	UNDP	305,922,225.00	2,913,545.00	2022 -2027	Грант	Примљен	Ублажавање	Међу-секторски	1	У току	Успостављање политичког и институционалног оквира усклађеног са ЕУ политикама циркуларне економије, обуке за побољшање знања и вештина заинтересованих страна, као и подстицање широког учешћа заједнице у развоју и спровођењу политика Успостављање Платформе за иновације у нискоугљеничним заједницама како би се идентификовале и подржале нове пословне идеје, производи и инвестиције у области циркуларне економије и ефикасног коришћења ресурса Пилот инвестиције у области циркуларне економије Ширење знања и подизање свести јавности о значају циркуларне економије.	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Праведна зелена транзиција и декарбонизација у Републици Србији	Циљ пројекта је допринос постизању циљева Национално утврђених доприноса Србије (NDC) од 33% у поређењу са нивоом из 1990. године до 2030. године. Фокус пројекта: Олакшавање широког консултативног процеса и свеобухватног дијалога са свим релевантним заинтересованим странама за стратешко планирање и спровођење правичне зелене транзиције, што ће резултирати одговарајућом социо-економском анализом, закључцима и мапом пута за праведну зелену транзицију Подршка конкретним инвестицијама за зелене технолошке пројекте и иновативне пословне моделе	Влада Јапана Швајцарска агенција за развој и сарадњу Државни секретаријат за економска питања Република Србија	МРЕ и МЗЖС	UNDP	511,982,310	4,876,022.00	2022-2023	Грант	Примљен	Ублажавање	Међу-секторски	1	Завршено	Пројекат је помогао да се идентификују и користе технологије и иновативни пословни модели у секторима који су највише погођени декарбонизацијом; 12.563 t/CO2 емисија смањена у првој години имплементације 8 подржаних пројеката, са изгледима за достизање кумулативног нивоа од 230.147,82 t/CO2е у периоду од 20 година. Инсталисано 7,8 МВ ОИЕ Отворено 25 нових зелених радних места 38 представника јавних и приватних компанија обучено је у Акцелератору за декарбонизацију и праведну транзицију 15 представника пословних и институционалних заинтересованих страна обучено за КАИЗЕН методологију управљања 110 корисника (радника, представника рањивих група итд.) обучено за нова радна места	Пројекат је кроз Позив за Иновациони Изазов суфинансирао 8 пројеката који доприносе постизању NDC) циља Републике Србије у смањењу емисије GHG са 600.000 USD (око 6% укупне вредности инвестиције) и мобилисао додатна улагања за ове пројекте од корпоративни сектор од око 10 милиона USD
Иновативна и праведна зелена транзиција као алат за обезбеђивање системске енергетске сигурности и смањење енергетског сиромаштва	Обезбеђивање енергетске сигурности за све, смањење енергетског сиромаштва у Републици Србији и допринос постизању национално одређених доприноса (NDC) Србије	Влада Јапана Република Србија	МРЕ и МЗЖС	UNDP	121,172,100.00	1,154,020.00	2023-2024	Грант	Примљен	ублажавање	Међу-секторски	1	Завршено	Подршка за колективни одговор на климатску кризу и успостављање путева развоја за одржавање људске сигурности и зелену трансформацију.	Фокус пројекта је на подршци иновативним решењима која смањују зависност од увоза, диверзификују изворе енергије, смањују енергетску интензивност економије или омогућавају приступ чистој и приступачној енергији за угрожено становништво.

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Чиста енергија и енергетска ефикасност за грађане	Пројектом ће бити остварене уштеде енергије кроз спровођење енергетске санације стамбених објеката које ће обухватити замену столарије, постављање изолације на кровове и зидове и замену система грејања које ће обухватити замену котлова и пећи, промену горива, уградњу соларних колектора за загревање санитарне топле воде. Пројекат ће подстаћи и производњу електричне енергије из ОИЕ кроз подршку за постављање соларних панела у домаћинствима	Светска Банка	МРЕ	МРЕ	5,275,455,838.80	50,242,437.56	2023-2027	Повољни зајам	Примљен	Ублажавање	Енергетика	1	У току	Очекује се да ће овај пројекат довести до смањења потрошње енергије и емисије CO2 у стамбеном сектору	
Развој тржишта биомасе у Републици Србији (компонента 2)	Програм има за циљ увођење коришћења обновљивих извора енергије, у изабраним топланама у Републици Србији, за производњу топлотне енергије уз прелазак са коришћења фосилних горива на коришћење биомасе.	IPA 2018, WBIF, Влада СР Немачке и KfW банка	Топлане на даљинско грејање	МРЕ	3,748,041,007.20	35,695,628.64	2025-2029	Повољни кредит и Грант	Опредељена	Ублажавање	Енергетика	1	Планирана	Збирно гледајући, инвестиција ће довести до смањења губитака на мрежи за а 8%; емисија CO ₂ гасова ће бити 1537 тона уместо 12815 тона, (смањене од 88%); емисија SO ₂ гасова ће бити 0,8 тона уместо 78 тона, (смањене од 99%); прећи ће се на наплату утрошене енергије према потрошњи, па ће корисници више водити рачуна о утрошку енергије.	Уз подршку Програма биће инвестирано у топланама у Мајданпеку (примарни топловод за који није било средстава у првој фази), Новом Пазару (додатни котао на дрвну сечку), Врању, Пријепољу, Рачи и Нишу.

АНЕКС Б - Табела III.10

Информације о подршци за јачање капацитета која је потребна Републици Србији у складу са чланом 11

Споразума из Париза

Коришћени курс:_105 РСД : 1 USD

Сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
			Домаћа Валута (РСД)	USD						
Међу-секторски	Даља подршка успостављању оквира за транспарентност у Републици Србији (СВИТ) 2	Циљ пројекта је да подржи Републику Србију у успостављању националног оквира транспарентности у складу са одредбама Споразума из Париза.	228,900,000	2,180,000	2025 -	GEF	Прилагођавање и ублажавање	0	Пројекат је наставак пројекта који је имплементиран у периоду од 2019-2022. године и директно доприноси стратешким циљевима у области климатских промена.	Корисник: МЗЖС Имплементира: UNDP UNDP поднео захтев за другу фазу пројекта. Евалуације апликације у току.
Међу-секторски	Наставак унапређења средњорочног и дугорочног планирања за адаптације на климатске промене у Републици Србији (NAP 2)	Циљ пројекта је да подржи Републику Србију у праћењу спровођења мера и акција адаптације.	94,500,000	900,000.00	2025 -	GEF	Прилагођавање	0	Пројекат је наставак пројекта који је имплементиран у периоду од 2019 - 2023 и директно доприноси стратешким циљевима у области климатских промена.	Корисник: МПШВ и МЗЖС Имплементира: UNDP UNDP поднео захтев за другу фазу пројекта GCF-у. Евалуације апликације у току.
Пољопривреда	Јачање отпорности производње воћа и поврћа у Централној Републици Србији на промене водног режима као последице климатских промена	У оквиру пројекта планирана је реализација Активности 3.1.2 из Акционог Плана Програма за прилагођавање: Анализа капацитета за употребу воде из постојећих вештачких акумулација у Централној Републици Србији за потребе наводњавања	420,000,000.00	4,000,000.00	2025 -	GCF	Прилагођавање	0	Очекује се да резултати пројекта директно доприносе адаптацији на климатске промене.	Корисник: МПШВ Имплементира: UNDP Чека се одобрење пројекта.
Међу-секторски	АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.2. Развој програма истраживања у области прилагођавања на измењене климатске услове	Активност 1.2.1.: Израда анализе о заступљености научно-истраживачких пројеката финансираних од стране Фонда за науку са доприносом у прилагођавању на климатске промене и приоритизација научних тема са доприносом у прилагођавању на климатске промене	600,000.00	5,714.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	1	Програм истраживања у области прилагођавања на измењене климатске услове допринеће адаптацији на климатске промене.	Орган који спроводи активност: МЗЖС у партнерству са Фондом за науку Републике Србије, универзитетима и др. научним институцијама
Међу-секторски	АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ЗА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.3. Укључивање суше као мулти-димензионалне климатске опасности у систем праћења, правовременог обавештавања, праћења утицаја, укључујући и штете и губитке	Активност 1.3.1. Израда Методологије за праћење суше, од значаја за све релевантне секторе у Републици Србији, узимајући у обзир све аспекте ове климатске опасности као и временске димензије за које се идентификује: од дугорочних до краткорочних	2,950,000.00	28,095.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	Методологија за праћење суше као мулти-димензионалне климатске опасности допринеће адаптацији на климатске промене.	Орган који спроводи активност: МЗЖС у партнерству са РХМЗ, МУП, МПШВ, ПКС, универзитети и др. научне институције

Сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
			Домаћа Валута (РСД)	USD						
Пољопривреда	АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.6. Јачање капацитета и подизање знања ради прилагођавања пољопривредне производње на климатске промене	Активност 1.6.3. Израда методологије за рејонизацију воћарских производних подручја у условима климатских промена Активност 1.6.4. Израда методологије за рејонизацију виноградарских производних подручја у условима климатских промена	4,424,000.00	42,133.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	Методологије за рејонизацију воћарских производних подручја виноградарских производних подручја у условима климатских допринеће адаптацији пољопривредне производње на климатске промене.	Орган који спроводи активност: МПШВ у партнерству са МЗЖС, универзитетима и др. научним институцијама
Пољопривреда	АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.6. Јачање капацитета и подизање знања ради прилагођавања пољопривредне производње на климатске промене	Активност 1.6.5. Израда студије о повољностима услова гајења и ризицима ратарске производње у условима климатских промена. Активност 1.6.6. Израда студије о повољностима услова гајења и ризицима сточарске производње у условима климатских промена. Обе студије укључују просторно мапирање климатски повољних и ризичних области, са препорукама за прилагођавање на измењене климатске услове.	5,900,000.00	56,190.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	Студије о повољностима услова гајења и ризицима за ратарску производњу и за сточарску производњу допринеће адаптацији пољопривредне производње на климатске промене	Орган који спроводи активност: МПШВ у партнерству са МЗЖС, универзитетима и др. научним институцијама
Пољопривреда	АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.7. Унапређење агрометеоролошких сервиса ради обезбеђивања потребних информација за повећање отпорности пољопривредне производње на климатске промене	Активност 1.7.2. Унапређење система РХМЗ за агрометеоролошки мониторинг повећањем броја метеоролошких, агрометеоролошких станица за мерење влажности земљишта, хидролошких станица површинских и подземних вода	28.700.000.00	273,333.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	Постављене нове агрометеоролошке станице, станице за мерење влажности земљишта и хидролошке станице допринеће адаптацији на климатске промене	Орган који спроводи активност: РХМЗ
Енергетика	АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ЗА ПРИЛАГОЂАВАЊЕ: МЕРА 1.10. Анализа утицаја климатских промена на хидролошке параметре релевантне за планирање у сектору енергетике	Активност 1.10.1. Утврђивање методологије за анализу утицаја и израда студије о утицају климатских промена на расположивост и стање водних ресурса за потребе енергетике	4,424,000.00	42,133.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	Методологија за анализу утицаја климатских промена на расположивост и стање водних ресурса за потребе енергетике и Студија о утицају климатских промена на расположивост и стање водних ресурса за потребе енергетике ће допринети адаптацији на климатске промене.	Орган који спроводи активност: МЗЖС у партнерству са МРЕ, РХМЗ, Универзитети и др. научне институције
Енергетика	АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.11. Процене промена у режиму расподеле степен дани грејања и степен дани хлађења у условима климатских промена и развој система за праћење и прогнозу степен дани грејања и степен дани хлађења, ради унапређења планирања капацитета за производњу енергије	Активност 1.11.1. Утврђивање методологије за анализу утицаја и израда студије о утицају климатских промена на режим расподеле степен дани грејања и степен дани хлађења у осмотреним и будућим климатским условима Активност 1.11.2. Утврђивање методологије за праћење и прогнозу степен дани грејања и степен дани хлађења, укључујући сезонску прогнозу	5,898,000.00	56,172.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	Студија о утицају климатских промена на режим расподеле степен дани грејања и степен дани хлађења у осмотреним и будућим климатским условима и Методологија за прогнозу степен дани грејања и степен дани хлађења ће унапредити планирање капацитета за производњу енергије и допринети адаптацији на климатске промене.	Орган који спроводи активност: МЗЖС у партнерству са МРЕ, РХМЗ, МГСИ, Универзитети и др. научне институције

Сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
			Домаћа Валута (РСД)	USD						
Остало (Здравље)	АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.12. Унапређење превенције и праћења утицаја климатских промена на здравље људи	Активност 1.12.1. Утврђивање Методологије за праћење стања и процену рањивости у сектору здравља, а нарочито рањивих категорија становништва са предлогом мера прилагођавања на измењене климатске услове	1,475,000.00	14,048.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	Методологија за праћење стања и процену рањивости у сектору здравља на измењене климатске услове допринеће адаптацији на климатске промене.	Орган који спроводи активност: МЗ у партнерству са МЗЖС, РХМЗ, Универзитети и др. научне институције
Остало (Биодиверзитет)	АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 1.13. Израда методологије за праћење стања и рањивости биодиверзитета на климатске промене	Активност 1.13.1. Утврђивање методологије за праћење стања и процену рањивости врста, станишта и екосистема са предлогом мера за прилагођавање на измењене климатске услове	2,212,000.00	21,067.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	Методологија за праћење стања и процену рањивости врста, станишта и екосистема са предлогом мера за прилагођавање на измењене климатске услове	Орган који спроводи активност: МЗЖС у партнерству са АЗЖС, Завод за заштиту природе Србије, Покрајински завод за заштиту
Пољопривреда	АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 3.1. Оптимизација наводњавања у складу са потребама и ресурсима	Активност 3.1.1 Израда студије о потребама за вештачким акумулацијама воде и капацитетима за прихватање и складиштење атмосферске воде (укључујући микро-акумулације), о могућности изградње акумулација и трошкова, ради коришћења у наводњавању пољопривредних култура	6,000,000.00	57,143.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	Студија о потребама и капацитетима за вештачке акумулације допринеће адаптацији на климатске промене.	Орган који спроводи активност: МПШВ у партнерству са МЗЖС, универзитетима и др. научном институцијама
Транспорт	АКЦИОНИ ПЛАН ПРОГРАМА ПРИЛАГОЂАВАЊА: МЕРА 3.2. Процена рањивости и ризика за путну инфраструктуру услед утицаја климатских промена	Активност 3.2.1 Израда методологије за процену рањивости и ризика за путну инфраструктуру услед климатских промена, са могућности мапирања просторне расподеле нивоа рањивости и ризика	15,000,000.00	142,857.00	До 2026	Грант	Прилагођавање	0	Методологија за процену рањивости и ризика за путну инфраструктуру услед утицаја климатских промена	Орган који спроводи активност: ЈП Путеви Србије, МГСИ у партнерству са РХМЗ, МЗЖС, универзитети и др. научне институције
Међу-секторски	НЕЦП МП_Д2: Праћење имплементације нискоугљеничног развоја Републике Србије за период 2023-2030, са пројекцијама до 2050. године и Програма прилагођавања на измењене климатске услове за период 2023. до 2030. године	Омогућити процес праћења и ревизије усвојене Стратегије нискоугљеничног развоја као и спровођење Програма прилагођавања на измењене климатске услове са Акционим планом.	168,000,000.00	1,600,000.00	2023-2030	Грант	Прилагођавање и ублажавање	0	Смањење емисија GHG и повећање отпорности на климатске промене. Допринос циљу смањења емисија GHG за 33,3% (без LULUCF) до 2030. године у односу на нивое из 1990. године	Орган који спроводи активност: МЗЖС
Индустрија	НЕЦП МП_Д5: Увођење најбољих доступних техника у производне процесе у одређеним индустријама	Модернизација технолошких поступака индустријских процеса и ефикасније спречавање емисија загађујућих материјала у ваздух, воде, земљиште применом најбоље доступних техника (БАТ) у складу са БРЕФ документима за одређене области индустријске производње	3,480,000,000.00	33,142,857.00	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	Допринос циљу смањења емисија GHG за 33,3% (без LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године смањењем емисија GHG из не енергетских извора модернизацијом технолошких поступака индустријских процеса.	Орган који спроводи активност: МЗЖС, Мин фин

Сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
			Домаћа Валута (РСД)	USD						
Индустрија	НЕЦП МП_Д5.1: Мере за смањење емисија флуорованих гасова са ефектом стаклене баште у расхладној и климатизационој опреми	. Оквирне мере обухватају: 1. Смањење потрошње флуорованих гасова са ефектом стаклене баште (HFC) у складу са утврђеним роковима и обавезама према потврђеном Кигали амандманом 2. Спровођење и унапређење успостављеног система за обуку и сертификацију техничара за сервисирање расхладних уређаја и уређаја за климатизацију	Није позната процена трошкова имплементације		2024-2030	Грант	Ублажавање	1	Допринос циљу смањења емисија GHG за 33,3% (без LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године	Орган који спроводи активност: МЗЖС
Шумарство	НЕЦП МП_Д7: Одрживо газдовање шумама (шумско земљиште, преостало шумско земљиште)	Мера има за циљ да надокнади губитак шумског покривача путем одрживог управљања шумама, укључујући забрану сече шума у режиму заштите I степена и ограничено на одржив и строго контролисан начин у II степену заштите, заштиту, обнову, пошумљавање и поновно пошумљавање и повећане напоре за спречавање деградације шума, конверзију изданачких шума у високе шуме, контролу инвазивних врста и пошумљавање аутохтоним врстама, обнову влажних станишта равничарских шума и проширење обалне зоне дуж водотока.	42,480,000,000.00	404,571,429.00	2024-2030	Грант	Прилагођавање и ублажавање	0	Надокнађивање губитка шумског покривача одрживим управљањем шумама ће допринети циљу смањења емисија GHG за 40,3% (укључује LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године	Орган који спроводи активност: МПШВ, истраживачки институти, орг. Надлежне за управљање шумама, приватни поседници шума Истраживачки институти, организације надлежне за управљање шумама, приватни поседници шума
Пољопривреда	НЕЦП МП_Д8: Конверзија необрадивог земљишта у обрадиво земљиште	Мера ће омогућити конверзију ненаводњаваног земљишта на косим теренима у вишегодишње травњаке што ће значајно смањити интензитет исцрпљивања органских материја у тлу и емисију угљеника из тла, и тако довести до понора угљеника. Потребно је подржати њено спровођење средствима подстицаја, нарочито у првој години конверзије, како би се пољопривредницима омогућило да изврше конверзију необрадивог земљишта у обрадиво земљиште	1,020,000,000.00	9,714,286.00	2024-2030	Грант	Ублажавање	0	Допринос циљу смањења емисија GHG за 40,3% (укључује LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године	Орган који спроводи активност: МПШВ
Шумарство	НЕЦП МП_Д9: Повећање површине са засађеним дрвећем (мање шумске површине/ паркови / зелени кровови, санитарне заштитне зоне око рудника и индустријских објеката, појасеви за заштиту од ветра и зелене зоне дуж аутопутева)	Ова инвестициона и реформска планира покретање низа иницијатива и кампања за информисање јавности о користима од смањења емисија CO2 по животну средину, као и примену финансијских подстицаја. Биће размотрено потенцијално увођење законске обавезе за инвеститоре с циљем да се регенеришу зелене области као и изградња санитарних зона и појасева за заштиту од ветра око рудника, индустријских објеката који спадају у значајне емитере отпадних гасова и дуж аутопутева и саобраћајница	780,000,000.00	7,428,571.00	2024-2030	Грант	Прилагођавање и ублажавање	0	Допринос прилагођавању на промене климе и смањење емисија.	Орган који спроводи активност: МЗЖС, МПШВ, МГСИ
Пољопривреда	НЕЦП МП_Д10: Мере за смањење емисија CH4 из ентеричке ферментације животиња	Омогућити смањење емисија CH4 помоћу измене састава хране и праксе исхране стоке кроз практичне обуке и демонстрирање примене пољопривредницима.	60,000,000.00	571,429.00	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	Смањење емисија CH4 ће допринети смањењу емисија GHG за 40,3% (укључује LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године	Орган који спроводи активност: МПШВ, Управа за аграрна плаћања, Управа за ветерину, ПК, Истраживачки институти

Сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
			Домаћа Валута (РСД)	USD						
Пољопривреда	НЕЦП МП_Д11: Унапређење управљања стајњаком у циљу смањења емисије CH4 и N2O	Омогућити смањење емисија CH4 и индиректних емисија азот субоксида (N2O) унапређењем управљања стајњаком путем анаеробне дигестије (инвестициона мера).	1,080,000,000.00	10,285,714.00	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	Смањење емисија CH4 и индиректних емисија азот субоксида (N2O) ће допринети смањењу емисија GHG за 40,3% (укључује LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године.	Орган који спроводи активност: МПШВ, Управа за аграрна плаћања, Управа за пољопривредно земљиште, Пољопривредници, истраживачке институције
Пољопривреда	НЕЦП МП_Д12: Мере за смањење директних и индиректних емисија N2O из земљишта којим се управља	Омогућити смањење емисија N2O из земљишта којим се управља: – Коришћењем мање количине азотних ђубрива. – Коришћењем сплит апликације азотних ђубрива. – Коришћењем усева легуминозе или пашњака уместо азотног ђубрива у плодореду. – Минималном обрадом тла приликом сетве. – Спречавањем натапања. – Коришћењем инхибитора нитрификације.	720,000,000.00	6,857,143	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	Смањење емисија N2O ће допринети смањењу емисија GHG за 40,3% (укључује LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године	Орган који спроводи активност: МПШВ, Управа за аграрна плаћања, Управа за пољопривредно земљиште, Пољопривредници, истраживачке институције
Пољопривреда	НЕЦП МП_Д13: Мере за смањење емисија из употребе ђубрива	Омогућити смањење емисија амонијака и азот-субоксида насталог употребом ђубрива, применом нових технологија.	3,360,000,000.00	32,000,000.00	2024-2030	Грант	Ублажавање	1	Смањење емисија амонијака и азот-субоксида који настаје употребом ђубрива ће допринети смањењу емисија GHG за 40,3% (укључује LULUCF) до 2030. године у поређењу са нивоима из 1990. године .	Орган који спроводи активност: МПШВ, Пољопривредна Саветодавна служба, Управа за аграрна плаћања, Управа за пољопривредно земљиште, ПК, Пољопривредници
Енергетика	НЕЦП МП_Д21 Подршка производњи електричне енергије из обновљивих извора енергије у електранама које неће учествовати на аукцијама укључујући примену уговора за откуп електричне енергије из обновљивих извора	Инвестициона и регулаторна мера која подразумева пружање оперативне помоћи првенствено малим, децентрализованим системима ОИЕ. Подршка ће бити осмишљена узимајући у обзир потенцијалне користи за електроенергетске мреже, због избегнутих улагања у адаптацију, унапређење и проширење мреже, а подржаваће се и домаћинства као и мали инвеститори. Индикативни буџет укључује инвестициону меру: <i>НЕЦП МП_Д22: Пружање економске подршке иновативним и демонстрационим пилот пројектима ОИЕ</i> , као што су инсталација плутајућих фотонапонских електрана и вертикалних ветротурбина, подстицање малих ветротурбина, изградња концентрисаних соларних електрана и развој унапређених геотермалних система. Такође, индикативни буџет укључује инвестициону меру: <i>НЕЦП МП_Д26: Подстицање производње електричне енергије за сопствене потребе</i> , за инсталацију децентрализованих система обновљиве енергије као и меру: <i>НЕЦП МП_Д36 Подстицање заједница обновљивих извора енергије</i> (подстицаји којима ће се подржати додатно коришћење ОИЕ, као што су ветропаркови и фотонапонске електране).	84,000,000,000.00	800,000,000.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	Повећање удела ОИЕ у производњи електричне енергије Промовисане технологије ОИЕ ће довести и до уштеде примарне енергије доприносећи постизању релевантних циљева. Примена технологија ОИЕ ће смањити зависност од увоза енергије и повећаће коришћење домаћих извора енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ и Министарство финансија

Сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
			Домаћа Валута (РСД)	USD						
Транспорт	НЕЦП МП_Д33 Подстицање потрошње биогорива у сектору саобраћаја	Овом мером је планирано подстицање додатне потрошње биогорива увођењем обавезних квота за снабдевање и прагова намешавања у случају биодизела и биобензина, узимајући у обзир минимална техничка ограничења која се могу сматрати прихватљивим за тренутни број возила. Биће размотрена култивација брзорастућих енергетских биљака за производњу биогорива, које се може користити у сектору саобраћаја. Индикативни буџет укључује меру <i>МП_Д40 Развој ефикасних ланаца снабдевања за експлоатацију расположивог потенцијала биогорива, биотечности и биомасе</i> , којом је планирано да се обезбеди економска подршка за опрему и инфраструктуру у фазама снабдевања, као што су производња, обрада, транспорт и складиштење биомасе. Размотриће се и увођење накнада за третман отпада ради повећања коришћења биомасе за енергију. Подршка ће бити усмерена на биогорива, биотечности и горива из биомасе која испуњавају критеријуме одрживости и смањења емисија, у складу са Директивом 2018/2001/ЕУ.	60,000,000.00	571,429.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	Повећање удела ОИЕ у саобраћају Примена технологија ОИЕ ће смањити зависност од увоза енергије и повећаће коришћење домаћих извора енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ укључујући МПШВ за меру МП_Д40.
Транспорт	НЕЦП МП_Д34 Развој неопходне инфраструктуре за пуњење електричних возила	Инвестициона и регулаторна мера ће омогућити доношење законодавног оквира за промовисање електромобилности. Поред тога, биће израђена и инсталисана потребна инфраструктура за пуњење електричних возила уз доделу економске подршке за инсталацију јавних пуњача. Биће размотрени потенцијални подстицаји за промовисање потрошње ОИЕ у електромобилности током коришћења потребне инфраструктуре за пуњење. Трошкови ове мере не обухватају унапређење дистрибутивне мреже за прихватање ових пуњача.	10,200,000,000.00	97,142,857.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	0	6,8 хиљада инсталисаних јавних пуњача . Промовисана електрична возила ће довести и до уштеде финалне и примарне енергије доприносећи постизању релевантних циљева. Примена технологија ОИЕ ће смањити зависност од увоза енергије и повећаће коришћење домаћих извора енергије.	Орган који спроводи активност: МГСИ
Међу-секторски	НЕЦП МП_Д38 Подршка демонстрационим пројектима за промовисање биометана и обновљивог водоника	Ивестициона мера ће финансирати развој и имплементацију демонстрационих пројеката за производњу и коришћење биометана и обновљивог водоника у свим секторима финалне потрошње, доприносећи значајном смањењу њихових производних трошкова и побољшању њихове техничке изводљивости у погледу транспорта водоника и биометана постојећим системом природног гаса.	4,200,000,000.00	40,000,000.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	87 ктое биометана Повећани удео ОИЕ у електричној енергији, у грејању и хлађењу и у саобраћају чиме ће се допринети очекиваном учешћу биогорива, биотечности и биомасе.	Орган који спроводи активност: МРЕ
Међу-секторски	НЕЦП МП_Д39 Развој потребне законске регулативе и инфраструктуре за коришћење биометана и обновљивог водоника	Овом мером је планирано доношење законске регулативе и изградња потребне инфраструктуре за употребу и потрошњу биометана и обновљивог водоника у секторима финалне потрошње. Размотриће се могућности изградње наменске инфраструктуре за складиштење и транспорт велике количине чистог водоника, која не би била ограничена само на цевоводе од тачке до тачке у оквиру индустријских кластера.	96,000,000.00	914,286.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	0	Повећан удео ОИЕ у електричној енергији, у грејању и хлађењу и у саобраћају. Допринос очекиваном учешћу биогорива, биотечности и биомасе	Орган који спроводи активност: МРЕ

Сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
			Домаћа Валута (РСД)	USD						
Међу-секторски	НЕЦП МП_Д42 Спровођење активности информисања и обуке свих релевантних заинтересованих страна за коришћење ОИЕ	Реформска мера ће промовисати програме информисања и обуке за грађане о њиховим правима као активних потрошача и користима коришћења обновљивих извора енергије, укључујући сопствену производњу електричне енергије. Смернице ће бити доступне свим заинтересованим странама, са фокусом на пројектанте и архитекте ради оптималне примене ОИЕ у планирању и изградњи. Посебан акценат биће на побољшању друштвене прихваћености коришћења обновљивих извора за производњу електричне енергије	24,000,000.00	228,571.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	0	Повећан удео ОИЕ у електричној енергији, у грејању и хлађењу и у саобраћају, што ће допринети уштеди примарне енергије доприносећи постизању релевантних циљева, смањити зависност од увоза енергије и повећаће коришћење домаћих извора енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ
Енергетика	НЕЦП МП_ЕЕ1 Финансијска подршка за енергетску санацију стамбених зграда.	Инвестициона мера ће обезбедити субвенције за енергетску санацију стамбених зграда, унапређењем енергетског омотача и техничких система уз оптимизацију трошкова. Посебан нагласак биће на подстицању топлотних пумпи. Уколико субвенције не буду довољне, увешће се пореске олакшице и повољни кредити. Индикативни буџет укључује меру НЕЦП <i>МП_Д30 Пружање фискалних и економских подстицаја за стимулисање ОИЕ у грејању и хлађењу</i> , којом ће се обезбедити подршка технологијама обновљиве енергије у области грејања и хлађења на трошковно ефикасан начин, у складу са одредбама чл. 71. и 74. Закона о коришћењу ОИЕ. Биће омогућена активна улога јединица локалне самоуправе, које су такође надлежне за примену мера подстицаја. Такође, индикативни буџет укључује меру <i>НЕЦП МП_ЕЕ5 Финансијска подршка за изградњу и енергетску санацију зграда тако да премашују минималне енергетске захтеве</i> . Биће размотрена потенцијална употреба нискоугљеничког грађевинског материјала с циљем да се омогући трансформација зграда у зграде са нултим емисијама током целог њиховог животног циклуса.	205,320,000,000.00	1,955,428,571.00	2025-2030	Грант Повољни кредит Могућност примене ESCO модела финансирања.	Прилагођавање и ублажавање	0	131 хиљада енергетски санираних стамбених зграда (уштеде финалне енергије 35 ktoe) 14,3 милиона m2 енергетски санираних стамбених зграда 2 GWth новог капацитета топлотних пумпи (уштеда финалне енергије 34 ktoe) Постигнутом уштедом енергије смањиће се потрошња фосилних горива што ће довести до смањења емисија GHG и смањења зависности од увоза енергије. 1476 ktoe биомасе, 4 ktoe геотермалне енергије, 25 ktoe соларне топлотне енергије и 145 ktoe амбијенталне топлоте. Повећање удела ОИЕ у области грејања и хлађења и промовисане технологије ОИЕ ће довести и до уштеде примарне енергије. Примена технологија ОИЕ ће смањити зависност од увоза енергије коришћење домаћих извора енергије.	Орган који спроводи активност: Министарство финансија, МРЕ, Управа ЕЕ, МГСИ

Сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
			Домаћа Валута (РСД)	USD						
Енергетика	НЕЦП МП_ЕЕ2 Финансијска подршка за енергетску санацију јавних зграда.	Инвестициона мера ће подстицати енергетску санацију јавних зграда. Биће подржане најекономичније интервенције за санацију омотача зграде и техничких система који остварују најоптималнији однос трошкова и користи као приоритетних у оквиру система енергетског менаџмента, који ће бити формиран од стране надлежних органа у складу са Законом о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије. Остварење циља за енергетску санацију зграда у јавној својини које користе органи државне управе (зграде централне власти – ЗЦВ) од 3% годишње биће постигнуто најекономичнијим приступом. Индикативни буџет укључује меру НЕЦП <i>МП_ЕЕ5: Финансијска подршка за изградњу и енергетску санацију зграда тако да премашују минималне енергетске захтеве</i>. Биће размотрена потенцијална употреба нискоугљеничког грађевинског материјала с циљем да се омогући трансформација зграда у зграде са нултим емисијама током целог њиховог животног циклуса.	121,920,000,000.00	1,161,142,857.00	2025-2030	Грант Могућност примене ESCO модела финансирања.	Прилагођавање и ублажавање	0	1.026 хиљада m2 енергетски санираних зграда (уштеда финалне енергије 5 ktоe од интервенција на омотачу зграда) 1,3 GW нови капацитет топлотних пумпи (уштеда финалне енергије 27 ktоe). Постигнутом уштедом енергије смањиће се потрошња фосилних горива што ће довести до смањења емисија GHG и смањења зависности од увоза енергије.	Орган који спроводи активност: Министарство финансија, МРЕ, Управа ЕЕ, МГСИ Министарство за јавна улагања Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај,
Међу-секторски	НЕЦП МП_ЕЕ3 Финансијска подршка за енергетску санацију нестамбених зграда (које не спадају у јавне)	Инвестициона мера ће предвидети давање субвенција за енергетску санацију нестамбених зграда, с изузетком јавних зграда, уз нагласак на смањењу потражње за грејањем и хлађењем у сектору услуга. Израда и додела наменских финансијских подстицаја ће омогућити обимнију енергетску санацију зграда кроз трошковно оптималне интервенције за унапређење ЕЕ зграда и техничких система са највећим потенцијалом за уштеду енергије. Биће примењене додатне финансијске и фискалне мере, као што су увођење циљаних пореских олакшица и несметани приступ потребним средствима, као што су кредитне линије, гаранције и кредити са ниском каматом, у случају да допринос планираних субвенција не буде довољан. Индикативни буџет укључује меру НЕЦП <i>МП_ЕЕ5: Финансијска подршка за изградњу и енергетску санацију зграда тако да премашују минималне енергетске захтеве</i>. Биће размотрена потенцијална употреба нискоугљеничког грађевинског материјала с циљем да се омогући трансформација зграда у зграде са нултим емисијама током целог њиховог животног циклуса.	192,120,000,000.00	1,829,714,286.00	2025-2030	Грант Повољни кредит Могућност примене ESCO модела финансирања.	Прилагођавање и ублажавање	0	7.681 хиљада m2 енергетски санираних не стамбених зграда (уштеда финалне енергије 32 ktоe остварена од интервенција на омотачу зграде) 3,8 GWth нови капацитет топлотних пумпи (уштеда финалне енергије 25 ktоe) Постигнутом уштедом енергије смањиће се потрошња фосилних горива што ће довести до смањења емисија GHG и смањења зависности од увоза енергије.	Орган који спроводи активност: Министарство финансија, МРЕ, Управа ЕЕ, МГСИ
Међу-секторски	НЕЦП МП_ЕЕ6 Инсталација соларних топлотних система у новим зградама и у зградама које се обимније енергетски санирају	Инвестициона мера ће омогућити инсталацију соларних топлотних система у новим зградама и у зградама које се обимније енергетски санирају, како је дефинисано у Директиви 2010/31/EУ, а истовремено ће омогућити и додатно коришћење обновљиве енергије. Планиране мере ће се примењивати и за борбу против енергетског сиромаштва.	76,440,000,000.00	728,000,000.00	2027-2030	Грант	Прилагођавање и ублажавање	0	1,8 GW капацитет соларних топлотних система (уштеда примарне енергије 41 ktоe) Постигнутом уштедом енергије смањиће се потрошња фосилних горива што ће довести до смањења емисија GHG и смањења зависности од увоза енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ, Управа ЕЕ,

Сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
			Домаћа Валута (РСД)	USD						
Транспорт	НЕЦП МП_ЕЕ12 Програми финансирања за промовисање енергетски ефикасних путничких возила	Инвестициона мера ће доделити субвенције за куповину енергетски ефикасних путничких возила како би заменила конвенционална возила, у случају да фискалне мере не буду довољне за постизање утврђених циљева. Субвенције ће бити намењене возилима која троше алтернативна горива. Индикативни буџет укључује инвестициону меру НЕЦП МП_ЕЕ19: <i>Развој одрживих регионалних или општинских планова мобилности</i>, што ће довести до израде свеобухватног оквира за примену наведених мера на локалном и регионалном нивоу, узимајући у обзир локалне карактеристике и планске елементе свих наведених мера као и постојеће захтеве у погледу просторног планирања у складу са законодавним оквиром.	68,400,000,000.00	651,428,571.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	0	20,5 хиљада електричних возила (уштеде финалне енергије 9 ktoe) Постигнутом уштедом енергије смањиће се потрошња фосилних горива што ће довести до смањења емисија GHG а промовисана електрична возила ће довести до повећања удела ОИЕ у саобраћају Постигнутом уштедом енергије смањиће се увоз и потрошња фосилних горива што ће довести до смањења зависности од увоза енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ МЗЖС За меру ЕЕ19: Орган који спроводи активност: МРЕ и Јединице локалне самоуправе
Транспорт	НЕЦП МП_ЕЕ14 Промовисање енергетске ефикасности теретног саобраћаја	Инвестициона мера ће подржати промовисање ЕЕ теретног саобраћаја преко разних иницијатива, као што су замена конвенционалних лаких и тешких товарних возила новим енергетски ефикаснијим возилима и унапређење теретног саобраћаја посебним мерама опорезивања. Биће донет специјализовани акциони план који ће утврдити најефикасније активности, док ће посебан фокус бити стављен на постизање већег нивоа одрживости сектора логистике. Индикативни буџет укључује инвестициону меру НЕЦП МП_ЕЕ13: <i>Развој потребне инфраструктуре за промовисање алтернативних горива</i>, у складу са одредбама Директиве 2014/94/ЕУ. За област електромобилности ће посебно бити израђен акциони план за електрификацију путничког и теретног саобраћаја, путева и инфраструктуре са нагласком на развоју правног оквира и коришћењу различитих финансијских инструмената. Индикативни буџет укључује реформску меру НЕЦП МП_Д35: <i>Пружање фискалних и економских подстицаја за подршку додатној употреби електричних возила</i>, фокусирајући се на енергетски интензивне категорије, као што су таксији, лака теретна возила итд. Биће предвиђени различити подстицаји за набавку и коришћење електричних возила. Индикативни буџет укључује инвестициону меру НЕЦП МП_ЕЕ19: <i>Развој одрживих регионалних или општинских планова мобилности</i>, што ће довести до израде свеобухватног оквира за примену наведених мера на локалном и регионалном нивоу, узимајући у обзир локалне карактеристике и планске елементе свих наведених мера као и постојеће захтеве у погледу просторног планирања у складу са законодавним оквиром.	79,800,000,000.00	760,000,000.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	0	21,1 хиљада електричних лаких товарних возила (уштеда финалне енергије 25 ktoe) Електрична возила ће довести до уштеде финалне и примарне енергије доприносећи постизању релевантних циљева. Примена технологија ОИЕ ће смањити зависност од увоза енергије и повећаће коришћење домаћих извора енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ МГСИ, Министарство финансија ЕЕ19: Орган који спроводи активност: МРЕ и Јединице локалне самоуправе

Сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
			Домаћа Валута (РСД)	USD						
Индустрија	НЕЦП МП_ЕЕ21 Шеме подршке за подстицање енергетске ефикасности у индустријском сектору	Инвестициона мера ће покренути шему циљане подршке за спровођење пројеката ЕЕ у индустријском сектору, комбиновањем различитих финансијских и фискалних инструмента, као што су директна финансијска подршка, зајмови са ниским каматама, порески одбици, кредитне линије и гаранције. Имплементација мере је повезана и са обавезним спровођењем енергетских прегледа и развојем система управљања енергијом, како би се идентификовале најефикасније интервенције ЕЕ којима би се пружила економска подршка. Индикативни буџет укључује меру НЕЦП МП_ЕЕ22 <i>Регулаторне мере за подстицање енергетске ефикасности у индустријском сектору</i>, која ће омогућити додатно коришћење најбољих доступних технологија у складу са одговарајућим законодавством (Директива о индустријским емисијама). Развој одговарајућег механизма праћења и надзора је кључни предуслов за спровођење ове мере. Поред тога, применом захтева еко-дизајна ће се осигурати продор енергетски ефикасних технологија и опреме.	403,920,000,000.00	3,846,857,143.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	Постигнутом уштедом енергије смањиће се потрошња фосилних горива што ће довести до смањења емисија GHG Постигнутом уштедом енергије смањиће се увоз и потрошња фосилних горива што ће довести до смањења зависности од увоза енергије.	Орган који спроводи активност: МРЕ Министарство привреде, Министарство финансија За ЕЕ22: Орган који спроводи активност: МРЕ и МЗЖС
Енергетика	НЕЦП МП_ЕЕ34 Регулаторне мере и програми финансирања за подстицање/модернизацију високо ефикасне когенерације и система даљинског грејања/хлађења	Инвестициона и реформска мера ће покренути програме финансирања за инсталирање нових високо ефикасних когенерацијских постројења и модернизацију постојећих, као и система даљинског грејања/хлађења. У случају нових високо ефикасних когенерацијских постројења, планирани подстицаји ће бити у складу са Законом о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије. Нагласак ће бити на коришћењу отпадне топлоте за индустријске активности у високоефикасним когенерацијским јединицама и системима даљинског грејања/хлађења. Предвиђене инвестиције ће бити планиране заједно са одговарајућим инвестицијама у оквиру МП_ЕЕ23.	4,200,000,000.00	40,000,000.00	2025-2030	Грант	Ублажавање	1	23 MW (електрична енергија: 31 ktоe, топлотна енергија у даљинском грејању: 6 ktоe, индустријска топлота: 13 ktоe)	Орган који спроводи активност: МРЕ, Управа ЕЕ Јединице локалне самоуправе Топлане
Енергетика	НЕЦП МП_УЕТ9 Улагања у дигитализацију мрежа с циљем да се повећа интеграција ОИЕ и унапреди квалитет снабдевања	Инвестициона мера се односи на програм подржан политикама и финансијским средствима с циљем да се промовишу паметне мреже и посебно даје приоритет примени IEC 61850, одређивању сензорних тачака и алатима за предвиђање потражње и ОИЕ на средњорочном и краткорочном нивоу, праћењу квалитета параметара напајања (падови, скокови итд.), као и DLR (Dynamic Line Rating) и каблова на важним чворовима система. Очекује се да ће ове мере побољшати уочљивост динамичких појава и тачност предвиђања оператора мреже. Осим тога, мера предвиђа инсталирање уређаја DLR и FACTS на преносној мрежи у деловима за које се сматра да омогућавају већу флексибилност при интеграцији обновљивих извора.	1,200,000,000.00	11,428,571.00	2026-2030	Грант	Ублажавање	1	Повећана флексибилност система и квалитет снабдевања електричном енергијом; интеграција и спајање тржишта с циљем да се повећају капацитети за трговање постојећих интерконектора, паметних мрежа, агрегације, управљања потрошњом, складиштења, дистрибуиране производње, механизма за диспечинг, редиспечинг и ограничавања производње, као и ценовних сигнала у реалном времену. Овде су укључени и сајбер безбедност и отпорност енергетског сектора.	Орган који спроводи активност: МРЕ АД “Електромрежа Србије” Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

АНЕКС Б - Табела III.11

Информације о подршци за јачање капацитета коју је примила Република Србија у складу са чланом 11

Споразума из Париза

Коришћен курс: 105 РСД : 1 USD

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Уклањање препрека за промоцију и подршку систему управљања енергијом у општинама у Републици Србији (ЕМИС 1)	Повећање инвестиција у енергетску ефикасност у јавним зградама и услужним делатностима у надлежности општина ради побољшања њихове енергетске и трошковне ефикасности кроз: - Развој законског и институционалног оквира за енергетску ефикасност (ЕЕ) - Суфинансирање најмање 10 демонстрационих пројеката ЕЕ у јавним зградама на основу јавног позива јединицама локалне самоуправе - Подизање свести јавности о ЕЕ	GEF and UNDP	MPE	UNDP	262,500,000.00	2,500,000.00	2015-2021	Грант	Примљено	Ублажавање	Енергетика	1	Завршено	Очекује се да ће ова интервенција довести до смањења потрошње енергије и емисије CO2	
Допринос одрживом управљању шумама развоју са ниским емисијама и отпорним на климатске промене	Допринос очувању биодиверзитета и ублажавању климатских промена кроз промоцију мултифункционалног одрживог управљања шумама у продуктивним шумским пределима кроз: Унапређено доношење одлука у управљању продуктивним шумским пределима Јачање институционалних капацитета за мултифункционално управљање шумама Повећање шумских површина под одрживим и мултифункционалним управљањем шумама Осигурано прилагодљиво управљање и подељене кључне лекције	GEF and UN FAO	МПШВ	ФАО	376,503,750.00	3,585,750.00	2017-2020	Грант	Примљено	Ублажавање	Шумарство	0	Завршено	Разматрање ублажавања климатских промена (ССМ) одражено у секторским документима и акционим плановима, као и у плановима развоја и управљања шумама који су у фази спровођења. Успостављени и имплементирани стандардизовани процеси мерења; извештавање је широко доступно у више формата, побољшани капацитета управника шума и институција Државне шуме (ЈП Србија шуме/Војводина шуме, Национални паркови Тара и Фрушка гора): 18.000 ha Црквене шуме и приватне шуме: 2.000 ha Укупно: 20.000 ha поред основне линије	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Други двогодишњи ажурирани извештај и Трећи извештај РС под UNFCCC	Подршка Влади Републике Србије у припреми Другог двогодишњег извештаја и Трећи извештај РС под UNFCCC	GEF	МЗЖС	UNDP	98,910,000.00	942,000.00	2017-2022	Грант	Примљено	прилагођава	међу-	0	Завршено	Други двогодишњи ажурирани извештај и Трећи извештај под UNFCCC	
Енергетска ефикасност у јавним зградама - Образовне установе: Проширена техничка подршка за имплементацију и управљање пројектом	Средства ће бити коришћена за идентификацију неопходних грађевинских мера рехабилитације које треба спровести пре мера енергетске ефикасности, енергетски прегледи школа, предлог критеријума за избор школа, дефинисање додатних мера за побољшање услова за учење, дефинисање пакета мера рехабилитације, израда техничке документације, припремање тендерских докумената и надзор над радовима, организација и имплементација програма развоја капацитета за школско и општинско особље одговорно за рад и одржавање техничке опреме	KfW	Министарство просвете		94,080,000.00	896,000.00	2017 -2027	Грант	Примљено	Ублажавање	Енергетика	0	У току	Очекује се да ће ова интервенција довести до смањења потрошње енергије и емисије CO2 за најмање 20%, повећања комфора у коришћењу зграда и бољих услова за учење и наставу.	
Локални развој отпоран на климатске промене	Циљ пројекта је идентификација и промоција климатски паметних решења за ублажавање климатских промена на локалном нивоу у Републици Србији. Пројекат је формулисао изазове за идентификацију и подршку различитих ИКТ технолошких решења и пословних идеја које могу бити примењене на нивоу локалних самоуправа ради повећања удела „климатски отпорних“ јавних услуга. Позив је био отворен локалне самоуправе, пословни сектор, истраживачку и научну заједницу, НВО и сл.	GEF	МЗЖС	UNDP	365,227,380.00	3,478,356.00	2017-2023	Грант	Примљено	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски	1	Завршено	Унапређење капацитета за борбу против климатских промена и управљање природним ресурсима. Заједнице су отпорније на последице природних непогода и катастрофа изазваних људском активношћу.	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Унапређење еколошких перформанси и отпорности инфраструктурн их инвестиција на климатске промене у региону Западног Балкана из перспективе интеграције у ЕУ (ClimaProof)	Дугорочни циљ пројекта био је да допринесе смањењу ризика од климатских промена у региону Западног Балкана уз подизање свести, јачање капацитета и стварање повољног окружења за улагање у зелену инфраструктуру. Пројекат је имао за циљ да унапреди техничке капацитете Западног Балкана у климатској заштити њихових улагања у путну инфраструктуру уз развој националних и међународних оквира кроз интеграцију најбољих пракси ЕУ.	Аустријска развојна агенција (ADC)	МЗЖС МГСИ РХМЗ (Регионални пројекат)	UNEP	199,738,875.00	1,902,275.00	2017-2021	Грант	Примљено	Прилагођавање	Међу-секторски	0	Завршено	Кључни резултати пројекта укључују: 1) сценарије високе резолуције, локализоване и кориговане за пристрасност за цео циљни регион, уз програм за лако кориговање пристрасности, 2) јачање националних капацитета за интеграцију пројекција климатских промена, отпорности на климатске промене и зелене инфраструктуре у развој инфраструктуре на националном и регионалном нивоу, и 3) Регионалну стратегију за развој инфраструктуре отпорне на климатске промене, праћену акционим планом који идентификује конкретне мере за отпорност на климатске промене, укључујући зелену инфраструктуру.	
Развој капацитета Републике Србије за ефикасно ангажовање са Зеленим климатским фондом (GCF)	Циљ пројекта је био процена националних капацитета за проверу и одобрење пројеката којим би се аплицирало за средства из GCF-а. Појекат се фокусирао на: 4. Јачање капацитета земље у односу на GCF 5. Укључивање заинтересованих страна у консултативне процесе и 6. Остваривање директног приступа.	GCF	МПШВ	UNEP	31,500,000.00	300,000.00	2018-2020	Грант	Примљено	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски	0	Завршено	У оквиру овог пројекта је урађен Национални програм Републике Србије за Зелени климатски фонд до 2025. године који утврђује националне пројектне и програмске приоритете за финансирање из средстава фонда GCF.	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Развој тржишта биомасе у Републици Србији (компонента 1)	Програм има за циљ увођење коришћења обновљивих извора енергије, у изабраним топланам у Републици Србији, за производњу топлотне енергије уз прелазак са коришћења фосилних горива на коришћење биомасе (дрвна сечка) и геотермалних извора енергије.	SECO, Влада СР Немачке и KfW банка	Топлане на даљинско грејање	MPE	3,142,949,747.70	29,932,855 Грант SECO у износу 4.750.000 евра; грант Владе СР Немачке 2.000.000 ЕУР; Повољни зајам KfW банке у износу 20.000.000 евра са каматом 1,1% годишње.	2018-2024	Повољни кредит и Грант	Примљен	Ублажавање	Енергетика	1	Завршено	Инвестиција је довела до смањења емисије CO ₂ је за 88% а SO ₂ за 99%. Остварен је удео обновљивих извора енергије од 90% у укупној потрошњи погонског горива.	Уз подршку Програма изграђене су четири топлане на биомасу у градовима: Прибој, Мали Зворник, Нови Пазар и Мајданпек.
Оснивање оквира за транспарентност у Републици Србији (СВИТ)	Циљ пројекта је да подржи Републику Србију у успостављању националног оквира транспарентности у складу са одредбама Споразума из Париза. Главни циљ је био завршетак и лансирање система за праћење, извештавање и верификацију (MRV) за прикупљање информација релевантних за климатске промене у складу са Законом о климатским променама који ће пружити тачније информације и анализе о инструментима које земља одабере за ублажавање и прилагођавање климатским променама	GEF Влада Аустрије UNDP	МЗЖС	UNDP	152,700,030.00	1,454,286.00	2019-2022	Грант	Примљено	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски	0	Завршено	3 Акциона плана за адаптацију на климатске промене за Краљево, Уб и Зрењанин Побољшан квалитет Инвентара GHG; Национално утврђени допринос ревидиран; Пројекат је обезбедио учешће Србије у глобалној иницијативи „Climate Promise” ; Успостављен систем за праћење, извештавање и верификацију у области климатских промена укључујући MRV – IT алат који подржава квалитетније и благовремене извештаје UNFCCC -у, те боље и активно укључивање свих институција у праћење и извјештавање NDCa	
Унапређење средњорочног и дугорочног планирања мера прилагођавања на измењене климатске услове у Републици Србији	Специфични циљеви пројекта су подразумевали идентификацију погођености сектора и опције прилагођавања на измењене климатске услове, као и систематско прикупљање података и информација од значаја за оцену стања и праћење спровођења мера и акција адаптације.	GCF -Green climate fund	МПШВ и МЗЖС	UNDP	203,225,820.00	1,935,484.00	2019 - 2023	Грант	Примљено	Прилагођавање	Међу-секторски	0	Завршено	У оквиру овог пројекта, урађена је секторска анализа утицаја климатских промена, Програм прилагођавања на измењене климатске услове и Дигитални атлас климе.	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
TRATOLOW (Транзиција ка економији са ниским емисијама и отпорној на климатске промене у Западном Балкану и Турској)	Општи циљ је допринос ублажавању климатских промена и адаптацији и развоју ка ресурсно ефикасној економији са ниским емисијама и отпорној на климатске промене у Западном Балкану и Турској.	Регионални: EU финансирање	МЗЖС и МРЕ	Umweltbundesamt and NIRAS			2020-2024	Грант	Примљено	Прилагођавање и ублажавање		0	У току	подршка корисницима у развоју њихових капацитета за спровођење Споразума из Париза из 2015, транзицију ка економијама са ниским емисијама и отпорним на климатске промене, и унапређење регионалне размене информација, најбољих пракси, прегледа од стране колега, искустава и кампања за подизање свести.	
Јачање капацитета у Србији за стратешко укључивање приватног сектора у климатско финансирање	Циљ пројекта је био да се унапреди алат/инструмент односно матрица за оцену и приоритизацију предлога пројеката и пројектних идеја за финансирање из Зеленог климатског фонда, односно за њихово укључивање у Национални програм. Такође, циљ је био препознавање значаја и користи инвестиција приватног сектора у борбу против климатских промена, али и успостављање директне сарадње са GCF (за сада је могућа искључиво посредством међународних акредитованих агенција) како би те и инвестиције државе биле значајније и одрживије.	GCF	МПШВ	ФАО	58,837,485.00	560,357.00	2020-2022	Грант	Примљено	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски	0	Завршено		
Европска унија за јачање цивилне заштите и отпорности на катастрофе у Републици Србији	Допринос смањењу осетљивости на катастрофе и повећању отпорности земље на климатске промене. Фокус је на следећем: Унапређење капацитета на националном и локалном нивоу за припрему и одговор у случају несрећа и катастрофа кроз унапређење инфраструктурних и људских капацитета Унапређење институционалне координације на хоризонталном и вертикалном нивоу, унапређење техничких и оперативних капацитета Допринос унапређеној сарадњи између сектора и омогућавање бржег, боље координисаног и ефикаснијег одговора на природне и вештачке катастрофе.	ЕУ		UNDP	1,973,103,615.00	18,791,463.00	2020-2024		Примљено	Прилагођавање	Међу-секторски	0	У току	Унапређење инфраструктуре Набавка опреме Активности изградње капацитета	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Јачање отпорности на катастрофе у пољопривреди	Процена институционалног капацитета у МПШВ и јачање капацитета МПШВ у смањењу ризика од катастрофа и пољопривреди отпорној на климатске промене Подршка пољопривредним стручним службама за смањење ризика од катастрофа и пољопривреди отпорној на климатске промене Подржан систем образовања у пољопривреди у области климатских промена Стварање демонстрационих поља за примену принципа пољопривреде отпорне на климатске промене Обука пољопривредника у области смањења ризика од катастрофа и пољопривреди отпорној на климатске промене	ЕУ	МПШВ	ФАО	292,818,663.90	2,788,749.18	2020-2026		Примљено	Прилагођавање	Пољопривреда	1	У току	Од великог је значаја за прилагођавање на промене климе.	Орган који спроводи активност: МПШВ, Пољопривредна Саветодавна служба
Рехабилитација система даљинског грејања у Србији – Фаза V	Рехабилитација система даљинског грејања у Београду, Бору, Јагодини, Лесковцу, Неготину, Нишу и Сенти. Циљ: повећање енергетске ефикасности и смањење емисије штетних гасова.	KfW Влада СР Немачке преко KfW	Директно задужење Републике Србије – право коришћења пренето на топлане учеснице MPE	MPE	3,759,790,352.85	Укупно: 35,807,527 Кредит: 33,569,557 Донација: 2,237,970	2020-2026	Повољни кредит и Грант	Примљен	Ублажавање	Енергетика	1	У току	Процењени резултати: Повећање енергетске ефикасности од 15% у рехабилитованим деловима система, смањење емисије CO2 за 70.000 t годишње	
Енергетска ефикасност у јавним зградама и обновљиви извори енергије у сектору даљинског грејања („Озелењавање јавног сектора“) - реновирање болнице ВМА Фаза 1А	Пројекат рехабилитације Војно-медицинске академије (ВМА) предвиђа реализацију мера енергетске ефикасности на термичком омотачу зграде, на техничким системима за климатизацију, грејање и хлађење, као и припрему санитарне топле воде коришћењем обновљивих извора енергије, као и мере везане за унапређење функционалности болнице.	KfW and EU WBIF	MPE	РМО консултант – M4H Gmbh – Франкфурт, СР Немачка и Јединица за имплементацију пројекта (чланови MPE, Мин. одбране и ВМА).	587,467,242.60	5,594,926.12	2020 –2028	Грант	Примљен	Ублажавање	Енергетика	1	У току	Очекује се да ће ова интервенција довести до смањења потрошње енергије и емисије CO2	
Зелена транзиција - Спровођење Директиве о индустријским емисијама у Србији 2021-2025	Израда специфичног плана имплементације Директиве ЕУ о трговини емисијама (EU ETS) као и анализа усклађености националног законодавства са Директивом ЕУ о трговини емисијама и административни план за потпуну транспозицију директиве	SIDA	МЗЖС	TMF	259,253,505.00	2,469,081.00	2021-2026	Грант	Примљено	Ублажавање	Међу-секторски	0	У току	Специфични план имплементације Директиве ЕУ о трговини емисијама допринеће ефикаснијем обезбеђивању средстава за борбу против климатских промена.	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
ЕУ за зелену агенду за Србију	Допринос имплементацији Зелене агенде у Републици Србији кроз (зелена трансформација привреде и друштва у Републици Србији): Унапређење стратешког и законодавног оквира Суфинансирање имплементације иновативних пилот пројеката и мобилизацију додатних финансијских средстава за пројекте који доприносе зеленој трансформацији привреде	EU - IPA 2020 Амбасада Шведске ЕИБ додатно финансирање од Влада Шведске, Швајцарске и Републике Србије	МЗЖС	UNDP	540,474,480.00	5,147,376.00	2021-2024	Грант	Примљено	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски	1	У току	1. Подршка МЗЖС у успостављању MRVA у Србији у складу са Законом о климатским променама 2. Изградња капацитета за МЗЖС и СЕПА у погледу имплементације захтева за издавање дозвола. 3. Развој ИТ система/софтвера за издавање GHG емисионих дозвола. 4. Изградња капацитета оператера за припрему планова за праћење GHG емисија, извештаја о GHG емисијама и пријављивања за GHG дозволу. 5. Избор до 10 ЕУ ЕТС оператера и до 10 јавних и приватних субјеката из сектора који нису ЕТС и помоћ у идентификацији најбољих технологија за смањење интензитета угљеника	
Програм за градове и климатске промене	AFD спроводи буџетско финансирање и техничку подршку за праћење и убрзавање спровођења пута у области климатских промена Владе Републике Србије у наредним годинама, у координацији са Светском банком.	AFD	Република Србија	/	5,874,672,405.00	55,949,261.00	2021-	Концесиони Зајам	Примљен	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски	0	У току	Програм ће имати структурни допринос нискокарбонској путањи Србије кроз своју акцију откључавања усвајања и спровођења закона о клими, што је предуслов да сви остали механизми промена буду ефикасни: ангажовање јавних актера, праћење емисија гасова са ефектом стаклене баште, припрема извештаја, ангажовање климатских финансија.	
Унапређење управљања шумама у Републици Србији као допринос прилагођавању климатским променама и њиховом ублажавању	Циљ је јачање капацитета шумарског сектора у Републици Србији и на тај начин помоћ српским партнерима даље усклађивање прописа и спровођење обавеза које произилазе из прописа и стандарда ЕУ у шумарству и сродним областима, укључујући тржиште дрвних производа, Информациони систем за шумарство, субвенције, Natura 2000 мрежу за заштиту природе и употребу дрвета и других шумских производа у биоекономији.	ЕУ – IPA	МПШВ	Твининг пројекат конзорцијума Аустрије и Словачке	117,493,425.00	1,118,985.00	2021 -2023	Грант	Примљен	Прилагођавање и ублажавање	Шумарство	0	Завршено	Процењивање и унапређење политичких и административних капацитета у шумарском сектору Републике Србије. Побољшање система субвенционисања у шумарском сектору. Усклађивање прописа о трговини дрветом са захтевима ЕУ. Пројекат ће допринети прилагођавању климатским променама и њиховом ублажавању у шумарству у потпуној сагласности са Европским зеленим договором.	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Енергетска ефикасност у зградама централне власти (ЕЕЗЦВ)	Пројекат обухвата унапређење енергетске ефикасности 26 од укупно 56 зграда централне власти (ЗЦВ). У тим зградама санација кроз реконструкцију термичког омотача (замена столарије и уградња изолације), реконструкцију грејног система, реконструкција система хлађења и вентилације у зградама у којима постоји као и уградњу енергетски ефикасне унутрашње расвете чиме ће се остварити уштеде енергије у овим зградама од око 30%. За реализацију пројекта до сада су обезбеђена средства кредита у износу од 40 милиона евра и бесповратна средства од 1,02 милиона евра.	CEB, WbiF, SIGA, SCA, UNDP посредством Resource Mobilization Facility (RMF) поверилачког фонда Словачке	MPE	UNDP	4,819,581,270.00	45,900,774	2021-2025	Грант + Кредит	Примљен	Ублажавање	Енергија	1	У току	Смањење примарне потрошње енергије за минимум 30%, смањење емисије CO2 за око 20% и уштеда од приближно 29% у оперативним трошковима за енергију. Осим тога, очекује се да ће програм побољшати услове рада и допринети заштити и очувању културног наслеђа.	
Унапређење система енергетског менаџмента ради повећања инвестиција у енергетску ефикасност јавних зграда у Републици Србији	Даљи развој система енергетског менаџмента, посебно у делу који се односи на енергетске прегледе и систем обуке енергетских саветника, а као подршка спровођењу Закона о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије (ЗЕЕРУЕ) кроз: Унапређење енергетске ефикасности и промовисање употребе обновљивих извора енергије у зградама јавне намене са посебним нагласком на зграде у власништву државе. Подршка подстицајном оквиру политике и изградња локалних капацитета за спровођење енергетских прегледа. Допринос усвајању Информационог система енергетског менаџмента (ИСЕМ) Енергетски менаџмент у најмање 80 нових зграда у власништву државе Подршка реконструкције ради подизања енергетске ефикасности за најмање 28 зграда	GEF/UNDP	MPE	MPE	158,025,000.00	Укупно: 1,505,000.00 Од тога: ГЕФ 1.405.000 USD УНДП 100.000 USD	2021-2026	Грант	Примљен	Ублажавање	Енергетика	0	У току	Очекује се да ће ова интервенција довести до смањења потрошње енергије и емисије CO2 од око 145,000 тона CO _{2eq} током животног циклуса инвестиције од 25 година.	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Стварање услова за обнову шумских предела на политичком, теренском и тржишном нивоу у циљу постизања неутралног стања деградираности земљишта у Републици Србији	Циљ пројекта је промоција и имплементација добрих пракси за рестаурацију шума и заустављање деградације земљишта у Републици Србији. Исходи пројекта: Унапређен капацитет за планирање и имплементацију FLR за постизање LDN Одабрани приступи FLR за проширење Праћење и дистрибуција научених лекција ради подршке проширењу FLR на национални ниво	GEF	МПШВ	FAO	78,739,500.00	749,900.00	2022 -2025	Грант	Примљен	Прилагођавање и ублажавање	Шумарство	0	У току	Унапређење капацитета институција везаних за FLR/LDN за инкорпорирање LDN у законски оквир. Испитивање FLR приступа са потенцијалом за проширење у оба пилот региона. 35.715 ha шума у Димитровграду под ФМП. 1.392 ha шума у Зрењанину под ФМП. Пројекат доноси очекиване резултате и дели научене лекције.	
Смањење угљеничног отиска локалних заједница применом принципа циркуларне економије у PC - Circular Communities	Циљ пројекта је подстицање развоја и подршка имплементацији циркуларне економије, пословних модела и производа јавних и приватних компанија у циљу смањења угљеничног отиска локалних заједница у Републици Србији	GEF Република Србија UNDP	МЗЖС	UNDP	305,922,225.00	2,913,545.00	2022 -2027	Грант	Примљен	Ублажавање	Међу-секторски	1	У току	Успостављање политичког и институционалног оквира усклађеног са ЕУ политикама циркуларне економије, обуке за побољшање знања и вештина заинтересованих страна, као и подстицање широког учешћа заједнице у развоју и спровођењу политика Успостављање Платформе за иновације у нискоугљеничним заједницама како би се идентификовале и подржале нове пословне идеје, производи и инвестиције у области циркуларне економије и ефикасног коришћења ресурса Пилот инвестиције у области циркуларне економије Ширење знања и подизање свести јавности о значају циркуларне економије.	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Праведна зелена транзиција и декарбонизација у Републици Србији	Циљ пројекта је допринос постизању циљева Национално утврђених доприноса Србије (NDC) од 33% у поређењу са нивоом из 1990. године до 2030. године. Фокус пројекта: Олакшавање широког консултативног процеса и свеобухватног дијалога са свим релевантним заинтересованим странама за стратешко планирање и спровођење правичне зелене транзиције, што ће резултирати одговарајућом социо-економском анализом, закључцима и мапом пута за праведну зелену транзицију Подршка конкретним инвестицијама за зелене технолошке пројекте и иновативне пословне моделе	Влада Јапана Швајцарска агенција за развој и сарадњу Државни секретаријат за економска питања Република Србија	МРЕ и МЗЖС	UNDP	511,982,310	4,876,022.00	2022-2023	Грант	Примљен	Ублажавање	Међу-секторски	1	Завршено	Пројекат је помогао да се идентификују и користе технологије и иновативни пословни модели у секторима који су највише погођени декарбонизацијом; 12.563 t/CO2 емисија смањена у првој години имплементације 8 подржаних пројеката, са изгледима за достизање кумулативног нивоа од 230.147,82 t/CO2e у периоду од 20 година. Инсталисано 7,8 MW ОИЕ Отворено 25 нових зелених радних места 38 представника јавних и приватних компанија обучено је у Акцелератору за декарбонизацију и праведну транзицију 15 представника пословних и институционалних заинтересованих страна обучено за КАИЗЕН методологију управљања 110 корисника (радника, представника рањивих група итд.) обучено за нова радна места	Пројекат је кроз Позив за Иновациони Изазов суфинансирао 8 пројеката који доприносе постизању NDC) циља Републике Србије у смањењу емисије GHG са 600.000 USD (око 6% укупне вредности инвестиције) и мобилисао додатна улагања за ове пројекте од корпоративни сектор од око 10 милиона USD
Иновативна и праведна зелена транзиција као алат за обезбеђивање системске енергетске сигурности и смањење енергетског сиромаштва	Обезбеђивање енергетске сигурности за све, смањење енергетског сиромаштва у Републици Србији и допринос постизању Национално утврђених доприноса (NDC) Србије	Влада Јапана Република Србија	МРЕ и МЗЖС	UNDP	121,172,100.00	1,154,020.00	2023-2024	Грант	Примљен	ублажавање	Међу-секторски	1	Завршено	Подршка за колективни одговор на климатску кризу и успостављање путева развоја за одржавање људске сигурности и зелену трансформацију.	Фокус пројекта је на подршци иновативним решењима која смањују зависност од увоза, диверзификују изворе енергије, смањују енергетску интензивност економије или омогућавају приступ чистој и приступачној енергији за угрожено становништво.

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Отпорност на климатске промене за одрживи развој на Западном Балкану	Циљ овог пројекта је успостављање свеобухватне базе знања и информација кроз развој Платформе за климатску отпорност Западног Балкана (WB-CPP), прилагођене у смислу садржаја, коришћених метода и доступних алата, која ће допуњавати друге постојеће веб платформе	Аустријска развојна агенција (ADC)	МЗЖС МТО Управљачи заштићених подручја	UNEP	232,660,291.50	2,215,812	2023 –2027	Грант	Примљен	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски	0	У току	Резултат 1 ће обезбедити општи приступ знању о климатским променама, најбољим праксама и решењима за прилагођавање кроз успостављање регионалне Платформе за климатску отпорност Западног Балкана (WB-CPP), која ће бити кључна база информација за доношење одлука заснованих на доказима. Резултат 2 ће олакшати укључивање климатских аспеката у процесе планирања и развоја кроз циљано оснаживање заинтересованих страна да примењују принципе климатске отпорности и користе WB-CPP, као и кроз пилотирање практичних приступа прилагођавања у одабраним туристичким дестинацијама.	
Партнерство за добру локалну самоуправу	Програм доприноси унапређењу децентрализације јавне управе и јачању одговорности локалних власти које поштују права и пружају одрживе услуге свим грађанима. Квалитет и доступност услуга за грађане и привреду које пружа локална самоуправа биће унапређени у свим областима: 1) административне услуге; 2) локални економски развој; 3) пољопривреда и рурални развој; 4) друштвене делатности; 5) урбанизам и просторно планирање; 6) заштита животне средине; итд. У оквиру пројекта је унапређена Методологија за израду локалних планова прилагођавања на измењене климатске услове кроз партиципативан процес и међусекторску сарадњу Такође су спроведне обуке у циљу јачања капацитета ЈЛС за спровођење прилагођавања на климатске промене – спровођење акредитованих обука за запослене у ЈЛС.	Влада Швајцарске	МЗЖС и МГСИ	СКГО и Швајцарска агенција за развој и сарадњу (SDC)	1,349,985.00	12,857.00	2023-2026		Примљен	Прилагођавање	Међу-секторски	0	У току	Унапређена Методологија за израду локалних планова прилагођавања на измењене климатске услове ће допринети повећању отпорности урбаних средина на измењене климатске услове унапређењем зелене инфраструктуре у складу са Мером 2.5 Акционог плана Програма прилагођавања Спроведене обуке за запослене у ЈЛС ради повећања капацитета за прилагођавање на климатске промене у складу су са Мером 3.3 Акционог плана Програма прилагођавања (Подршка јединицама локалних самоуправа у спровођењу прилагођавања на климатске промене кроз јачање зелене инфраструктуре)	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Чиста енергија и енергетска ефикасност за грађане	Пројектом ће бити остварене уштеде енергије кроз спровођење енергетске санације стамбених објеката које ће обухватити замену столарије, постављање изолације на кровове и зидове и замену система грејања које ће обухватити замену котлова и пећи, промену горива, уградњу соларних колектора за загревање санитарне топле воде. Пројекат ће подстаћи и производњу електричне енергије из ОИЕ кроз подршку за постављање соларних панела у домаћинствима	Светска Банка	МРЕ	МРЕ	5,275,455,838.80	50,242,437.56	2023-2027	Повољни зајам	Примљен	Ублажавање	Енергетика	1	У току	Очекује се да ће овај пројекат довести до смањења потрошње енергије и емисије CO2 у стамбеном сектору	
Обновљиви извори енергије у системима даљинског грејања у Републици Србији - ReDE Република Србија	Увођење ОИЕ у под-сектор даљинског грејања, што ће допринети искоришћењу његовог огромног потенцијала у процесу декарбонизације Републике Србије. Фазом 1 је обухваћено 14 инвестиција у 10 градова Србије кроз које ће обновљиви извори енергије (претежно топлотне пумпе, геотермална и соларна технологија) бити уведени у система даљинског грејања. Програм подразумева и институционалну помоћ ЕБРД-ја. С тим у вези, између МРЕ и ЕБРД је договорено да ЕБРД донаторским средствима финансира израду неколико докумената који се тичу енергетске ефикасности и под-сектора даљинског грејања.	ЕБРД	МРЕ/ЈЛС/То плане	МРЕ	4,406,004,319.50	41,961,946.00	2024-2027	Повољни кредит и Грант	Примљен	Ублажавање	Енергетика	0	У току	Очекује се да ће ова интервенција довести до повећања удела ОИЕ у финалној потрошњи енергије, смањења потрошње енергије и емисије CO2	
Енергетска санација стамбених, више-породичних зграда прикључених на систем даљинског грејања – Јавни ESCO Пројекат	Циљ пројекта је унапређење енергетске ефикасности у стамбеним вишепородичним зградама прикљученим на системе даљинског грејања и прелазак на наплату према потрошњи топлотне енергије.	ЕБРД	МРЕ/ЈЛС/То плане/Стамб ене заједнице	МРЕ/ЈЛС	7,578,327,429.75	72,174,547.00	2024-2027	Повољни кредит и Грант	Опредељена	Ублажавање	Енергетика	0	Планирана	Очекује се да ће ова интервенција довести до смањења потрошње енергије и емисије CO2	
Интеграција обновљиве енергије из соларних топлотних извора и топлотних пумпи са акумулатором топлоте у систем даљинског грејања у Новом Саду	Интеграција обновљиве енергије произведене из соларних топлотних извора и топлотних пумпи у систем даљинског грејања Новог Сада	ЕБРД	Град и Топлана Нови Сад	МРЕ/Топлана НС	12,336,812,094.60	117,493,448.52	2024-2030	Повољни кредит и Грант	Опредељена	Ублажавање	Енергетика	0	Планирана	Очекује се да ће ова интервенција довести до повећања удела ОИЕ у финалној потрошњи енергије, смањења потрошње енергије и емисије CO2	

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Техничка помоћ за унапређење оквира политике за климатске промене	Унапређење политике и законског оквира климатских промена , даљи развој капацитета за спровођење политике и законског оквира климатских промена и развој механизма за подршку индустрије у вези са декарбонизацијом	IPA 2021	МЗЖС				2024-2026	Грант	Опредељена	Прилагођавање и	Међу-секторски	0	Планирано	Биће израђена Мапа пута за даље унапређење планирања политике у области климатских промена, законски оквир и институционални оквир унапређен, капацитети институција на националном новоу ојачани, Мапе пута за декарбонизацију припремљене за најмање 4 различита ЕТС и/или не-ЕТС сектора	
Развој тржишта биомасе у Републици Србији (компонента 2)	Програм има за циљ увођење коришћења обновљивих извора енергије, у изабраним топланама у Републици Србији, за производњу топлотне енергије уз прелазак са коришћења фосилних горива на коришћење биомасе.	IPA 2018, WBIF, Влада СР Немачке и KfW банка	Топлане на даљинско грејање	МРЕ	3,748,041,007.20	35,695,628.64 Грантови у износу 11.900.000 евра и то IPA 2018 900.000 евра, WBIF 9.000.000 евра и Влада СР Немачке 2.000.000 евра ; Повољни зајам KfW банке у износу 20.000.000 евра	2025-2029	Повољни кредит и Грант	Опредељена	Ублажавање	Енергетика	1	Планирана	Збирно гледајући, инвестиција ће довести до смањења губитака на мрежи за а 8%; емисија CO ₂ гасова ће бити 1537 тона уместо 12815 тона, (смањене од 88%); емисија SO ₂ гасова ће бити 0,8 тона уместо 78 тона, (смањене од 99%); прећи ће се на наплату утрошене енергије према потрошњи, па ће корисници више водити рачуна о утрошку енергије.	Уз подршку Програма биће инвестирано у топланама у Мајданпеку (примарни топловод за који није било средстава у првој фази), Новом Пазару (додатни котао на дрвну сечку), Врању, Пријеполју, Рачи и Нишу.

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
					Домаћа валута (РСД)	USD									
Повећање отпорности шума Србије како би се осигурала енергетска и економска сигурност најугроженијих и унапредило складиштење угљеника	Пројекат има за циљ да подржи Републику Србију у омогућавању сектора шумарства да допринесе циљевима земље у вези са прилагођавањем и ублажавањем климатских промена и подржи најугроженија домаћинства. То ће учинити унапређењем управљачких капацитета кључних институција и заједница, проширењем услуга екосистема како би се смањило сиромаштво, подстицањем приватних компанија да декарбонизују своје процесе, истовремено доприносећи обнови шума, бољем управљању, и стабилизацији и повећању уклањања угљеника.	GCF	МПШВ	FAO	10,815,004,830.00	103,000,046.00	2025-2028	Повољни кредит и Грант Грант USD 25,000,000	Опредељена Припремљен , чека на одобравање	Прилагођавање и ублажавање	Шумарство	0	Планирано	Унапређење газдовања и управљања шумама уз обезбеђивање прилагођавања климатским променама и редуkcију фактора деградације; Повећање доприноса шума енергетској безбедности угрожених заједница и уклањању угљеника уз повећање отпорности кроз улагања за прилагођавање климатским променама; Подршка ангажовању приватног сектора у газдовању шумама и „озелењавању“ ланца вредности дрвне биомасе. Комбиновани утицај ових акција ће омогућити Републици Србији да смањи рањивост свог шумарског сектора и повећа укупну уклањање угљен-диоксида, уз истовремено повећање биодиверзитета и капитализацију улоге шума у заштити и одржавању најугроженијих заједница.	

АНЕКС Б - Табела III.12

Информације о подршци која је потребна Републици Србији за имплементацију члана 13 Споразума из Париза и активности везане за транспарентност, укључујући изградњу капацитета у вези са транспарентношћу

Коришћени курс: 105 РСД : 1 USD

Сектор	Пол-сектор	Назив активности, програма, пројекта или друго	Опис програма/пројекта	Процењени износ (специфично за климу)		Очекивани временски оквир	Очекивани финансијски инструмент	Врста подршке	Допринос циљевима технолошког развоја и трансфера технологије	Допринос циљевима изградње капацитета	Да ли је активност укоренења у националну стратегију и/или NCD	Очекивана употреба, утицај и процењени резултати	Додатне информације
				Домаћа Валута (РСД)	USD								
Међу-секторски		Даља подршка успостављању оквира за транспарентност у Републици Србији (CBIT) 2	Циљ пројекта је да подржи Републику Србију у успостављању националног оквира транспарентности у складу са одредбама Споразума из Париза.	228,900,000	2,180,000	2025 -	GEF	Прилагођавање и ублажавање	0	1	1	Пројекат је наставак пројекта који је имплементиран у периоду од 2019-2022. године и директно доприноси стратешким циљевима у области климатских промена.	Корисник: МЗЖС Имплементира: UNDP UNDP поднео захтев за другу фазу пројекта. Евалуације апликације у току.
Међу-секторски		Наставак унапређења средњорочног и дугорочног планирања за адаптације на климатске промене у Републици Србији (NAP2)	Циљ пројекта је да подржи Републику Србију у праћењу спровођења мера и акција адаптације.	94,500,000	900,000.00	2025 -	GEF	Прилагођавање	0	1	1	Пројекат је наставак пројекта који је имплементиран у периоду од 2019 – 2023. године и директно доприноси стратешким циљевима у области климатских промена.	Корисник: МПШВ и МЗЖС Имплементира: UNDP UNDP поднео захтев за другу фазу пројекта GCF-у. Евалуације апликације у току.
Међу-секторски		НЕЦП МП Д2: Праћење имплементације Стратегије нискоугљеничног развоја Републике Србије за период 2023-2030, са пројекцијама до 2050. године и Програма прилагођавања на измењене климатске услове за период 2023. до 2030. године	Омогућити процес праћења и ревизије усвојене Стратегије нискоугљеничног развоја као и спровођење Програма прилагођавања на измењене климатске услове са Акционим планом.	168,000,000.00	1,600,000.00	2023-2030	Грант	Прилагођавање и ублажавање	0	1	1	Смањење емисија GHG и повећање отпорности на климатске промене. Допринос циљу смањења емисија GHG за 33,3% (без LULUCF) до 2030. године у односу на нивое из 1990. године	Орган који спроводи активност: МЗЖС

АНЕКС Б - Табела III.13

Информације о подршци коју је примила Република Србија за имплементацију члана 13 Споразума из Париза и активности везане за транспарентност, укључујући изградњу капацитета у вези са транспарентношћу

Коришћени курс: 105 РСД : 1 USD

Наслов активности програма, пројекта или другог	Опис програма/пројекта	Канал:	Прималац	Орган задужен за имплементацију	Примљени износ (климатски - специфично)		Временски оквир	Финансијски инструмент	Статус	Тип подршке	Сектор	Под-сектор	Допринос развоју и преносу технологије	Допринос изградњи капацитета	Статус активности	Употреба, утицај и процењени резултати
					Домаћа валута (РСД)	USD										
Други двогодишњи ажурирани извештај и Трећи извештај РС под UNFCCC	Подршка Влади Републике Србије у припреми Другог двогодишњег извештаја и Трећи извештај РС под UNFCCC	GEF	МЗЖС	UNDP	98,910,000.00	942,000.00	2017-2022	Грант	Примљено	прилагођавање и ублажавање	међу-секторски		0	1	Завршено	Други двогодишњи извештај и Трећи извештај РС под UNFCCC
Оснивање оквира за транспарентност у Републици Србији (CBIT)	Циљ пројекта је да подржи Републику Србију у успостављању националног оквира транспарентности у складу са одредбама Споразума из Париза. Главни циљ је био завршетак и лансирање система за праћење, извештавање и верификацију (MRV) за прикупљање информација релевантних за климатске промене у складу са Законом о климатским променама који ће пружити тачније информације и анализе о инструментима које земља одабере за ублажавање и прилагођавање климатским променама	GEF Влада Аустрије UNDP	МЗЖС	UNDP	152,700,030.00	1,454,286.00	2019-2022	Грант	Примљено	Прилагођавање и ублажавање	Међу-секторски		0	1	Завршено	3 Акциона плана за адаптацију на климатске промене за Краљево, Уб и Зрењанин Побољшан квалитет инвентара GHG; Национално утврђени допринос ревидиран; Пројекат је обезбедио учешће Републике Србије у глобалној иницијативи „Climate Promise” ; Успостављен систем за праћење, извјештавање и верификацију у области климатских промена укључујући MRV – IT алат који подржава квалитетније и благовремене извештаје UNFCCC -у, те боље и активно укључивање свих институција у праћење и извештавање NDC
TRATOLOW (Транзиција ка економији са ниским емисијама и отпорној на климатске промене у Западном Балкану и Турској)	Општи циљ је допринос ублажавању климатских промена и адаптацији и развоју ка ресурсно ефикасној економији са ниским емисијама и отпорној на климатске промене у Западном Балкану и Турској.	Регионални: EU финансирање	МЗЖС и MPE	Umweltbundesamt and NIRAS			2020-2024	Грант	Примљено	Прилагођавање и			0	1	У току	Подршка корисницима у развоју њихових капацитета за спровођење Споразума из Париза из 2017. године, транзицију ка економијама са ниским емисијама и отпорним на климатске промене, и унапређење регионалне размене информација, најбољих пракси, прегледа од стране колега, искустава и кампања за подизање свести.

