



IPA 2017 ДАЉИ РАЗВОЈ КАПАЦИТЕТА ЗА ЕНЕРГЕТСКО ПЛАНИРАЊЕ/
IPA 2017 FURTHER DEVELOPMENT OF ENERGY PLANNING CAPACITIES

ИНТЕГРИСАНИ НАЦИОНАЛНИ ЕНЕРГЕТСКИ И КЛИМАТСКИ ПЛАН РЕПУБЛИКЕ
СРБИЈЕ ЗА ПЕРИОД ДО 2030. СА ВИЗИЈОМ ДО 2050. ГОДИНЕ

РАДНИ СЦЕНАРИО СА НАПРЕДНИМ МЕРАМА СЦЕНАРИО 1

Радни сценарио са напредним мерама Сценарио 1 има две варијанте:

- Сценарио 1 без нуклеарне енергије
- Сценарио 1Н са нуклеарном енергијом

Специфичности овог сценарија су:

- Умерено смањење производње електричне енергије из термоелектрана до 2030. године (15% у односу на 2019.).
- После 2030. године процес декарбонизације је интензивнији тако да ће до 2050. године термоелектране потпуно престати да производе електричну енергију. У обе варијанте овог сценарија предвиђено је да се, у целом периоду, део термоелектрана на угљаљ које неће бити у погону, могу користити као резерва, са капацитетом који у 2050. години износи 1,900 MW, без и 1,940 MW, са нуклеарном енергијом.
- У сценарију са нуклеарном енергијом у електроенергетски систем уводе се мале нуклеарне електране почев од 2032. године са 400 MW, а достижући 800 MW 2035. године и 1,600 MW до 2042. године.
- Зелени водоник се уводи на нивоу од 1% финалне потрошње енергије до 2030. године.
- У обе варијанте сценарија укупна потрошња примарне енергије износи 14,938 Мтое, а потрошња финалне енергије 9,547 Мтое. Ово је веома важно са аспекта енергетске ефикасности јер се спровођење мера енергетске ефикасности вреднује према потрошњи примарне и финалне енергије која не сме бити већа од вредности добијених у овим сценаријима.

Улазни подаци везани за стопу обнове зграда, учешће топлотних пумпи и соларних бојлера, удео биогорива у саобраћају и електричних возила као и ОИЕ у даљинском грејању су исти у свим радним сценаријима.

Најважнији резултати овог сценарија су представљени у табели испод:

РЕЗУЛТАТ	Базна 2020. година	Пројекција за 2030. годину
Смањење емисије гасова са ефектом стаклене баште у ktCO ₂ eq у односу на 1990. годину када је 80094 ktCO ₂ eq	56203	50753
Смањење емисије гасова са ефектом стаклене баште у % у односу на 1990. годину	29,8	36,5
Учешће обновљивих извора енергије у бруто финалној потрошњи енергије	26,3	41
Учешће ОИЕ у производњи електричне енергије, %	28	53
- потрошња примарне енергије Мтое	15,984	14,938
- потрошња финалне енергије Мтое	8.887	9,547
Увозна зависност, укупна енергије, %	32	34
Увозна зависност, електрична енергија, %	-0,5	-22
Производња електричне енергије у GWh	37956	49968



Инсталисани капацитет за производњу електричне енергије у MW, од тога:	8574	15526
- Капацитети на ОИЕ	2825	9473
- Реверзибилне ХЕ	614	1894
Инвестиције, у периоду од 2021 до 2030:		
- на страни обезбеђења енергије, млрд.€	/	10,231
- на страни потрошње енергије, млрд.€	/	85,645

ГОДИНА/ АКТИВНОСТ	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
НОВИ КАПАЦИТЕТ ТЕ КОСТОЛАЦ БЗ	350 MW							
НОВЕ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ	340 MW		390 MW	660 MW	740 MW	830 MW	910 MW	1000 MW
НОВЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ	200 MW	190 MW	190 MW	190 MW	190 MW	190 MW	190 MW	200 MW
НОВЕ РЕВЕРЗИБИЛНЕ ХЕ						680 MW		600 MW
ПРОИЗВОДЊА ВОДОНИКА							0,016 Mтоe	0,096 Mтоe
Интерконектор Србија – Бугарска	✓							
Интерконектор Србија – Северна Македонија		✓						
Интерконектор Србија - Румунија		✓						
Интерконектор Србија – Босна и Херцеговина		✓						
Интерконектор Србија – Хрватска					✓			
Интерконектор Србија-Црна Гора		✓						

Детаљније информације о резултатима овог радног сценарија Сценарио 1 за 2030., 2040. и 2050. годину можете видети у документу [Резултати моделирања](#).

Коментаре и сугестије на радна сценарија можете доставити у задатом формату (табели) на емаил адресу inecp.konsultacije@mre.gov.rs.



INTEGRATED NATIONAL ENERGY AND CLIMATE PLAN FOR THE PERIOD UP TO 2030 WITH THE VISION UP TO 2050

WORKING SCENARIO WITH ADVANCED MEASURES SCENARIO 1

Working scenario with advanced measures Scenario 1 has two options:

- **Scenario 1 without nuclear energy**
- **Scenario 1N with nuclear energy**

The specifics of this scenario are:

- Moderate reduction in the production of electricity from thermal power plants until 2030 (15% compared to 2019).
- After 2030, the process of decarbonisation is more intensive, so that by 2050, thermal power plants will completely stop producing electricity. In both options it is foreseen that, throughout the whole period, part of the coal-fired power plants that will not be in operation can be used as a reserve in 2050, with a capacity of 1,900 MW in 2050, without and 1,940 MW, with nuclear energy.
- In the scenario with nuclear energy small nuclear power plants are introduced into the power system starting from 2032 with 400 MW, reaching 800 MW in 2035 and 1,600 MW by 2042.
- Green hydrogen is introduced at the level of 1% of the final energy consumption until 2030.
- In both options of the scenarios, the total consumption of primary energy is 14,938 Mtoe, and the final energy consumption is 9,547 Mtoe. This is very important from the aspect of energy efficiency, because the implementation of energy efficiency measures is evaluated according to the consumption of primary and final energy, which must not be higher than the values obtained in these scenarios.

Input data related to the building renovation rate, participation of heat pumps and solar water heaters, share of biofuels in traffic and electric vehicles as well as RES in district heating are the same in all working scenarios.

The most important results of this scenario are presented in the table below:

RESULT	The base 2020	Projection for 2030
Decrease of ghg emissions up to 2030 in ktCO ₂ eq compared to 1990 when it was 80094 ktCO ₂ eq	56203	50753
Decrease of ghg emissions up to 2040 in % compared to 1990	29,8	36,5
Share of RES in GFEC, %	26,3	41
Share of RES in electricity generation, %	28	53
- primary energy consumption, Mtoe	15,984	14,938
- final energy consumption, Mtoe	8.887	9,547
Net import dependency, total energy, %	32	34
Net import dependency, electricity generation, %	-0,5	-22
Production of electricity generation in GWh	37956	49968
Installed capacities for electricity generation in MW, from that:	8574	15526
- RES capacities	2825	9473
- Pump storage plants	614	1894



Investments for the period from 2021 up to 2030:		
- on the supply side, billion euro	/	10,231
- on the demand side, billion euro	/	85,645

YEAR/ ACTIVITY	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
NEW CAPACITIES OF KOSTOLAC B3 THERMAL POWER PLANTS	350 MW							
NEW WIND POWER PLANT	340 MW		390 MW	660 MW	740 MW	830 MW	910 MW	1000 MW
NEW SOLAR POWER PLANT	200 MW	190 MW	190 MW	190 MW	190 MW	190 MW	190 MW	200 MW
NEW PUMP STORAGE PLANTS						680 MW		600 MW
HYDROGEN PRODUCTION							0,016 Mtoe	0,096 Mtoe
Interconnector Serbia – Bulgaria	✓							
Interconnector Serbia – North Macedonia		✓						
Interconnector Serbia - Romania		✓						
Interconnector Serbia – Bosnia and Herzegovina		✓						
Interconnector Serbia – Croatia					✓			
Interconnector Serbia- Montenegro		✓						

You can find the more detailed information about results of working scenario Scenario 1 for 2030, 2040 and 2050 in the document [Modelling results](#).

You can submit comments and suggestions on working scenarios in the given format (table) to the email address inecp.konsultacije@mre.gov.rs.