

*Sektor obnovljivih izvora energije i
niskougljičnog razvoja*

HROTE

HRVATSKI OPERATOR TRŽIŠTA ENERGIJE d.o.o.



2025 GODIŠNJI IZVJEŠTAJ

Sustav poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije

Izjava o ograničenju odgovornosti

Preuzimanje ovog materijala na internetskoj stranici HROTE-a <http://www.hrote.hr/izvjestaji> moguće je samo u nekomercijalne i osobne svrhe, uz poštivanje svih autorskih prava, drugih vlasničkih prava i svakog navedenog ograničenja korištenja sadržaja internetskih stranica.

Zabranjeno je javno prikazivanje, prenošenje, objavljivanje, mijenjanje, reproduciranje, distribuiranje, sudjelovanje u prijenosu ili prodaji, izradi kopija, otpremanju te svakoj drugoj vrsti uporabe cjelovitog sadržaja ovog dokumenta ili jednog njegovog dijela te odabir i usklađivanje njegovog sadržaja, bez izričitog pisanog dopuštenja HROTE-a i drugih vlasnika autorskih prava. Ako je takvo dopuštenje izdano, nije dopušteno brisati ili mijenjati postojeće podatke koji se odnose na autorsko pravo i/ili na trgovački znak.

Korisnici preuzimaju odgovornost za svaku štetu koja je posljedica njihovih aktivnosti koje su u suprotnosti s gore navedenim, kao i za drugu vrstu štete koja bi iz toga mogla proizaći.

Nije dopušteno ovaj materijal koristiti za trgovinu, prodaju te u ostale trgovačke svrhe, osim uz izričito pisano dopuštenje HROTE-a.

HROTE ne odgovara za štetu ili povredu (uključujući, ali ne isključivo, posebnu ili posljedičnu štetu) koja nastane kao rezultat korištenja ili nemogućnosti korištenja bilo kojeg dijela ovog pisanog materijala.

Objavio:



HRVATSKI OPERATOR TRŽIŠTA ENERGIJE d.o.o.
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 284, Hrvatska
T. +385 1 63 06 700, F. +385 1 63 06 777
E-mail: hrote@hrote.hr

HROTE organizira tržište električne energije i tržište plina kao javnu uslugu, vodi sustav poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije te registar jamstva podrijetla električne energije.

Vodeći brigu o zadovoljstvu svojih korisnika i o potrebi stalnog poboljšanja usluge, kao i o potrebi zaštite okoliša i smanjivanju negativnih utjecaja na njega, u HROTE-u je uveden sustav upravljanja kvalitetom. Isto tako, vodeći računa o povjerljivim podacima koji se čuvaju i obrađuju kroz informacijske sustave kojima upravlja HROTE, uveden je sustav upravljanja informacijskom sigurnošću.

Ovaj izvještaj te drugi materijali dostupni su na web stranici HROTE-a: <http://www.hrote.hr/izvjestaji>, dok se zahtjev za pristup informacijama može uputiti i sukladno uputama na web stranici: <http://www.hrote.hr/pravo-na-pristup-informacijama>.

SADRŽAJ

1	SAŽETAK	4
2	SUSTAV POTICANJA PROIZVODNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OIEiVUK..12	
2.1	Pravni okvir za sustav poticanja proizvodnje električne energije iz OIEiVUK.....	12
2.2	Tarifni sustavi	14
2.2.1	Aktivni i neaktivirani ugovori	14
2.2.2	Isporučena električna energija u okviru Tarifnih sustava	14
2.3	Uredba o poticanju	16
2.3.1	Aktivni i neaktivirani ugovori temeljem Uredbe o poticanju.....	16
2.3.2	Isporučena električna energija u sustavu zajamčene otkupne cijene i tržišne premije	17
3	EKO BILANČNA GRUPA	20
3.1.1	Planiranje proizvodnje električne energije za EKO bilančnu grupu	20
3.1.2	Obračun odstupanja EKO bilančnoj grupi	26
4	ENERGETSKO-EKONOMSKI PODACI SUSTAVA POTICANJA.....	32
4.1	Priljevi sustava poticanja u 2025. godini	32
4.1.1	Sredstva prikupljena temeljem obveze opskrbljivača o preuzimanju električne energije proizvedene u sustavu poticanja po reguliranoj cijeni	33
4.1.2	Sredstva prikupljena prodajom električne energije iz EKO bilančne grupe na tržištu električne energije	36
4.1.3	Sredstva s osnova naknade za poticanje proizvodnje električne energije iz OIEiVUK.....	41
4.1.4	Sredstva prikupljena prodajom jamstva podrijetla na dražbama.....	50
4.1.5	Sredstva prikupljena od naknade za izdavanje energetske odobrenja	51
4.1.6	Sredstva prikupljena od naplate jamstava za ozbiljnost ponude i izgradnju proizvodnog postrojenja.....	51
4.1.7	Sredstva od razlike između referentne tržišne cijene i referentne vrijednosti u sustavu tržišne premijske.....	52
4.1.8	Ostala sredstva	52
4.2	Odljevi sustava poticanja u 2025. godini.....	52
4.2.1	Isplate povlaštenim proizvođačima	53
4.2.2	Odljevi po osnovi obračuna uravnoteženja	58
4.2.3	Kupovina EE na unutardnevnom tržištu	58
4.2.4	Kupovina EE na tržištu dan unaprijed	58
4.3	Bilanca sustava poticanja za 2025. godini	58
5	GLAVNI RIZICI ZA SUSTAV POTICANJA U 2026. GODINI	60
5.1	Zakonodavni okvir	60
5.2	Cijena električne energije na tržištu.....	60
5.3	Potrošnja električne energije u RH	61
5.4	Indeks potrošačkih cijena i cijena sirovina za proizvodnju bioplina	61
5.5	Izdavanje energetske odobrenja	63
6	ZAKLJUČAK	64
PRILOG - Struktura električne energije koju su opskrbljivači bili dužni otkupiti od operatora tržišta električne energije u 2025. godini.....		65

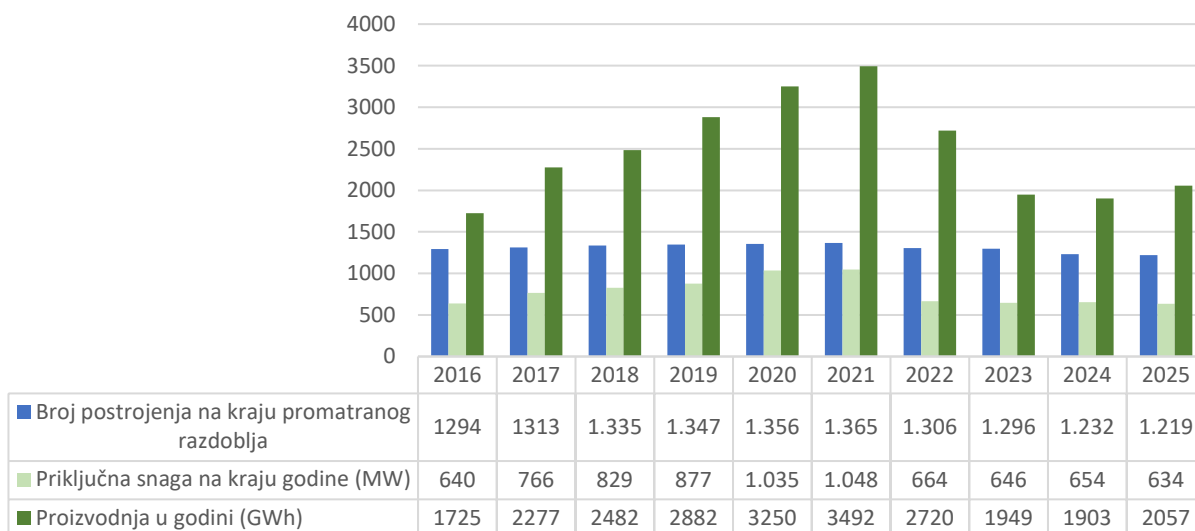
1 SAŽETAK

HRVATSKI OPERATOR TRŽIŠTA ENERGIJE d.o.o. (dalje: HROTE) izradio je godišnji izvještaj o sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije za 2025. godinu u kojem se prikazuju temeljne značajke sustava poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije (dalje: OIEiVUK). Izvještaj se temelji na podacima koje HROTE obrađuje i prikuplja u svrhu provedbe sustava poticanja odnosno u obavljanju svojih zakonskih dužnosti.

S obzirom na sadržaj i podatke koje sadrži ovaj izvještaj, ovo je ujedno i **izvješće o prikupljanju, obračunu i razdiobi sredstava za isplatu poticaja** iz članka 30. stavka 1. točke 9. Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji (dalje: Zakon o OIEiVUK).

Sastavni dio ovog Izvješća čini **Prilog „Struktura električne energije koju su opskrbljivači bili dužni otkupiti od operatora tržišta električne energije u 2025. godini“** kako bi se opskrbljivačima električne energije omogućilo određivanje podrijetla električne energije¹, budući da podatke iz ovog Izvještaja trebaju koristiti opskrbljivači električnom energijom kako bi odredili sastav električne energije koju preuzimaju iz sustava poticanja (otkup električne energije od operatora tržišta električne energije po reguliranoj cijeni).

Krajem 2025. godine u sustavu poticanja bilo je ukupno 1.219 aktivnih proizvodnih postrojenja u odnosu na 1.232 postrojenja u 2024. godini uz promjenu priključne snage sa 654 MW u 2024. godini na 634 MW u 2025. godini. Kada je riječ o ukupnoj proizvodnji električne energije iz obnovljivih izvora, u 2025. godini proizvedeno je 2.057 GWh u odnosu na 1.903 GWh u 2024. godini. Ključne pokazatelje sustava poticanja u posljednjih deset godina, zaključno s 2025. godinom, pokazuje Slika 1.

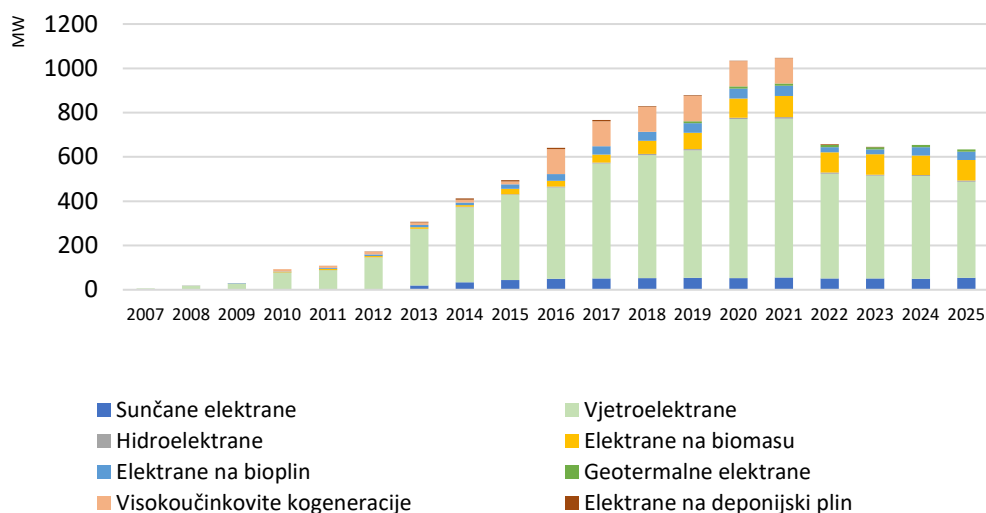


Slika 1. Desetogodišnji trend razvoja OIEiVUK u sustavu poticanja (izgrađena postrojenja u sustavu poticanja)²

¹ Prikazom podataka u ovom izvještaju ispunjava se i obveza izvještavanja iz članka 12. stavka 1. Metodologije utvrđivanja podrijetla električne energije (NN 133/14 i 127/19).

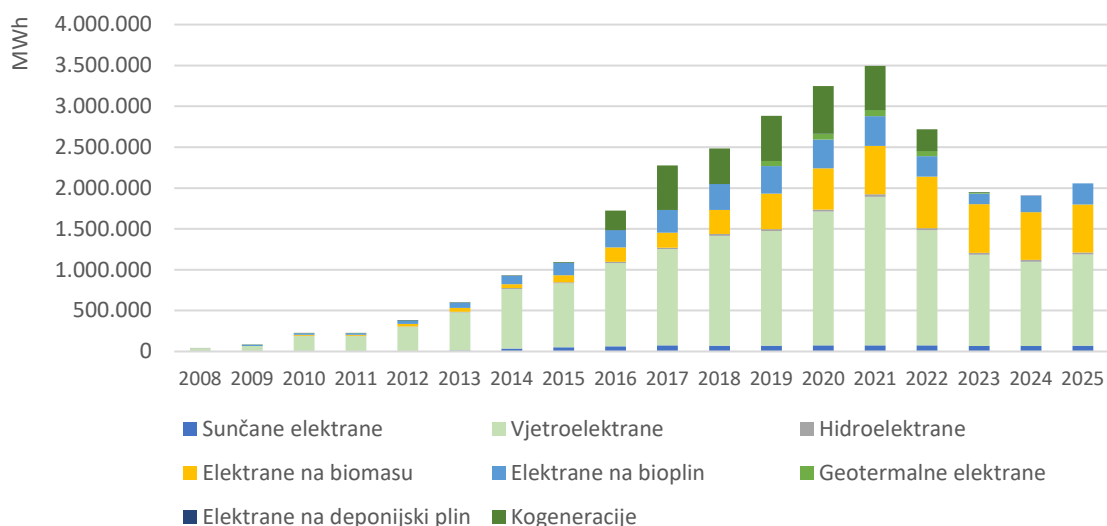
² Podaci korišteni u slikama 1., 2. i 3. uključuju sva izgrađena postrojenja koja su u sustavu poticanja, bilo temeljem ranije važećih Tarifnih sustava, bilo temeljem Uredbe o poticanju

Trend priključne snage proizvodnih postrojenja povlaštenih proizvođača u sustavu poticanja od 2007. do zaključno 2025. godine po tehnologijama prikazan je na Slici 2. Ukupna priključna snaga rasla je do 2021. godine nakon čega tijekom 2022. godine dolazi do značajnog pada uslijed raskida dijela ugovora o otkupu, da bi se ukupna priključna snaga i udio pojedinih tehnologija stabilizirali na gotovo istoj razini tijekom iduće tri godine. Ukupnim portfeljem trenutno dominiraju vjetroelektrane.



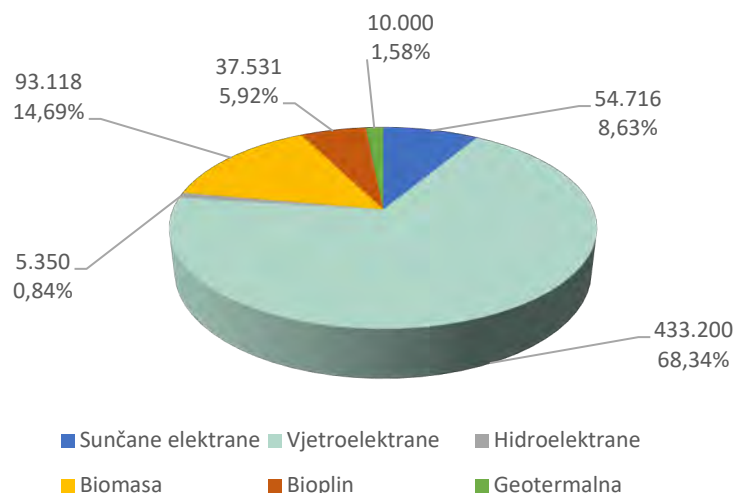
Slika 2. Priključna snaga prema tipu proizvodnih postrojenja u pojedinoj godini (MW)

Kao i u slučaju snage postrojenja u sustavu poticanja, proizvodnja električne energije iz proizvodnih postrojenja povlaštenih proizvođača kontinuirano je rasla do 2021. godine, nakon čega je uslijed raskida ugovora o otkupu došlo do značajnog pada u iduće dvije godine. U 2025. godini je, uočen blagi rast proizvodnje povlaštenih proizvođača ulaskom novih proizvodnih postrojenja u sustav poticanja, uslijed nešto bolje vjetrovitosti u 2025. godini u odnosu na 2024. godinu te nešto povećane proizvodnje iz elektrana na bioplin.



Slika 3. Proizvodnja električne energije (s pokusnim radom) povlaštenih proizvođača prema tipu proizvodnih postrojenja u pojedinoj godini (MWh)

Raspodjelu po tehnologijama, snazi i udjelu proizvodnih postrojenja koja su na dan 31. prosinca 2025. godine bila u sustavu poticanja prikazuje Slika 4. Najveći udio u snazi imaju vjetroelektrane sa 68,34%, slijede elektrane na biomasu s udjelom od 14,69% te sunčane elektrane s udjelom od 8,63 %³.



Slika 4. Snaga povlaštenih proizvođača prema tipu proizvodnog postrojenja (kW) i udio u ukupnoj priključnoj snazi (%) na dan 31. prosinca 2025. godine

Sva proizvodna postrojenja u sustavu poticanja proizvela su i u mrežu isporučila ukupno **2.056.545.746 kWh** električne energije.

Od ukupno proizvedene električne energije, najveći udio od 2.016.389.080 kWh odnosi se na proizvodnju iz postrojenja koja imaju sklopljene ugovore temeljem Tarifnih sustava. Iz proizvodnih postrojenja koja su u sustavu tržišne premije proizvedeno je 31.676.195 kWh električne energije, a u sustavu zajamčene otkupne cijene 8.480.471 kWh.

Ukupno neto isporučenu električnu energiju od povlaštenih proizvođača u okviru ugovora o otkupu (temeljem Tarifnih sustava i u sustavu zajamčene otkupne cijene) otkupljuje HROTE. Ovu električnu energiju HROTE dalje prodaje opskrbljivačima kroz regulirani otkup i na tržištu električne energije.

Električnu energiju proizvedenu u okviru sustava tržišne premije ne otkupljuje HROTE već otkupljivači na tržištu električne energije pri čemu količine neto isporučene električne energije predstavljaju tek obračunsku osnovicu za financijsko poravnanje, odnosno za izračun i isplatu tržišne premije povlaštenim proizvođačima, sukladno Zakonu o OIEiVUK te Uredbi o poticanju proizvodnje električne energije iz OIEiVUK.

³ Podaci se odnose na sva postrojenja u sustavu krajem 2025., bez obzira na model poticanja (Tarifni sustavi 2007., 2012. i 2013., zajamčena otkupna cijena, tržišna premija)

Udjeli pojedinih tehnologija u proizvodnji električne energije povlaštenih proizvođača u sustavu poticanja u 2025. godini prikazani su na Slici 5.



Slika 5. Udjeli proizvodnje električne energije (%) povlaštenih proizvođača po tehnologijama u 2025. godini (Tarifni sustavi, zajamčena otkupna cijena, tržišna premija).

2025. godinu obilježila je značajna dinamika izlazaka i ulazaka u sustav poticanja. Tablica 1. prikazuje broj i snagu povlaštenih proizvođača koji su aktivirali svoje ugovore tijekom 2025. godine. U sustav poticanja ušlo je 41 novo postrojenje (3 elektrane na biomasu i 38 sunčanih elektrana) za koje je aktiviran ugovor o zajamčenoj otkupnoj cijeni odnosno ugovor o tržišnoj premiji. **U 2025. godini aktiviran je jedan ugovor o otkupu temeljem Tarifnog sustava (elektrana na biomasu) čime je u potpunosti završen proces izgradnje i ulaska u sustav poticanja proizvodnih postrojenja temeljem Tarifnih sustava.**

Ukupna kumulativna priključna snaga gore navedenih proizvodnih postrojenja iznosi oko 11 MW.

Tablica 1. Broj i ukupna priključna snaga svih ugovora kojima su se počeli isplaćivati poticaji tijekom 2025. godine po tehnologijama

Tehnologija	Sustav*	Povlašteni proizvođači (broj postrojenja)	Priključna snaga [kW]
Elektrane na biomasu	TS	1	1.000
Sunčane elektrane	ZOC	26	2.641
Elektrane na biomasu	ZOC	1	350
Sunčane elektrane	TP	12	5.931
Elektrane na biomasu	TP	1	1.100
UKUPNO		41	11.022

*TS – Tarifni sustavi; ZOC – zajamčena otkupna cijena; TP – tržišna premija

Tablica 2. prikazuje podatke o vrsti tehnologije, broju proizvodnih postrojenja i ukupnoj snazi proizvodnih postrojenja koja su tijekom 2025. godine izašla iz sustava poticanja uslijed isteka ili raskida ugovora. Osim ulazaka novih povlaštenih proizvođača u sustav poticanja i isteka/raskida ugovora o otkupu, u 2025. godini sklopljeno je 11 ugovora o prijenosu ugovora o otkupu prema Tarifnom sustavu te 5 ugovora o prijenosu ugovora o tržišnoj premiji, temeljem kojih su izmijenjeni nositelji projekata odnosno povlašteni proizvođači za određena proizvodna postrojenja. Također, sklopljeno je ukupno 13 dodataka ugovora o otkupu, od kojih 9 dodataka ugovora o otkupu prema Tarifnom sustavu te 4 dodatka ugovora o tržišnoj premiji, kojima su izmijenjene odredbe osnovnog ugovora.

Tablica 2. Broj i ukupna snaga svih isteklih i raskinutih ugovora u sustavu poticanja tijekom 2025. godine, po tehnologijama

2025. godina	Istek ugovora		Raskid ugovora (povlašteni proizvođači)		Raskid ugovora (nositelji projekta)		Ukupno izlasci iz sustava	
TEHNOLOGIJA	Broj postrojenja	Priključna snaga	Povlašteni proizvođači	Priključna snaga	Nositelji projekta	Priključna snaga	Ukupno	Priključna snaga
	(broj postrojenja)	[kW]	(broj postrojenja)	[kW]	(broj postrojenja)	[kW]	(broj postrojenja)	[kW]
Sunčane elektrane	47	3.388,1	2	529	23	5.075,3	72	8.992,4
Vjetroelektrane	1	30.000	-	-	-	-	1	30.000
Hidroelektrane	1	220	-	-	4	1.154	5	1.374
Elektrane na biomasu	-	-	1	960	6	11.484	7	12.444
Elektrane na bioplin	-	-	-	-	1	2.000	1	2.000
UKUPNO	49	33.608,1	3	1.489	34	19.713,3	86	54.810,4

Tablice 3. i 4. sistematiziraju pregled podataka prema broju i snazi još neaktiviranih ugovora o otkupu električne energije iz OIEiVUK, snagu i proizvodnju proizvodnih postrojenja za koja je aktiviran ugovor o otkupu električne energije (prema Tarifnim sustavima), odnosno ugovor o otkupu električne energije zajamčenom otkupnom cijenom ili ugovor o tržišnoj premiji (prema Uredbi o poticanju⁴).

Od ukupno 1.323 važećih ugovora, do kraja 2025. godine ostala su još 104 neaktivna ugovora ukupne priključne snage 503.518 kW, dominantno u sustavu tržišne premije.

Ukupna priključna snaga 1.219 aktivnih ugovora iznosi 633.915 kW i raspodijeljena je tako da je 97,2% (616.141 kW) snage u sustavu poticanja temeljem Tarifnih sustava, 1,2 % (7.302 kW) u sustavu zajamčene otkupne cijene i 1,6 % (10.472 kW) u sustavu tržišne premije.

Tablica 3. Prikaz broja i snage projekata koji su ugovoreni, a nisu u trajnom pogonu na dan 31. prosinca 2025. godine

Ukupno neaktivirani ugovori (broj/snaga)	104/503.518 kW
Ugovori o otkupu električne energije sklopljeni temeljem Tarifnog sustava 2013.	0/0 kW
Ugovori o otkupu električne energije zajamčenom otkupnom cijenom	22/3.314 kW
Ugovori o tržišnoj premiji	82/500.204 kW

Tablica 4. Prikaz broja i snage projekata kojima se isplaćuju poticaji na dan 31. prosinca 2025. godine. Podaci o proizvodnji odnose se na cijelu 2025. godinu

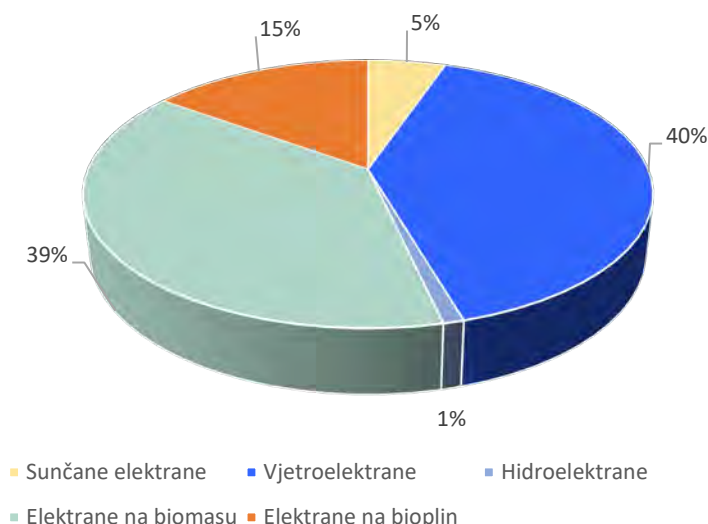
Ukupan broj aktiviranih ugovora	1.219
Ukupna snaga	633.915 kW
Ukupna proizvodnja u 2025. godini	2.056.545.746 kWh
Tarifni sustavi 2007., 2012. i 2013.	
Ukupan broj aktiviranih ugovora	1.161
Ukupna snaga	616.141 kW
Ukupna proizvodnja u 2025.	2.016.389.080 kWh
Zajamčena otkupna cijena	
Ukupan broj aktiviranih ugovora	43
Ukupna snaga	7.302 kW
Ukupna proizvodnja u 2025.	8.480.471 kWh
Tržišna premija	
Ukupan broj aktiviranih ugovora	15
Ukupna snaga	10.472 kW
Ukupna proizvodnja u 2025.	31.676.195 kWh

⁴ NN 116/18,60/20 i NN 70/23

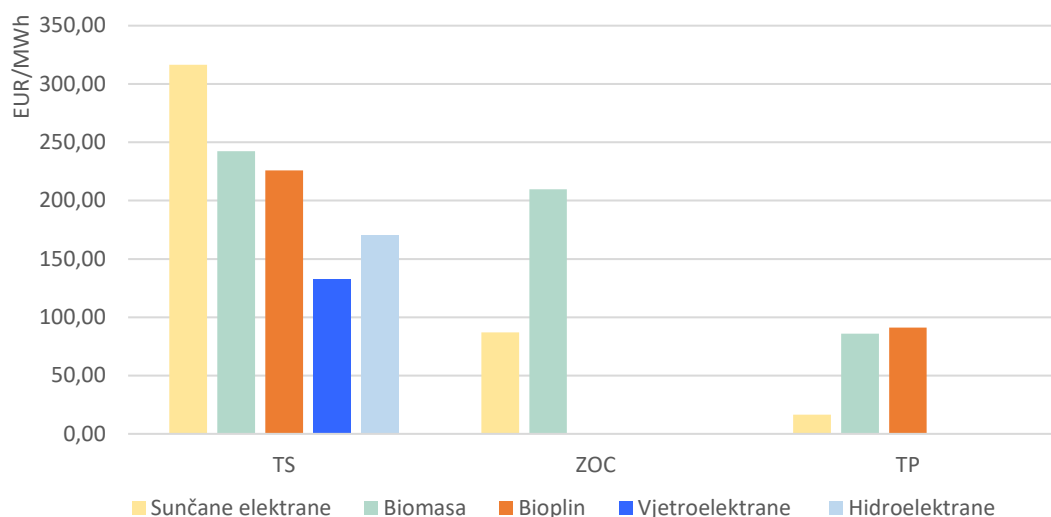
Na ime isporučene električne energije, povlašteni proizvođači su HROTE-u obračunali ukupno **368.268.025,15 EUR** (bez PDV-a).

Podijeljeno na tri modela poticanja, 364.504.197,65 EUR odnosi se na isplatu električne energije proizvedene u okviru Tarifnih sustava, 785.252,72 EUR u okviru zajamčene otkupne cijene te 2.626.390,44 EUR u tržišnoj premiji.

Ako se analizira isplata isporučene električne energije u mrežu po tehnologijama, gotovo 80% ukupno isplaćenih poticaja odlazi na proizvedenu električnu energiju iz vjetroelektrana (40%) te na proizvedenu električnu energiju iz elektrana na biomasu (39%).



Slika 6. Udjeli isplate isporučene električne energije povlaštenih proizvođača po tehnologijama u 2025. godini (%)



Slika 7. Prosječne cijene po tehnologijama i sustavima u 2025. godini (EUR/MWh)

Prikazane cijene po MWh u sustavu tržišne premije (TP) odnose se isključivo na iznos poticaja koji se isplaćuje proizvođačima za proizvedenu električnu energiju, odnosno na razliku referentne vrijednosti i referentne tržišne cijene. U tržišnoj premiji proizvođači električnu energiju prodaju izravno na tržištu, a poticaj im se isplaćuje u iznosu razlike u cijeni za

proizvedenu električnu energiju na mjesečnoj razini. Prosječni iznos poticaja za sve tehnologije u 2025. godini iznosio je 82,65 EUR/MWh.

U sustavu zajamčene otkupne cijene (ZOC) i tarifnom sustavu (TS) prikazane cijene predstavljaju ukupnu cijenu otkupljene električne energije koja uključuje tržišnu vrijednost energije i poticaj, pri čemu proizvedenu energiju otkupljuje HROTE. Prosječna cijena za sve tehnologije u 2025. godini iznosila je 92,60 EUR/MWh u sustavu ZOC te 180,77 EUR/MWh u TS.

2 SUSTAV POTICANJA PROIZVODNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OIEiVUK

2.1 Pravni okvir za sustav poticanja proizvodnje električne energije iz OIEiVUK

HROTE provodi sustav poticanja proizvodnje električne energije iz OIEiVUK sukladno normativnom i regulatornom okviru koji je na snazi u Republici Hrvatskoj (dalje: RH), i to temeljem Zakona o energiji⁵, Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji⁶ i Zakonu o tržištu električne energije⁷. Ovim su normativnim okvirom u pravni poredak RH prenesene i važeće EU direktive⁸.

Najveći broj povlaštenih proizvođača u sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz OIEiVUK (u daljnjem tekstu: sustav poticanja), u isti je ušao u razdoblju od 1. srpnja 2007. do 31. prosinca 2015. godine, temeljem Tarifnih sustava za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije (dalje: Tarifni sustavi):

- Tarifni sustav 2007., koji se primjenjivao od 1. srpnja 2007. do 6. lipnja 2012. godine,
- Tarifni sustav 2012., koji se primjenjivao od 6. lipnja 2012. do 1. siječnja 2014. godine,
- Tarifni sustav 2013., koji se primjenjivao od 1. siječnja 2014. do 31. prosinca 2015. godine.

Od 1. siječnja 2016. godine, kada je stupio na snagu Zakon o OIEiVUK, prestao je važiti Tarifni sustav iz 2013., osim za nositelje projekata koji su do navedenog dana s HROTE-om sklopili ugovor o otkupu električne energije.

Na nositelje projekata koji imaju valjane ugovore o otkupu sklopljene temeljem bilo kojeg Tarifnog sustava primjenjuju se, na odgovarajući način, odredbe navedenih Tarifnih sustava.

Tijekom izvještajnog razdoblja ovoga izvješća primjenjivao se sljedeći normativni okvir:

- Uredba o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija donesena 2018. godine⁹ i Uredba o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija iz 2023. godine¹⁰ kojima su detaljno razrađeni način i uvjeti provedbe novih modela poticanja tržišnom premijom i zajamčenom otkupnom cijenom, uključujući izračun maksimalnih referentnih vrijednosti, određivanje maksimalnih zajamčenih otkupnih cijena, procedure za sklapanje ugovora, određivanje kvota za poticanje, kao i druge bitne elemente povezane s provedbom sustava poticanja.

⁵ NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15, 68/18

⁶ NN 138/2021, 83/2023, 78/2025

⁷ NN 111/21, 83/23, 17/25

⁸ Direktiva 2009/28/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora te o izmjeni i kasnijem stavljanju izvan snage direktiva 2001/77/EZ i 2003/30/EZ, koja je posljednji put izmijenjena Direktivom Vijeća 2013/18/EU od 13. svibnja 2013. o prilagodbi Direktive 2009/28/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora zbog pristupanja Republike Hrvatske (tekst značajan za EGP), Direktiva 2018/2001 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora, Direktiva 2012/27/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o energetske učinkovitosti, izmjeni direktiva 2009/125/EZ i 2010/30/EU i stavljanju izvan snage direktiva 2004/8/EZ i 2006/32/EZ (tekst značajan za EGP).

⁹ NN 116/18 i 60/20

¹⁰ NN 70/23

- Uredba o kvotama za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija¹¹ (dalje: Uredba o kvotama) kojom se utvrđuju kvote za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija, za potrebe provedbe natječaja za dodjelu tržišne premije i natječaja za poticanje zajamčene otkupne cijene.
- Uredba o udjelu u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača kojeg su opskrbljivači električne energije dužni preuzeti od operatora tržišta električne energije za 2025. godinu¹² (dalje: Uredba o udjelu) kojom je propisana obveza opskrbljivačima električne energije u 2025. godini o preuzimanju 60% neto isporučene električne energije povlaštenih proizvođača električne energije od operatora tržišta električne energije.
- Odluka o naknadi za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju¹³ kojom je određena visina naknade za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju (dalje: Naknada za OIEiVUK)
- Uredba o kriterijima za plaćanje umanjene naknade za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju¹⁴ kojima se propisuju uvjeti i način ostvarivanja prava na umanjenu Naknadu za OIEiVUK (dalje: Uredba o kriterijima)
- Uredba o korištenju obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija¹⁵,
- Uredba o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije temeljem koje se određuje dodatni iznos poticajne cijene za električnu energiju isporučenu iz elektrana na bioplin.
- Pravila vođenja EKO bilančne grupe od 31. prosinca 2018. godine kojima se uređuje funkcioniranje EKO bilančne grupe (bilančne grupe na tržištu električne energije unutar koje se obvezno učlanjuju proizvođači električne energije iz čijih postrojenja HROTE otkupljuje električnu energije), kao i obveza dostave podataka nužnih za planiranje proizvodnje električne energije članova EKO bilančne grupe i operatora prijenosnog sustava i operatora distribucijskog sustava, a pri čemu se Uredbom o poticanju određuje naknada za troškove uravnoteženja koju plaćaju članovi EKO bilančne grupe.
- Pravila prodaje električne energije od 31. prosinca 2018. godine kojom se uređuje prodaja dijela električne energije koju je HROTE otkupio od povlaštenih proizvođača električne energije i koja se prodaje na tržištu na razvidan i nediskriminirajući način, u udjelu određenom Uredbom o udjelu.

¹¹ NN 57/2020

¹² NN 153/24

¹³ NN 31/23 i 24/24

¹⁴ NN 31/23

¹⁵ NN 28/23

2.2 Tarifni sustavi

2.2.1 Aktivni i neaktivirani ugovori

Krajem 2025. godine u sustavu poticanja bilo je ukupno 1.219 aktivnih ugovora, od čega je 1.161 aktivnih ugovora o otkupu električne energije sklopljeno na temelju Tarifnih sustava.

Valja posebno naglasiti da je tijekom 2025. godine aktiviran zadnji ugovor o otkupu temeljem Tarifnih sustava te da na dan 31. prosinca 2025. godine više nema neaktiviranih ugovora o otkupu sklopljenih temeljem Tarifnih sustava. Time je završila faza izgradnje proizvodnih postrojenja u okviru ovog, prvog zakonski osnaženog poticajnog okvira za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju. S obzirom na trajanje ugovora o otkupu od 12 odnosno 14 godina, operativne potpore u okviru ovih ugovora isplaćivati će se najkasnije do 2039. godine.

Struktura povlaštenih proizvođača i nositelja projekata po tehnologijama na kraju 2025. godine s kojima su sklopljeni ugovori o otkupu električne energije na temelju Tarifnih sustava prikazana je u Tablici 5.

Tablica 5. Podaci iz sustava poticanja na dan 31. prosinca 2025. godine – Tarifni sustavi 2007., 2012. i 2013.

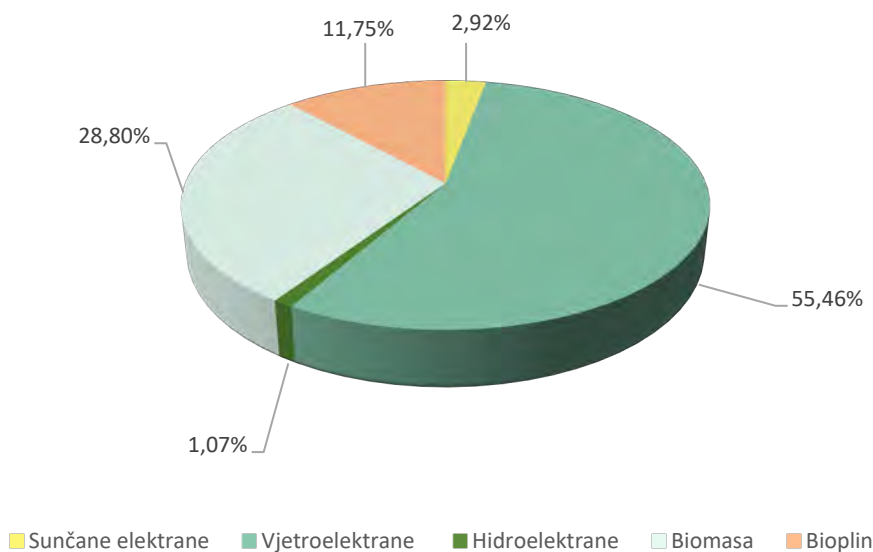
Tehnologija	Povlašteni proizvođači (aktivirani ugovori)		Nositelji projekta	
	Broj elektrana	Priključna snaga (kW)	Broj elektrana	Priključna snaga (kW)
Sunčane elektrane	1.069	42.332	-	-
Vjetroelektrane	12	433.200	-	-
Hidroelektrane	13	5.350	-	-
Elektrane na biomasa	36	90.468	-	-
Elektrane na bioplin	30	34.791	-	-
Geotermalne elektrane	1	10.000	-	-
Ukupno	1.161	616.141	0	0

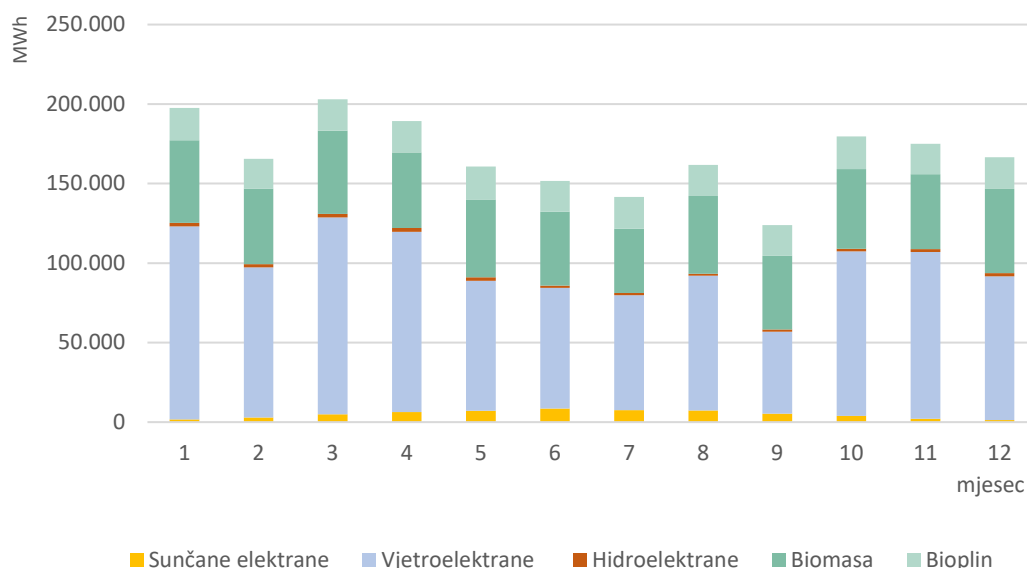
2.2.2 Isporučena električna energija u okviru Tarifnih sustava

U okviru Tarifnih sustava proizvedeno je i isporučeno u elektroenergetski sustav 2.016.389.080 kWh električne energije pri čemu je više od pola isporučeno iz vjetroelektrana (55,46%), slijede elektrane na biomasu (28,80%), elektrane na bioplin (11,75%), sunčane elektrane (2,92%) i hidroelektrane (1,07%). U 2025. godini nije bilo proizvodnje električne energije iz geotermalnih elektrana..

Tablica 6. Isporučena električna energija u okviru Tarifnih sustava (kWh), po tehnologijama u 2025. godini

2025. godina	Tehnologija						Ukupno [kWh]
	SE	VE	HE	BE	BPL	GE	
siječanj	1.768.583	121.270.917	2.262.881	52.007.711	20.295.563	0	197.605.655
veljača	2.853.526	94.531.501	1.902.705	47.480.430	18.897.299	0	165.665.461
ožujak	4.867.098	123.916.691	2.185.527	52.328.372	19.748.489	0	203.046.177
travanj	6.298.584	113.381.387	2.350.355	47.568.466	19.630.229	0	189.229.021
svibanj	7.177.266	81.770.505	2.226.157	48.914.126	20.588.453	0	160.676.507
lipanj	8.550.734	75.798.450	1.513.783	46.399.935	19.362.969	0	151.625.871
srpanj	7.501.716	72.272.257	1.387.341	40.470.781	20.063.591	0	141.695.686
kolovoz	7.329.828	84.765.116	1.216.175	48.813.153	19.606.523	0	161.730.795
rujan	5.301.148	51.648.911	1.264.317	46.290.774	19.476.966	0	123.982.116
listopad	3.871.110	103.511.818	1.550.265	50.281.274	20.375.808	0	179.590.275
studen	2.025.888	104.964.284	1.801.676	47.170.548	19.033.345	0	174.995.741
prosinac	1.279.915	90.409.374	1.972.147	53.007.571	19.876.768	0	166.545.775
UKUPNO	58.825.396	1.118.241.211	21.633.329	580.733.141	236.956.003	0	2.016.389.080


Slika 8. Udjeli tehnologija u isporučenoj energiji povlaštenih proizvođača u okviru Tarifnih sustava (%)



Slika 9. Isporučena električna energija povlaštenih proizvođača po tehnologijama u 2025. godini (MWh)

2.3 Uredba o poticanju

2.3.1 Aktivni i neaktivirani ugovori temeljem Uredbe o poticanju

Od uvođenja cjelovitog pravnog okvira za poticanje tržišnom premijom odnosno zajamčenom otkupnom cijenom 2020. godine provedena su 4 javna natječaja za dodjelu potpore na kojima su temeljem odluke o odabiru najpovoljnijih ponuditelja sklopljeni ugovori o tržišnoj premiji odnosno ugovori o otkupu električne energije zajamčenom otkupnom cijenom. Temeljem ovih ugovora, nakon izgradnje postrojenja, završetka svih pratećih postupaka i aktivacije ugovora, HROTE isplaćuje tržišnu premiju odnosno zajamčenu otkupnu cijenu povlaštenim proizvođačima. Tablica 7. prikazuje broj svih sklopljenih ugovora na temelju provedenih Javnih natječaja i svih raskinutih ugovora bilo uslijed isteka roka od 4 godine za aktivaciju ugovora ili na zahtjev nositelja projekta odnosno povlaštenih proizvođača.

Tablica 7. Sklopljeni ugovori na temelju provedenih javnih natječaja i raskinuti ugovori.

	JN 1/2020		JN 1/2022		JN 1/2024		JN 2/2024	
	Sklopljeni	Raskinuti	Sklopljeni	Raskinuti	Sklopljeni	Raskinuti	Sklopljeni	Raskinuti
TP	9	6	14	0	86	6	-	-
ZOC	68	49	-	-	-	-	46	0
Ukupno	77	55	14	0	86	6	46	0

Do kraja 2025. godine ukupno je aktivirano 58 ugovora o otkupu električne energije zajamčenom otkupnom cijenom i 15 ugovora o tržišnoj premiji (Tablica 8.), i to:

- 43 ugovora o otkupu električne energije zajamčenom otkupnom cijenom ukupne priključne snage 7.302 kW, od kojih je 1 za elektranu na biomasu te 42 za sunčane elektrane,

- 15 ugovora o tržišnoj premiji ukupne priključne snage 10.472 kW, od kojih su 2 ugovora za elektranu na bioplin, 2 za elektrane na biomasu te 11 za sunčane elektrane.

Tablica 8. Podaci iz sustava poticanja na dan 31. prosinca 2025. godine – postrojenja u trajnom pogonu koja se potiču zajamčenom otkupnom cijenom i tržišnom premijom

Tehnologija	Zajamčena otkupna cijena		Tržišna premija	
	Broj proizvodnih postrojenja	Priključna snaga [kW]	Broj proizvodnih postrojenja	Priključna snaga [kW]
Sunčane elektrane	42	6.952	11	5.432
Vjetroelektrane	-	-	-	-
Hidroelektrane	-	-	-	-
Elektrane na biomasu	1	350	2	2.300
Elektrane na bioplin	-	-	2	2.740
Geotermalne elektrane	-	-	-	-
Ukupno	43	7.302	15	10.472

Znatno je više neaktiviranih ugovora o otkupu zajamčenom otkupnom cijenom i ugovora o tržišnoj premiji – njih 104, čije aktiviranje se očekuje u narednim godinama. Iz Tablice 9. se vidi da:

- 22 ugovora o otkupu električne energije zajamčenom otkupnom cijenom još nije aktivirano, ukupne snage 3,314 kW,
- 82 ugovora o tržišnoj premiji još nije aktivirano, ukupne snage 500.204 kW, pri čemu po priključnoj snazi dominiraju sunčane elektrane (79,9%).

Tablica 9. Važeći ugovori o otkupu električne energije zajamčenom otkupnom cijenom i ugovori o tržišnoj premiji koji nisu aktivirani do 31. prosinca 2025. godine, po tehnologijama

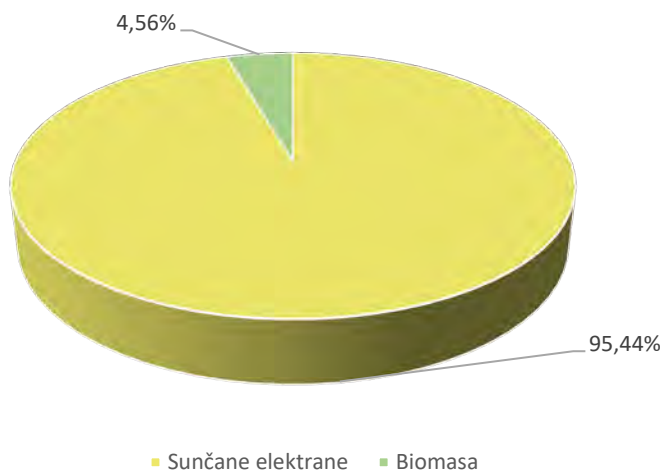
Nositelji projekata	Zajamčena otkupna cijena		Tržišna premija	
	Broj proizvodnih postrojenja	Priključna snaga [kW]	Broj proizvodnih postrojenja	Priključna snaga [kW]
Vjetroelektrane	-	-	2	78.000
Sunčane elektrane	22	3.314	71	399.904
Hidroelektrane	-	-	4	7.300
Elektrane na biomasu	-	-	-	-
Elektrane na bioplin	-	-	4	5.000
Geotermalne elektrane	-	-	1	10.000
Ukupno	22	3.314	82	500.204

2.3.2 Isporučena električna energija u sustavu zajamčene otkupne cijene i tržišne premije

U okviru sustava zajamčene otkupne cijene 2025. godini proizvedeno je i isporučeno u elektroenergetski sustav ukupno 8.480.471 kWh električne energije pri čemu najveći dio dolazi iz sunčanih elektrana (95,4%), Tablica 10. Osim iz sunčanih elektrana tijekom 2025. u okviru zajamčene otkupne cijene isporučeno je i 386.820 kWh iz elektrana na biomasu (4,6%).

Tablica 10. Isporučena električna energija u okviru zajamčene otkupne cijene (kWh), po tehnologijama u 2025. godini

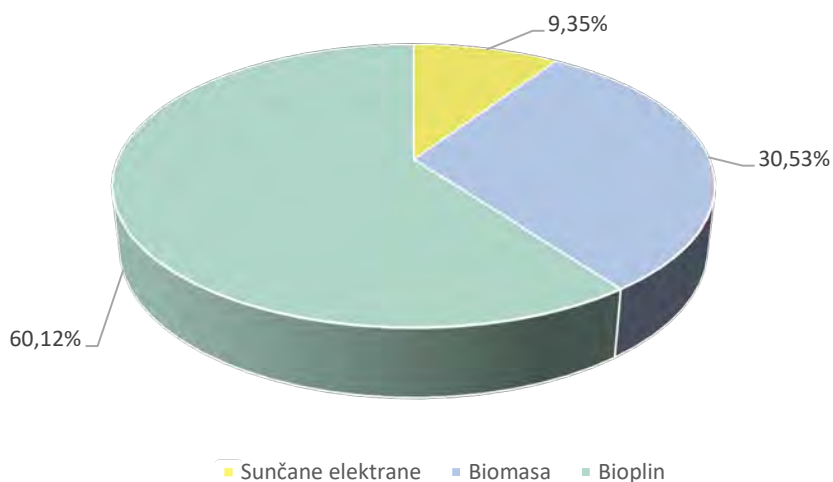
2025. godina	Tehnologija						Ukupno [kWh]
	SE	VE	HE	BE	BPL	GE	
siječanj	201.584	0	0	0	0	0	201.584
veljača	322.699	0	0	45.260	0	0	367.959
ožujak	519.705	0	0	0	0	0	519.705
travanj	740.303	0	0	0	0	0	740.303
svibanj	868.721	0	0	0	0	0	868.721
lipanj	1.209.099	0	0	8.318	0	0	1.217.417
srpanj	1.065.920	0	0	14.988	0	0	1.080.908
kolovoz	1.163.001	0	0	13.498	0	0	1.176.499
rujan	813.101	0	0	59.003	0	0	872.104
listopad	641.243	0	0	55.357	0	0	696.600
studen	337.989	0	0	91.783	0	0	429.772
prosinac	210.286	0	0	98.613	0	0	308.899
UKUPNO	8.093.651	0	0	386.820	0	0	8.480.471


Slika 10. Udjeli tehnologija u isporučenoj energiji povlaštenih proizvođača u okviru sustava zajamčenih cijena (%)

U okviru sustava tržišne premije 2025. godine proizvedeno je i isporučeno u elektroenergetski sustav ukupno 31.676.195 kWh električne energije, 60,1% isporučene energije dolazi iz elektrana na bioplin, 30,5% iz elektrana na biomasu te 9,4% iz sunčanih elektrana.

Tablica 11. Isporučena električna energija u okviru tržišne premije (kWh), po tehnologijama u 2025. godini

2025. godina	Tehnologija						Ukupno [kWh]
	SE	VE	HE	BE	BPL	GE	
siječanj	0	0	0	341.568	1.826.602	0	2.168.170
veljača	0	0	0	839.795	1.651.499	0	2.491.294
ožujak	0	0	0	980.816	1.712.160	0	2.692.976
travanj	26.789	0	0	879.872	1.503.491	0	2.410.152
svibanj	140.939	0	0	772.918	1.525.157	0	2.439.014
lipanj	425.352	0	0	742.046	1.510.800	0	2.678.198
srpanj	502.490	0	0	797.041	1.590.721	0	2.890.252
kolovoz	485.989	0	0	866.889	1.697.534	0	3.050.412
rujan	445.002	0	0	727.286	1.440.947	0	2.613.235
listopad	460.472	0	0	781.740	1.454.561	0	2.696.773
studeni	292.122	0	0	1.045.675	1.474.122	0	2.811.919
prosinac	183.346	0	0	893.816	1.656.638	0	2.733.800
UKUPNO	2.962.501	0	0	9.669.462	19.044.232	0	31.676.195


Slika 11. Udjeli tehnologija u isporučenoj energiji povlaštenih proizvođača u okviru tržišne premije (%)

3 EKO BILANČNA GRUPA

Djelovanje EKO bilančne grupe regulirano je Zakonom o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji, a njeni članovi su povlašteni proizvođači električne energije i druge osobe koje obavljaju djelatnost proizvodnje električne energije, koji za proizvedenu električnu energiju imaju pravo na poticajnu cijenu sukladno sklopljenim ugovorima o otkupu električne energije temeljem Tarifnog sustava 2007., Tarifnog sustava 2012., Tarifnog sustava 2013. i Uredbe o poticanju. Povlašteni proizvođači koji s HROTE imaju sklopljen ugovor o tržišnoj premiji nisu članovi EKO bilančne grupe.

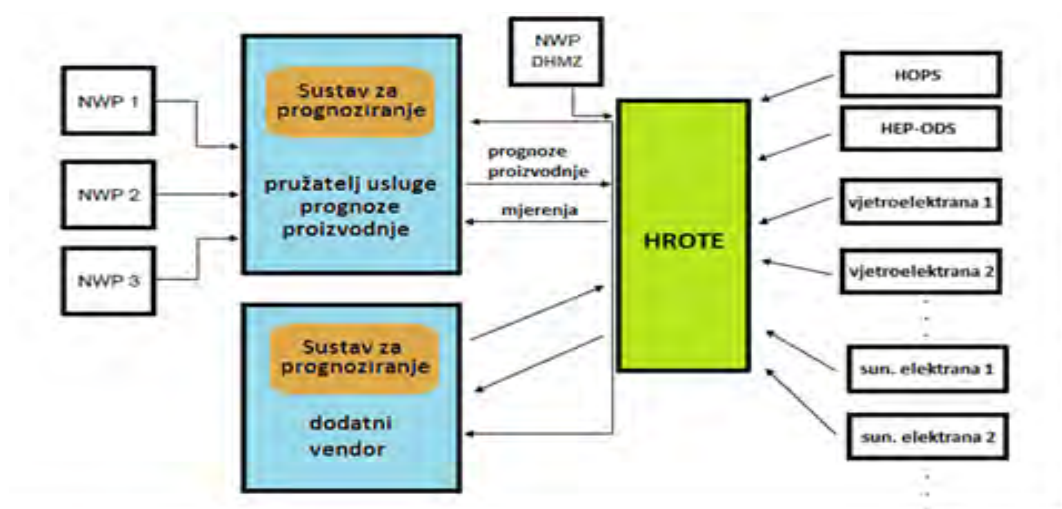
HROTE kao voditelj EKO bilančne grupe ima obvezu vođenja EKO bilančne grupe, planiranja proizvodnje električne energije za EKO bilančnu grupu te prodaje električne energije koju su proizveli članovi EKO bilančne grupe, na razvidan i nepristran način, što je detaljnije opisano u nastavku ovog poglavlja.

3.1.1 Planiranje proizvodnje električne energije za EKO bilančnu grupu

Za planiranje proizvodnje električne energije iz postrojenja koja koriste intermitentne obnovljive izvore energije, kao što su vjetroelektrane, sunčane elektrane i male hidroelektrane, nužni su sofisticirani softverski alati.

Za kvalitetno planiranje proizvodnje električne energije iz postrojenja koja koriste upravljive obnovljive izvore energije, kao što su elektrane na biomasu, elektrane na bioplin, geotermalne elektrane te visokoučinkovite kogeneracije, nužno je pravovremeno dobivanje preciznih planova proizvodnje od povlaštenih proizvođača za navedene tipove postrojenja.

Softverski alati za planiranje proizvodnje električne energije iz vjetroelektrana, sunčanih elektrana i malih hidroelektrana za svoj rad koriste meteorološke prognoze te povijesne podatke o radu navedenih postrojenja. HROTE planira proizvodnju vjetroelektrana i sunčanih elektrana korištenjem usluge planiranja proizvodnje električne energije iz vjetroelektrana i sunčanih elektrana. Odabrani pružatelji usluga planiranja proizvodnje koriste i optimiziraju meteorološke prognoze svjetskih meteoroloških agencija za planiranje rada vjetroelektrana te sunčanih elektrana, dok HROTE prikuplja i dostavlja povijesne podatke o radu vjetroelektrana i sunčanih elektrana te nabavlja dodatne meteorološke prognoze domaćih meteoroloških institucija.



Slika 12. Prikaz modela planiranja proizvodnje vjetroelektrana i sunčanih elektrana

Dosadašnja praksa planiranja pokazala je da oslanjanje na samo jednog pružatelja usluga prognoze proizvodnje ne dovodi do minimalne pogreške planiranja. U slučaju više pružatelja usluga, pak, pokazuje se da zbog visoko sofisticiranih alata, različitih pristupa prognozama te različitih ulaznih meteoroloških podataka, točnost prognoza nije uvijek na strani istog pružatelja usluga. Stoga je internom analitikom HROTE uspostavio sustav kombiniranja prognoza pojedinih pružatelja usluga u cilju minimiziranja pogreške.

Na tržištu su prisutni modelski sustavi bazirani na različitim pristupima izrade prognoza proizvodnje, fizikalnom, statističkom i kombiniranom. Fizikalni (deterministički) pristup ima za cilj što točnije opisati fiziku atmosfere te na temelju lokaliziranih meteoroloških i drugih podataka, korištenjem radnih krivulja snage, proračunati snagu na vremenskom horizontu do 10 dana unaprijed. Statistički pristup, pak, ima za cilj statističkim metodama, a na temelju povijesnih nizova podataka i strojnog učenja, izravno opisati vezu između NWP prognoza (Numerical Weather Prediction) i izlaze snage elektrana. Kombinirani pristup integrira fizikalne modele i statističke metode.

HROTE je u 2025. godini imao ugovorene usluge planiranja proizvodnje sunčanih elektrana i vjetroelektrana temeljem kombiniranog pristupa, a dodatno je ugovorena usluga planiranja proizvodnje vjetroelektrana temeljem fizikalnog pristupa. Članovi EKO bilančne grupe i operatori sustava dostavljali su HROTE-u podatke nužne za kvalitetno planiranje proizvodnje, kako je i predviđeno Pravilima vođenja EKO bilančne grupe.

Vremenski horizont prognoza proizvodnje vjetroelektrana i sunčanih elektrana iznosio je 240 sati unaprijed, osvježavanje prognoza proizvodnje je svakih 15 minuta na temelju novih meteoroloških prognoza i podataka o proizvodnji vjetroelektrana u realnom vremenu. Od 1. siječnja 2024. rezolucija prognoza promijenjena je sa satne na 15 minutnu rezoluciju (dalje: 15 minutne prognoze) zbog promjene intervala za obračun odstupanja. S obzirom na to da se kvaliteta prognoza poboljšava svakim novim osvježavanjem, za HROTE je najrelevantnije osvježavanje prognoze za sljedeći dan koje se izrađuje prije zatvaranja trgovanja na HRVATSKOJ BURZI ELEKTRIČNE ENERGIJE d.o.o. (dalje: CROPEX). Podaci o ostvarenoj proizvodnji EKO bilančne grupe u 15 minutnoj rezoluciji temelje se na dostavljenim validiranim krivuljama ostvarene proizvodnje od strane HEP-ODS-a i HOPS-a.

3.1.1.1 Metrika za ocjenu kvalitete prognoze

U ovome izvješću korišteni pokazatelji kvalitete prognoze su MAE (eng. Mean absolute error; hrv. Srednja apsolutna pogreška) i RMSE (eng. Root mean square error; hrv. Korijen srednje kvadratne pogreške) koji prikazuju odstupanje planova proizvodnje u odnosu na ukupnu snagu svih postrojenja.

Formula izračuna MAE i RMSE prikazana je u nastavku, gdje je i obračunski interval, a n broj intervala u obračunskom razdoblju.

$$MAE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{P_{plan\ i} - P_{ostvarenje\ i}}{P_{instalirano}} \right|$$

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{P_{plan\ i} - P_{ostvarenje\ i}}{P_{instalirano}} \right)^2}$$

Oba pokazatelja (MAE i RMSE) prikazuju odstupanje planova proizvodnje od ostvarene proizvodnje električne energije u odnosu na snagu svih prognoziranih postrojenja. Osnovna razlika između MAE i RMSE je u činjenici da RMSE daje veću težinu u konačnom izračunu

većim greškama prognoze u pojedinim intervalima, a za isti promatrani set podataka RMSE je uvijek veći ili jednak od MAE.

3.1.1.2 Planiranje proizvodnje vjetroelektrana

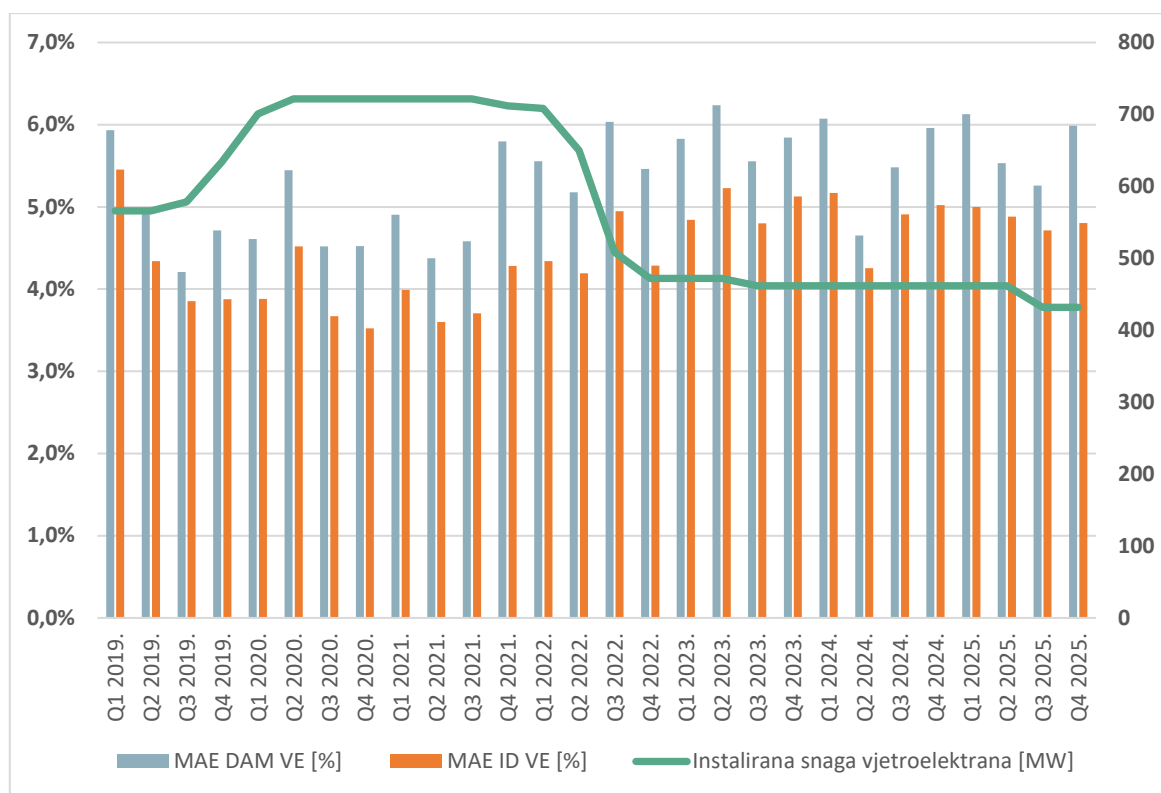
U Tablici 12. su prikazani pokazatelji kvalitete prognoze vjetroelektrana za dan unaprijed te iznosi pozitivne i negativne greške u pojedinom mjesecu. Svi navedeni pokazatelji kvalitete prognoze odnose se na osvježavanje prognoze prije 12 sati za sljedeći dan. Instalirana snaga vjetroelektrana temeljem koje su izračunati pokazatelji kvalitete prognoze se odnosi na instaliranu snagu vjetroatregata.

Postignuta kvaliteta prognoze vjetroelektrana za dan unaprijed u 2025. godini iznosila je **5,73% MAE (25,61 MWh/h)** uz maksimalnu pozitivnu pogrešku (ostvarenje veće od plana) od +183 MWh/h te uz maksimalnu negativnu pogrešku (ostvarenje manje od plana) od -197 MWh/h. U odnosu na 2024. godinu ukupna greška planiranja u pogledu pokazatelja kvalitete prognoze MAE je povećana za 0,18 postotnih bodova (MAE u 2024. godini je iznosio 5,55%).

Na Slici 13. prikazana je kvaliteta prognoze i instalirana snaga vjetroelektrana po kvartalima za razdoblje od 2019. do 2025. godine, iz koje je vidljivo da kvaliteta prognoze vjetroelektrana varira unutar pojedinih kvartala u godini (veća greška je u kvartalima s kompleksnijim meteorološkim uvjetima). Također, vidi se da su u godinama s većom instaliranom snagom vjetroelektrana ostvarene niže greške prognoze u pogledu pokazatelja prognoze MAE.

Tablica 12. Prikaz osnovnih pokazatelja kvalitete prognoze rada vjetroelektrana za dan unaprijed

Vjetroelektrane DAM						
	MAE	RMSE	Pozitivna greška [MWh]	Negativna greška [MWh]	Instalirana snaga vjetroelektrana [MW]	Ukupna proizvodnja [MWh]
siječanj 2025.	6,13%	8,56%	14.333	-6.732	461,8	121.271
veljača 2025.	5,64%	7,57%	14.727	-2.778	461,8	94.532
ožujak 2025.	6,61%	9,22%	12.954	-9.749	461,8	123.899
travanj 2025.	6,84%	9,41%	9.806	-12.928	461,8	113.390
svibanj 2025.	5,51%	7,83%	8.946	-9.972	461,8	81.779
lipanj 2025.	4,25%	6,35%	6.134	-7.990	461,8	75.799
srpanj 2025.	5,27%	7,91%	9.807	-7.135	431,8	72.270
kolovoz 2025.	5,46%	7,88%	8.817	-8.728	431,8	84.767
rujan 2025.	5,05%	7,59%	7.287	-8.401	431,8	51.638
listopad 2025.	6,39%	8,81%	6.593	-13.928	431,8	103.522
studen 2025.	5,94%	8,67%	14.223	-4.240	431,8	104.964
prosinac 2025.	5,64%	8,57%	14.510	-3.608	431,8	90.409
2025. godina	5,73%	8,24%	128.137	-96.187		1.118.241
2024. godina	5,55%	8,02%	114.329	-110.692		1.030.885


Slika 13. Prikaz kvalitete prognoze i instalirane snage vjetroelektrana za razdoblje od 2019.-2025. godine

3.1.1.3 Planiranje proizvodnje sunčanih elektrana

U Tablici 13. su prikazani pokazatelji kvalitete prognoze sunčanih elektrana za dan unaprijed te iznosi pozitivne i negativne greške u pojedinom mjesecu. Svi navedeni pokazatelji kvalitete prognoze odnose se na osvježavanje prognoze prije 12 sati za sljedeći dan.

Tablica 13. Prikaz osnovnih pokazatelja kvalitete prognoze rada sunčanih elektrana za dan unaprijed

Sunčane elektrane DAM						
	MAE	RMSE	Pozitivna greška [MWh]	Negativna greška [MWh]	Instalirana snaga sunčanih elektrana [MW]	Ukupna proizvodnja [MWh]
siječanj 2025.	1,56%	3,77%	202	-382	50,2	1.970
veljača 2025.	1,86%	3,75%	472	-154	50,2	3.176
ožujak 2025.	2,47%	4,66%	592	-329	50,2	5.395
travanj 2025.	3,19%	5,76%	619	-533	50,2	7.033
svibanj 2025.	3,62%	6,10%	707	-647	50,2	8.077
lipanj 2025.	3,73%	6,16%	1.205	-144	50,2	9.728
srpanj 2025.	3,66%	6,09%	1.042	-326	50,2	8.548
kolovoz 2025.	3,42%	6,43%	556	-721	50,2	8.469
rujan 2025.	5,63%	9,92%	94	-1.940	50,2	6.172
listopad 2025.	5,51%	10,49%	11	-2.048	50,2	4.504
studen 2025.	3,92%	8,32%	23	-1.392	50,2	2.364
prosinac 2025.	4,57%	10,23%	5	-1.704	50,2	1.490
2025. godina	3,60%	7,20%	5.530	-10.320		66.926
2024. godina	2,12%	4,05%	4.898	-4.512		67.803

Postignuta kvaliteta prognoze sunčanih elektrana za dan unaprijed u 2025. godini iznosila je 3,60% MAE (1,81 MWh/h) uz maksimalnu pozitivnu pogrešku od 16 MWh/h te uz maksimalnu negativnu pogrešku od -27 MWh/h. U odnosu na 2024. godinu ukupna greška planiranja u pogledu pokazatelja kvalitete prognoze MAE je povećana za 1,48 postotnih bodova (MAE u 2024. godini je iznosio 2,12%).

3.1.1.4 Planiranje proizvodnje ostalih tehnologija OIEiVUK

Planiranje proizvodnje električne energije iz postrojenja koja koriste upravljive obnovljive izvore energije, kao što su elektrane na biomasu, elektrane na bioplin, geotermalne elektrane te visokoučinkovite kogeneracije (dalje: ostali OIEiVUK) u 2025. godini se provodilo na temelju dostavljenih planova proizvodnje od strane članova EKO bilančne grupe. Sukladno Pravilima vođenja EKO bilančne grupe, svi članovi EKO bilančne grupe za ostale OIEiVUK u obvezi su dostavljati HROTE-u planove proizvodnje za svoja postrojenja najkasnije do 10:30 sati za sljedeći dan.

U Tablici 14. su prikazani pokazatelji kvalitete prognoze ostalih tehnologija OIEiVUK za dan unaprijed u 2025. godini, suma svih pozitivnih i negativnih odstupanja po pojedinim mjesecima.

Tablica 14. Prikaz osnovnih pokazatelja kvalitete prognoze proizvodnje ostalih OIEiVUK za dan unaprijed

OSTALI OIEiVUK DA			
	Pozitivna greška [MWh]	Negativna greška [MWh]	Ukupna proizvodnja [MWh]
siječanj 2025.	2.785	-183	74.575
veljača 2025.	2.827	-257	68.280
ožujak 2025.	1.756	-771	74.178
travanj 2025.	796	-983	69.534
svibanj 2025.	911	-914	71.737
lipanj 2025.	397	-1.920	67.284
srpanj 2025.	507	-3.010	61.935
kolovoz 2025.	637	-1.961	69.652
rujan 2025.	1.083	-1.454	67.087
listopad 2025.	995	-1.374	72.358
studenj 2025.	369	-2.423	68.097
prosinac 2025.	858	-829	74.956
2025. godina	13.921	-16.078	839.674
2024. godina	25.452	-9.935	787.304

U 2025. godini smanjena su odstupanja ostalih OIEiVUK, u apsolutnom iznosu za 15% u odnosu na 2024. godinu, dok je ukupna proizvodnja ostalih OIEiVUK za 7% veća.

Tablica 15. Prikaz osnovnih pokazatelja kvalitete prognoze EKO bilančne grupe za dan unaprijed

EKO BG DA			
	Pozitivna greška [MWh]	Negativna greška [MWh]	Ukupna proizvodnja [MWh]
siječanj 2025.	15.716	-5.693	197.815
veljača 2025.	16.649	-1.812	165.988
ožujak 2025.	13.674	-9.221	203.472
travanj 2025.	9.774	-12.996	189.957
svibanj 2025.	8.883	-9.852	161.593
lipanj 2025.	6.087	-8.404	152.811
srpanj 2025.	9.043	-8.159	142.754
kolovoz 2025.	8.278	-9.677	162.888
rujan 2025.	6.769	-10.098	124.898
listopad 2025.	6.072	-15.823	180.384
studenj 2025.	12.634	-6.074	175.425
prosinac 2025.	13.934	-4.701	166.856
2025. godina	127.513	-102.511	2.024.841
2024. godina	124.092	-104.732	1.885.993

U Tablici 15. prikazana je kvaliteta planiranja za dan unaprijed EKO bilančne grupe u 2025. godini. Ukupno pozitivno odstupanje iznosilo je 127,5 GWh, dok je negativno iznosilo -102,5 GWh, a u odnosu na 2024. godinu ukupna apsolutna satna odstupanja su bila veća za 0,5%. Ukupna proizvodnja EKO bilančne grupe u 2025. iznosila je 2.024.841 MWh, a u odnosu na 2024. godinu veća je za 7,4%. Navedeni podatak o ukupnoj proizvodnji EKO bilančne grupe dobiven je iz obračunskih podataka operatora prijenosnog i distribucijskog sustava u 15 minutnoj rezoluciji.

Osim planiranja proizvodnje EKO bilančne grupe za dan unaprijed, HROTE je u 2025. godini proizvodnju EKO bilančne grupe planirao unutar dana isporuke tako da se više puta unutar dana isporuke radio novi plan proizvodnje vjetroelektrana za razdoblje od dva i više sati unaprijed.

U Tablici 16. su prikazani pokazatelji kvalitete prognoze vjetroelektrana unutar dana isporuke te iznosi pozitivne i negativne greške u pojedinom mjesecu. Svi navedeni pokazatelji kvalitete prognoze odnose se na revidirani plan proizvodnje vjetroelektrana unutar dana isporuke koji je najavljen Hrvatskom operatoru prijenosnog sustava d.d. (dalje: HOPS) te temeljem kojega je HROTE nastupao na unutardnevnom tržištu CROPEX-a.

Tablica 16. Prikaz osnovnih pokazatelja kvalitete prognoze vjetroelektrana unutar dana isporuke

Vjetroelektrane ID						
	MAE	RMSE	Pozitivna greška [MWh]	Negativna greška [MWh]	Instalirana snaga vjetroelektrana [MW]	Ukupna proizvodnja [MWh]
siječanj 2025.	5,01%	7,27%	11.538	-5.667	461,8	121.271
veljača 2025.	4,30%	5,93%	10.535	-2.805	461,8	94.532
ožujak 2025.	5,69%	7,99%	11.021	-8.538	461,8	123.899
travanj 2025.	5,96%	8,24%	9.661	-10.158	461,8	113.390
svibanj 2025.	4,87%	7,03%	8.267	-8.449	461,8	81.779
lipanj 2025.	3,82%	5,69%	5.944	-6.760	461,8	75.799
srpanj 2025.	4,81%	7,23%	8.573	-6.886	431,8	72.270
kolovoz 2025.	5,04%	7,22%	7.981	-8.219	431,8	84.767
rujan 2025.	4,28%	6,43%	6.128	-7.178	431,8	51.638
listopad 2025.	5,35%	7,50%	6.045	-11.150	431,8	103.522
studenj 2025.	4,77%	6,88%	11.174	-3.660	431,8	104.964
prosinac 2025.	4,29%	6,76%	10.065	-3.702	431,8	90.409
2025. godina	4,86%	7,06%	106.931	-83.173		1.118.241
2024. godina	4,84%	7,01%	99.540	-96.872		1.030.885

Planiranjem vjetroelektrana u danu isporuke smanjena je ukupna greška planiranja vjetroelektrana za 0,87 postotnih bodova s MAE 5,73% na MAE 4,86%. U 2024. godini ukupna greška planiranja vjetroelektrana smanjena je za 0,71 postotnih bodova, s MAE 5,55% na MAE 4,84%, što je nešto manje smanjenje u odnosu na 2025. godinu.

3.1.2 Obračun odstupanja EKO bilančnoj grupi

Energija uravnoteženja je električna energija koju aktivira HOPS radi podmirivanja razlike između stvarno isporučene ili preuzete električne energije i ugovorenih količina električne

energije te radi održavanja frekvencije u elektroenergetskom sustavu u propisanim granicama. Količinski obračun odstupanja obračunava HROTE, a HOPS prema tom obračunu naplaćuje troškove od voditelja bilančnih grupa.

Obračun odstupanja provodi se su skladu s Pravilima o uravnoteženju elektroenergetskog sustava koje je donio HOPS. Pravilima o uravnoteženju elektroenergetskog sustava mehanizam obračuna odstupanja u RH usklađen je s EU Smjernicama za uravnoteženje, tako da je od 1. siječnja 2020. u primjeni jedinstvena cijena za sve bilančne grupe u istom obračunskom intervalu. Obračunski interval za obračun odstupanja od 1. siječnja 2024. iznosi 15 minuta. U tablici 17. prikazani su podaci o prvom obračunu odstupanja EKO bilančnoj grupi u 2025. godini.

Tablica 17. Podaci o prvom obračunu odstupanja EKO bilančnoj grupi u 2025. godini

EKO BG obračun odstupanja				
	Pozitivna greška [MWh]	Negativna greška [MWh]	Ukupna proizvodnja [MWh] ¹⁶	Obračun odstupanja [EUR]
siječanj 2025.	13.210	4.757	197.815	372.589
veljača 2025.	12.593	1.816	166.229	1.266.198
ožujak 2025.	12.122	7.887	202.965	-278.663
travanj 2025.	10.456	10.100	189.957	-1.051.042
svibanj 2025.	8.700	8.229	161.593	-1.054.066
lipanj 2025.	6.245	6.931	152.811	-530.114
srpanj 2025.	8.239	7.755	142.754	-656.711
kolovoz 2025.	7.853	8.885	162.888	-706.407
rujan 2025.	5.954	8.683	124.898	-664.626
listopad 2025.	5.708	12.862	180.384	-1.499.812
studenj 2025.	9.555	5.846	175.425	-290.087
prosinac 2025.	9.828	4.778	166.856	85.411
2025. godina	110.463	88.528	2.024.575	-5.007.331
2024. godina	110.912	89.404	1.885.993	-2.130.673

U 2025. godini EKO bilančnoj grupi je obračunato **5,01 milijuna EUR** troška odstupanja. S obzirom na to da je ukupna pozitivna greška bila za 21,9 GWh veća od negativne greške, ukupno je na tržištu električne energije prodano manje električne energije te je manje električne energije dodijeljeno opskrbljivačima električne energije, zbog čega su realni troškovi odstupanja veći, po procjeni HROTE-a za otprilike **3,31 milijuna EUR**. Procjena HROTE-a o iznosu realnih troškova odstupanja izrađena je način da se za svaki obračunski interval računa realni trošak odstupanja kao umnožak odstupanja i razlike cijene za obračun odstupanja i cijene s dan-unaprijed tržišta CROPEX-a. Nastupom na unutardnevnom tržištu CROPEX-a umanjani su realni ukupni troškovi odstupanja EKO bilančne grupe za **10,4%**, u apsolutnom iznosu za 0,86 milijuna EUR.

Drugim godišnjim konačnim obračunom odstupanja za 2025. godinu EKO bilančnoj grupi je obračunat povrat u iznosu od **110.268,73 EUR** na temelju razlike očitavanja ostvarenja na distribucijskoj mreži u prvom i drugom obračunu odstupanja.

¹⁶ Podaci temeljeni na ostvarenoj proizvodnji dostavljenoj od operatora sustava za potrebe prvog obračuna odstupanja

Sukladno članku 39. Uredbe o poticanju određen je način obračuna naknade za troškove uravnoteženja koju plaćaju članovi EKO bilančne grupe za postrojenja snage veće od 50 kW. Uredbom o poticanju je propisano da jedinični iznos naknade (u EUR/MWh) ovisi o specifičnom trošku uravnoteženja za pojedine grupe postrojenja koja koriste obnovljive izvore energije i visokoučinkovite kogeneracije. Formula za izračun specifičnog troška uravnoteženja prikazana je u članku 39. stavku 5. Uredbe o poticanju, dok je istim stavkom propisano da je jedinični trošak uravnoteženja jednak 50% vrijednosti specifičnog troška uravnoteženja u prethodnom mjesecu.

Sukladno članku 39. stavku 5. Uredbe o poticanju u slučaju kada je specifičan trošak negativan, jedinični trošak uravnoteženja za navedeno razdoblje će biti jednak 0 (neće se izdavati račun za troškove uravnoteženja).

U Tablici 18. prikazani su podaci o obračunatoj naknadi za troškove uravnoteženja koju su dužni plaćati svi članovi EKO bilančne grupe u iznosu EUR/kWh neto isporučene električne energije, dok su u Tablici 19. prikazani iznosi jediničnog troška uravnoteženja za pojedine grupe postrojenja.

Tablica 18. Podaci o obračunatoj naknadi za troškove uravnoteženja u 2025. godini [EUR]

	Vjetroelektrane	Sunčane elektrane	Ostale tehnologije OIEiVUK	Ukupno
siječanj 2025.	402.256,58	3.966,47	1.823,56	408.046,61
veljača 2025.	161.775,08	7.722,09	4.500,16	173.997,33
ožujak 2025.	377.754,44	16.097,12	0,00	393.851,56
travanj 2025.	350.009,04	14.277,05	0,00	364.286,09
svibanj 2025.	630.587,07	21.637,80	0,00	652.224,87
lipanj 2025.	291.101,14	4.344,68	0,00	295.445,82
srpanj 2025.	340.046,90	8.144,21	0,00	348.191,11
kolovoz 2025.	325.812,26	2.332,43	0,00	328.144,69
rujan 2025.	275.741,51	0,00	0,00	275.741,51
listopad 2025.	378.169,46	0,00	0,00	378.169,46
studenj 2025.	377.316,59	3.143,56	0,00	380.460,15
prosinac 2025.	230.473,48	3.694,25	780,65	234.948,38
2025. godina	4.141.043,55	85.359,66	7.104,37	4.233.507,58

Tablica 19. Iznosi jediničnog troška uravnoteženja [EUR/MWh] za pojedine grupe postrojenja u 2025. godini

	Vjetroelektrane		Sunčane elektrane		Ostale tehnologije OIEiVUK	
	Specifični trošak uravnoteženja, Cst [€/MWh]	Jedinični iznos troška uravnoteženja, Cjt [€/MWh]	Specifični trošak uravnoteženja, Cst [€/MWh]	Jedinični iznos troška uravnoteženja, Cjt [€/MWh]	Specifični trošak uravnoteženja, Cst [€/MWh]	Jedinični iznos troška uravnoteženja, Cjt [€/MWh]
siječanj 2025.	6,634015	3,317008	6,083301	3,041651	0,048915	0,024457
veljača 2025.	3,422671	1,711335	7,455308	3,727654	0,131825	0,065913
ožujak 2025.	6,096910	3,048455	8,802305	4,401152	-0,210098	0,000000
travanj 2025.	6,174012	3,087006	6,015808	3,007904	-0,108265	0,000000
svibanj 2025.	15,423339	7,711669	8,013383	4,006691	-0,549371	0,000000
lipanj 2025.	7,680926	3,840463	1,330277	0,665138	-0,072038	0,000000
srpanj 2025.	9,410165	4,705082	2,825939	1,412969	-0,797663	0,000000
kolovoz 2025.	7,687414	3,843707	0,812234	0,406117	-0,503051	0,000000
rujan 2025.	10,677535	5,338767	-2,283909	0,000000	-0,216259	0,000000
listopad 2025.	7,306788	3,653394	-0,512154	0,000000	-0,115012	0,000000
studeni 2025.	7,189429	3,594714	4,003763	2,001881	-0,624259	0,000000
prosinac 2025.	5,098442	2,549221	7,727261	3,863631	0,020828	0,010414

Članovima EKO bilančne grupe u 2025. godini obračunato je **4,2 milijuna EUR** čime je pokriveno **84,5% obračunatih troškova odstupanja** te **50,9% realnih troškova odstupanja** EKO bilančne grupe u 2025. godini.

U Tablici 20. prikazana je procjena ukupnog troška odstupanja EKO bilančne grupe koja iznosi **8,32 milijuna EUR** te procjena troška uravnoteženja po MWh proizvodnje EKO bilančne grupe: **4,1 EUR/MWh**.

Tablica 20. Podaci o trošku odstupanja EKO bilančne grupe u 2025. godini

Ukupna proizvodnja [MWh]	Ukupno pozitivno odstupanje [MWh]	Ukupno negativno odstupanje [MWh]	Prosječna cijena za pozitivno odstupanje [EUR/MWh]	Prosječna cijena za negativno odstupanje [EUR/MWh]	Trošak pozitivnog odstupanja [EUR]	Trošak negativnog odstupanja [EUR]	Ukupno trošak odstupanja [EUR]	Trošak po MWh proizvodnje EKO bilančne grupe [EUR/MWh]
2.024.137	110.015	-88.346	60,0	130,8	5.531.676	2.786.591	8.318.267	4,1

U Tablici 21. prikazana je procjena troška odstupanja po pojedinim tehnologijama ili grupa tehnologija OIEiVUK koja je izrađena tako da se **uzima u obzir utjecaj odstupanja pojedine tehnologije OIEiVUK na ukupno odstupanje EKO bilančne grupe**. Prilikom ove procjene se uzima u obzir utjecaj odstupanja pojedinih tehnologija ili grupa tehnologija OIEiVUK i na smjer odstupanja elektroenergetskog sustava.

Tablica 21. Procjena troška odstupanja po MWh proizvodnje za pojedinu tehnologiju OIEiVUK u 2025. godini

	Ukupna proizvodnja [MWh]	Ukupno pozitivno odstupanje [MWh]	Ukupno negativno odstupanje [MWh]	Trošak nastupa na unutardnevnom tržištu [EUR]	Procjena troška uravnoteženja po MWh proizvodnje [EUR/MWh]
Vjetroelektrane	1.118.241	106.758	-83.104	-165.366	7,4
Sunčane elektrane	66.926	5.530	-10.320	0	3,6
Ostale tehnologije OIEiVUK	838.970	14.744	-11.938	0	-0,24

U 2025. godini znatno su povećani troškovi električne energije uravnoteženja EKO bilančne grupe u odnosu na 2024. godinu. U 2025. godini je ukupno obračunato i naplaćeno 5,01 milijuna EUR (+135% u odnosu na 2024. (2,1 mil EUR)), dok je procijenjeni realni trošak električne energije uravnoteženja iznosio 8,32 milijuna EUR (+70% u odnosu na 2024. (4,9 mil. EUR)). Ukupno odstupanje EKO bilančne grupe smanjeno je u 2025. u odnosu na 2024. za 0,8%, pa je glavni uzrok većeg troška rast jediničnih cijena za obračun električne energije uravnoteženja. Jedinične cijene za obračun električne energije uravnoteženja znatno su porasle zbog povećane aktivacije električne energije uravnoteženja od alternativnih pružatelja usluga uravnoteženja u 2025. godini.

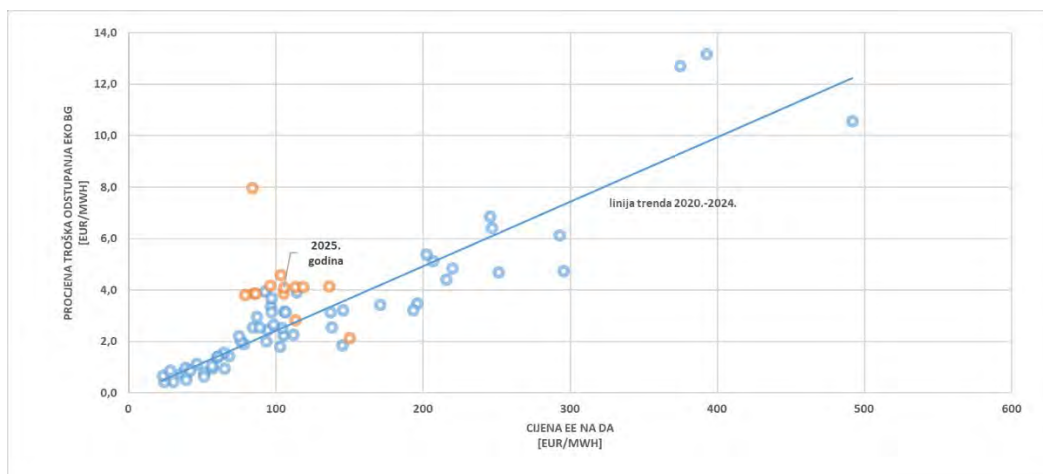
U Tablici 22. prikazana je procjena troškova odstupanja po MWh proizvodnje za pojedinu tehnologiju OIEiVUK po pojedinim mjesecima u 2025. godini.

Tablica 22. Procjena troška odstupanja u EUR po MWh proizvodnje za pojedinu tehnologiju OIEiVUK po pojedinom mjesecu

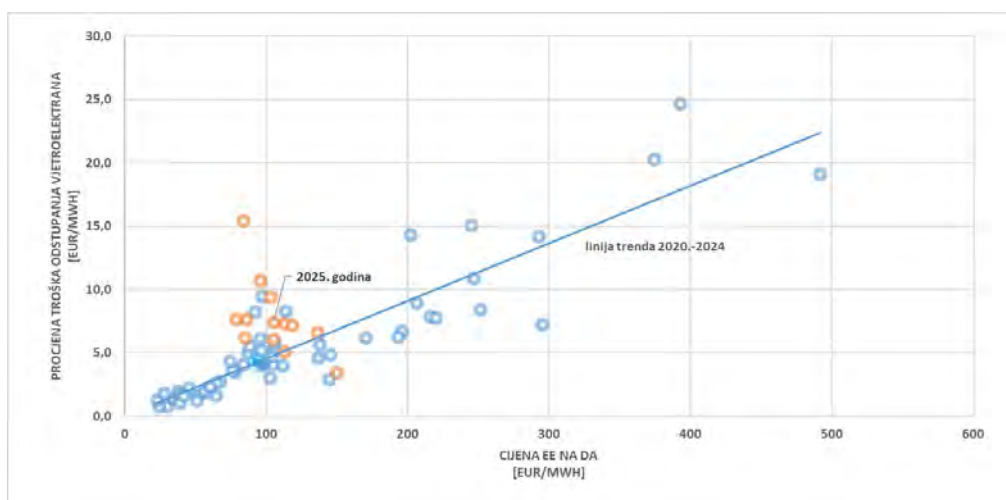
	Vjetroelektrane [€/MWh]	Sunčane elektrane [€/MWh]	Ostali OIEiVUK [€/MWh]	EKO BG [€/MWh]	Prosječna cijena na DAM CROPEX [€/MWh]
siječanj 2025.	6,63	6,08	0,05	4,15	135,98
veljača 2025.	3,42	7,46	0,13	2,15	149,98
ožujak 2025.	6,10	8,80	-0,21	3,87	104,87
travanj 2025.	6,17	6,02	-0,11	3,87	84,78
svibanj 2025.	15,42	8,01	-0,55	7,96	83,88
lipanj 2025.	7,68	1,33	-0,07	3,86	86,01
srpanj 2025.	9,41	2,83	-0,80	4,59	103,04
kolovoz 2025.	7,69	0,81	-0,50	3,83	78,65
rujan 2025.	10,68	-2,28	-0,22	4,19	95,70
listopad 2025.	7,31	-0,51	-0,12	4,13	113,13
studeni 2025.	7,19	4,00	-0,62	4,13	118,26
prosinac 2025.	5,10	7,73	0,02	2,84	113,10
2025. godina	7,41	3,57	-0,24	4,11	105,35
2024. godina	4,60	1,08	0,12	2,60	94,69

Ovisnost jediničnih troškova (izračunatih na mjesečnoj i godišnjoj razini) o cijeni na dan unaprijed tržištu EKO bilančne grupe i vjetroelektrana koje dominantno utječu na odstupanje, za razdoblje od 1.1.2020. do 31.12.2025., prikazana je na Slikama 14. i 15. S obzirom na to da je u 2025. došlo do znatnog rasta jediničnih cijena za obračun električne energije

uravnoteženja u odnosu na prethodno razdoblje, na grafu je posebno prikazana linija trenda za razdoblje 2020.-2024. te posebno podaci iz 2025. godine (označeni narančastom bojom) iz čega je vidljivo da su u većini mjeseci ostvareni znatno viši troškovi nego u prethodnom razdoblju.



Slika 14. Ovisnost troška odstupanja EKO bilančne grupe o cijeni s dan unaprijed tržišta



Slika 15. Ovisnost troška odstupanja vjetroelektrana o cijeni s dan unaprijed tržišta

U 2025. godini dio članova EKO bilančne grupe je putem 4 tržišna sudionika pružao HOPS-u usluge uravnoteženja za ponovnu uspostavu frekvencije, za negativni smjer aktivacije (spuštanje proizvodnje) u ukupnom iznosu od 5.663,95 MWh (u 2024. 1.501,325 MWh). Tržišna pozicija EKO bilančne grupe je korigirana za navedeni iznos, pa je odstupanje EKO bilančne grupe ostalo nepromijenjeno zbog navedenog spuštanja proizvodnje dijela članova EKO bilančne grupe.

4 ENERGETSKO-EKONOMSKI PODACI SUSTAVA POTICANJA

4.1 Priljevi sustava poticanja u 2025. godini

Sustav poticanja financira se iz namjenskih sredstava koja prikuplja HROTE i isplaćuje ih povlaštenim proizvođačima električne energije iz OIEiVUK u sustavu poticanja za neto isporučenu električnu energiju u elektroenergetski sustav.

Izvori iz kojih se prikupljaju sredstva za sustav poticanja (priljevi sustava poticanja) i isplate javnih sredstava s ciljem poticanja proizvodnje električne energije iz OIEiVUK (odljevi sustava poticanja) propisani su Zakonom o OIEiVUK. Navedeni priljevi ne smatraju se prihodom HROTE-a, već se prikupljaju na zasebnom namjenskom računu.

Slijedom navedenih zakonskih odredbi, HROTE je tijekom 2025. godine prikupljao sredstva od namjenske naknade za OIEiVUK, prodaje električne energije, mjesečne naknade članova EKO bilančne grupe, prihoda povezanih s obračunom za energiju odstupanja i prodaje jamstva podrijetla električne energije, naknada za izdavanje energetske odobrenja, kao i sredstava prikupljenih od statističkih prijenosa između RH i država članica Europske unije.

U nastavku se ukratko opisuju pojedini izvori priljeva, iz kojih se prikupljaju sredstva za sustav poticanja.

- Sredstva prikupljena temeljem obveze opskrbljivača o preuzimanju električne energije proizvedene u sustavu poticanja po reguliranoj cijeni te prodajom električne energije iz EKO bilančne grupe na tržištu električne energije (tijekom 2025. godine HROTE je 40% električne energije EKO bilančne grupe prodavao na tržištu električne energije, a 60% je prodavao opskrbljivačima u RH po reguliranoj otkupnoj cijeni¹⁷),
- Sredstva prikupljena s osnova naknade za poticanje proizvodnje električne energije iz OIEiVUK, koja se naplaćuje od svih krajnjih kupaca električne energije putem mjesečnih računa za električnu energiju koje izdaju opskrbljivači,
- Sredstva prikupljena prodajom jamstva podrijetla električne energije na dražbama
- Sredstva prikupljena od naknade za izdavanje energetske odobrenja
- Sredstva prikupljena od naplate jamstava za ozbiljnost ponude i izgradnju proizvodnog postrojenja
- Sredstva prikupljena temeljem ugovora o tržišnoj premiji – povlaštene proizvođači dužni su platiti HROTE-u razliku između referentne tržišne cijene i referentne vrijednosti ako je referentna tržišna cijena na mjesečnoj razini veća od iznosa referentne vrijednosti utvrđene ugovorom o tržišnoj premiji. S obzirom da je referentna tržišna cijena u nekim mjesecima tijekom 2025. godine bila iznad referentnih vrijednosti iz nekih aktivnih ugovora, sustav poticanja prihodovao je po ovoj osnovi.
- Sredstva dobivena putem mjesečne naknade koju plaćaju članovi EKO bilančne grupe čija priključna snaga proizvodnog postrojenja prelazi 50 kW.
- Prihodi povezani s obračunom odstupanja EKO bilančnoj grupi – prihodi ostvareni u slučaju kada je HOPS obavezan plaćati HROTE-u temeljem obračuna odstupanja EKO

¹⁷ Uredba o udjelu u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača koji su opskrbljivači električne energije dužni preuzeti od operatora tržišta električne energije za 2025. godinu (NN 153/2024)

bilančnoj grupi te prihodi ostvareni na godišnjoj razini temeljem drugog konačnog obračuna odstupanja EKO bilančnoj grupi.

Povrh navedenog, Zakonom o OIEiVUK utvrđena je mogućnost prikupljanja namjenskih sredstava iz drugih izvora, za što međutim još nisu ispunjeni preduvjeti.

U odnosu na planirani financijski tok i na očekivane potrebe povezane s likvidnosti sustava poticanja, HROTE je Zakonom o OIEiVUK nominiran i kao korisnik sredstava od prodaje emisijskih jedinica, sukladno Planu korištenja financijskih sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica CO₂ putem dražbi u RH. Do sada, međutim, nije bio u mogućnosti koristiti ova sredstva.

Također, HROTE je nominiran koristiti sredstva od naknade za uvezenu električnu energiju proizvedenu u trećim zemljama, a u proizvodnim postrojenjima koja koriste fosilna goriva, sukladno CBAM mehanizmu – mehanizmu koji uređuje ugljičnu prilagodbu na granicama. Uredbom 2023/956 uveden je mehanizam EU-a za ugljičnu prilagodbu na granicama (CBAM) s ciljem smanjenja emisija ugljika, određivanja pravedne cijene ugljika emitiranog tijekom proizvodnje robe s visokim emisijama ugljika uvezene u EU i poticanja čišće industrijske proizvodnje, uz primjenu metodologije za izračun ugrađenih emisija.

Ni ovaj mehanizam nije do sada bio u primjeni, te HROTE nije prikupljao sredstva s ove osnove.

4.1.1 Sredstva prikupljena temeljem obveze opskrbljivača o preuzimanju električne energije proizvedene u sustavu poticanja po reguliranoj cijeni

Temeljem Zakona o OIEiVUK opskrbljivači su dužni preuzimati električnu energiju proizvedenu od strane povlaštenih proizvođača u sustavu poticanja, proporcionalno njihovom udjelu u ukupnoj opskrbi električnom energijom u RH, kojega određuje HROTE temeljem dobivenih podataka od operatora sustava.

Nadalje, Uredbom o udjelu određuje se udio izražen u postotku u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača električne energije kojeg su opskrbljivači električne energije dužni preuzeti od HROTE-a, po reguliranoj otkupnoj cijeni od 0,055744 EUR/kWh. Konkretno, opskrbljivači električne energije bili su dužni tijekom 2025. godine zajedno preuzeti od HROTE-a 60% neto isporučene električne energije koju je HROTE otkupio od proizvođača u sustavu poticanja.

Navedeni udio od 60% vrijedio je i u 2024. i u 2025. godini. Naime, krajem 2024. godine donesena je Uredba o udjelu¹⁸ kojom je zadržan isti udio od 60% za obvezu preuzimanja električne energije proizvedene u sustavu poticanja po reguliranoj cijeni.

HROTE sa svakim pojedinim opskrbljivačem sklapa ugovor kojim se detaljno uređuju sva međusobna prava i obveze u svezi s preuzimanjem, obračunom i naplatom pripadajućeg udjela električne energije proizvedene iz proizvodnih postrojenja koja koriste OIEiVUK.

Tablica 23. prikazuje udio svakog pojedinog opskrbljivača u ukupnoj opskrbi električnom energijom u 2025. godini u RH.

Opskrbljivači su s osnova preuzimanja udjela električne energije koja je u 2025. godini isporučena iz proizvodnih postrojenja povlaštenih proizvođača koja koriste OIEiVUK, ukupno preuzeli **1.214.921.728 kWh** za što su uplatili na račun HROTE-a ukupno **67.724.596,81 EUR** (bez PDV-a).

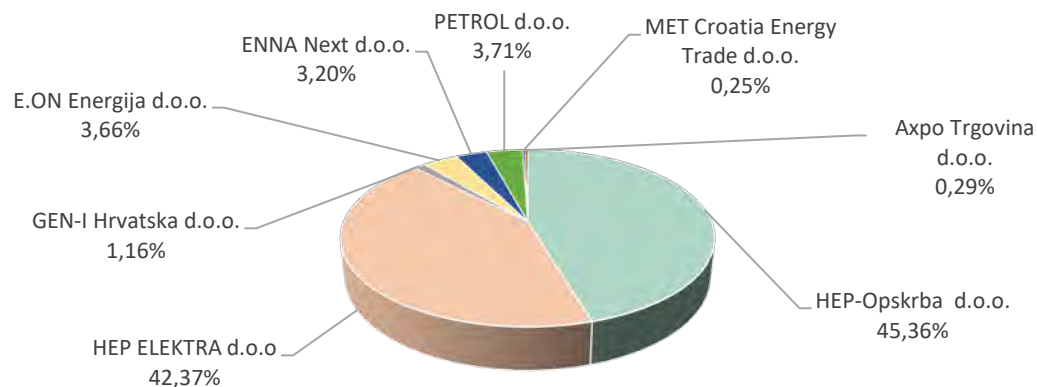
¹⁸ NN 153/24

Tablica 23. Udio opskrbljivača u ukupnoj opskrbi električnom energijom u 2025. godini u RH

Opskrbljivač	HEP-Opskrba d.o.o.		HEP ELEKTRA d.o.o.		GEN-I Hrvatska d.o.o.		E.ON Energija d.o.o.		ENNA Next d.o.o.		PETROL d.o.o.		MET Croatia Energy Trade d.o.o.		Axpo trgovina d.o.o.	
2025. godina	Ostvarena opskrba	Udio u ukupnoj opskrbi u RH	Ostvarena opskrba	Udio u ukupnoj opskrbi u RH	Ostvarena opskrba	Udio u ukupnoj opskrbi u RH	Ostvarena opskrba	Udio u ukupnoj opskrbi u RH	Ostvarena opskrba	Udio u ukupnoj opskrbi u RH	Ostvarena opskrba	Udio u ukupnoj opskrbi u RH	Ostvarena opskrba	Udio u ukupnoj opskrbi u RH	Ostvarena opskrba	Udio u ukupnoj opskrbi u RH
	kWh	%	kWh	%	kWh	%	kWh	%	kWh	%	kWh	%	kWh	%	kWh	%
siječanj	651.039.197	42,42689	714.684.470	46,57452	14.101.534	0,91897	51.626.336	3,36438	46.126.766	3,00599	51.166.792	3,33443	2.152.122	0,14025	3.599.487	0,23457
veljača	601.363.202	42,74242	646.612.537	45,95855	13.941.012	0,99087	47.258.828	3,35896	43.206.710	3,07095	47.967.251	3,40931	3.089.698	0,21960	3.507.909	0,24933
ožujak	622.232.459	43,65170	635.090.531	44,55373	15.266.121	1,07097	48.904.141	3,43079	45.574.187	3,19718	50.407.140	3,53623	3.396.371	0,23827	4.577.533	0,32113
travanj	591.045.999	45,55581	545.102.976	42,01468	14.735.339	1,13575	47.160.377	3,63496	43.533.808	3,35544	51.564.827	3,97444	3.221.414	0,24830	1.046.014	0,08062
svibanj	606.689.462	46,62274	528.846.958	40,64071	14.356.739	1,10328	48.718.547	3,74391	43.027.409	3,30656	52.393.612	4,02633	3.336.419	0,25640	3.904.704	0,30007
lipanj	672.322.235	48,20013	539.617.074	38,68623	16.426.919	1,17768	53.768.975	3,85481	46.118.526	3,30633	57.904.355	4,15128	3.335.284	0,23911	5.362.319	0,38444
srpanj	742.083.799	46,99455	638.692.335	40,44700	18.717.444	1,18534	60.906.549	3,85708	50.941.002	3,22598	58.687.081	3,71653	4.183.501	0,26493	4.872.978	0,30860
kolovoz	679.273.885	45,19338	640.500.062	42,61368	15.684.261	1,04350	58.770.781	3,91013	42.843.947	2,85049	56.428.736	3,75431	3.705.309	0,24652	5.831.521	0,38798
rujan	666.286.100	48,80601	517.534.732	37,90985	18.851.697	1,38090	52.959.572	3,87933	45.467.430	3,33053	54.040.413	3,95851	4.211.836	0,30852	5.820.355	0,42635
listopad	656.105.986	47,55480	544.074.803	39,43474	18.938.811	1,37269	51.491.089	3,73209	46.149.326	3,34492	54.547.898	3,95365	4.142.232	0,30023	4.233.940	0,30688
studen	633.209.570	45,73589	581.914.292	42,03090	19.060.685	1,37673	50.767.854	3,66690	45.212.535	3,26564	46.829.557	3,38244	3.904.616	0,28203	3.592.475	0,25948
prosinac	662.378.800	42,85690	694.479.504	44,93386	19.929.628	1,28948	57.050.512	3,69125	48.392.827	3,13109	54.198.481	3,50672	3.846.434	0,24887	5.283.061	0,34182
Ukupno kWh	7.784.030.694	45,47421	7.227.150.274	42,22092	200.010.190	1,16846	629.383.561	3,67685	546.594.473	3,19320	636.136.143	3,71630	42.525.236	0,24843	51.632.296	0,30164

Tablica 24. Obveze opskrbljivača s osnova preuzimanja udjela u 60% neto isporučene električne energije iz OIEiVUK u 2025. godini

Opskrbljivač	Preuzeta električna energija iz OIE	Regulirana cijena	Iznos bez PDV
	kWh	EUR/kWh	EUR
HEP-Opskrba d.o.o.	551.047.656	0,055744	30.717.600,54
HEP ELEKTRA d.o.o	514.819.497	0,055744	28.698.098,04
GEN-I Hrvatska d.o.o.	14.124.526	0,055744	787.357,57
E.ON Energija d.o.o.	44.461.035	0,055744	2.478.435,94
ENNA Next d.o.o.	38.828.480	0,055744	2.164.454,78
PETROL d.o.o.	45.079.124	0,055744	2.512.890,69
MET Croatia Energy Trade d.o.o.	2.996.854	0,055744	167.056,64
Axpo Trgovina d.o.o.	3.564.556	0,055744	198.702,62
Ukupno	1.214.921.728	0.055744	67.724.596,81


Slika 16. Udjeli opskrbljivača u preuzimanju udjela od 60% isporučene električne energije iz OIEiVUK

4.1.2 Sredstva prikupljena prodajom električne energije iz EKO bilančne grupe na tržištu električne energije

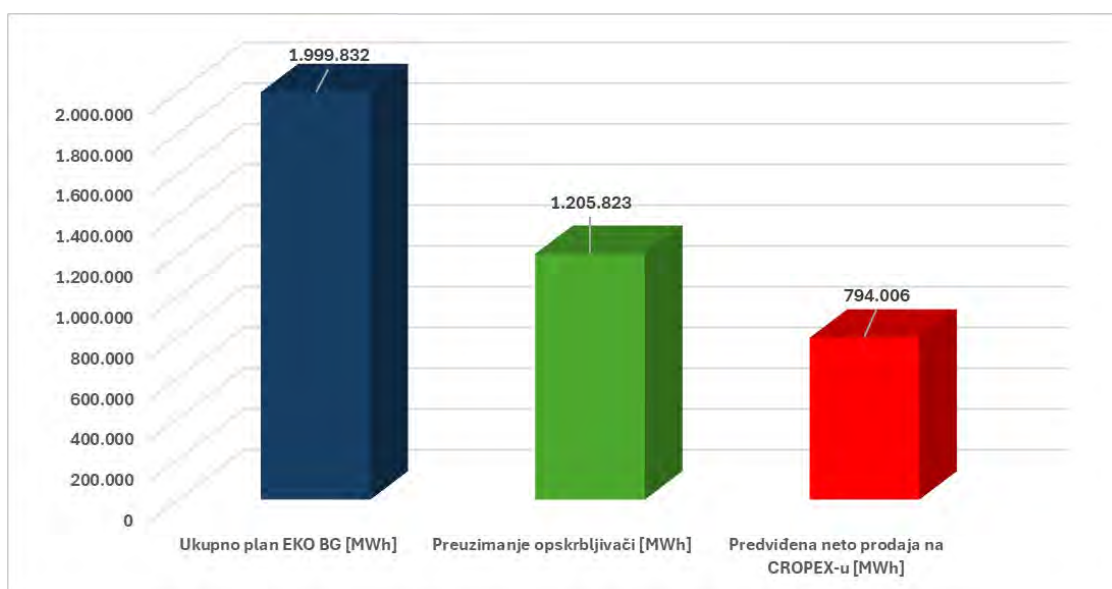
4.1.2.1 Nastup EKO bilančne grupe na dnevnom tržištu

Opskrbljivači su u 2025. godini preuzimali 60% električne energije iz EKO bilančne grupe, a ostatak električne energije, koji je jednak razlici plana proizvodnje EKO bilančne grupe i električne energije koju su preuzeli opskrbljivači, HROTE je prodavao na dan unaprijed tržištu CROPEX-a.

Plan proizvodnje EKO bilančne grupe temeljem kojega je određena razlika za prodaju na CROPEX-u HROTE izrađuje neposredno prije zatvaranja trgovanja na dan unaprijed tržištu CROPEX-a (odnosno neposredno prije 12:00 svakoga dana).

Ukupan plan proizvodnje EKO bilančne grupe za dan unaprijed u 2025. godini, koji se dobiva zbrajanjem dnevnih planova proizvodnje u cijeloj godini, iznosio je **1.999.832,492 MWh**, od čega su opskrbljivači preuzeli **1.205.823,446 MWh**.

Ukupno predviđena prodaja na CROPEX-u u 2025. godini iznosila je **794.006 MWh**.



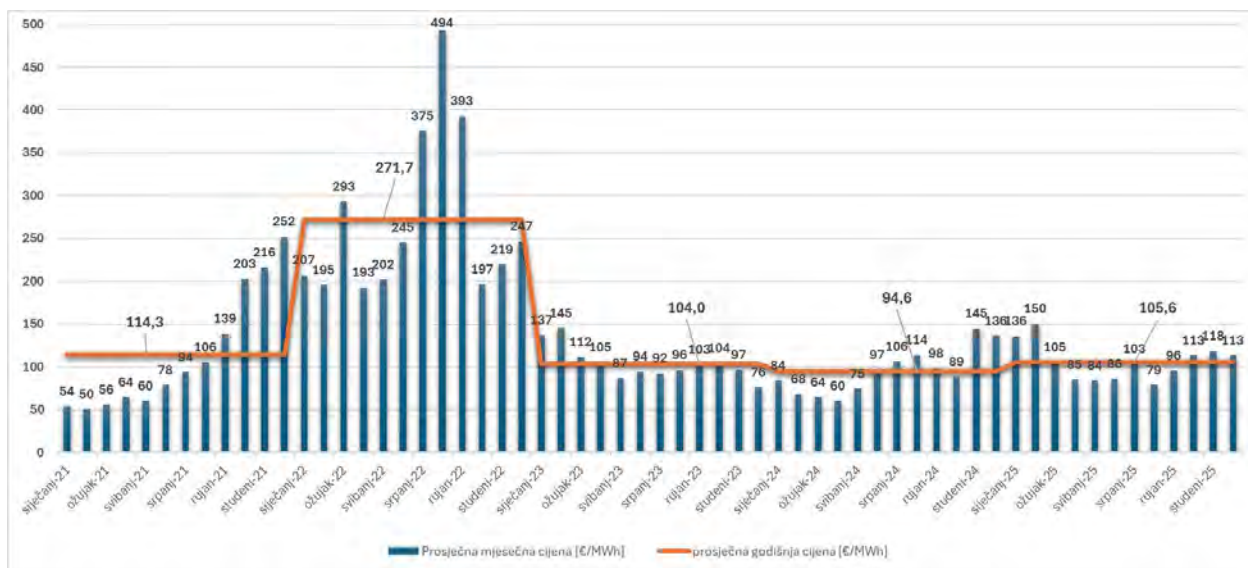
Slika 17. ukupnih količina za prodaju na tržištu i regulirani otkup u 2025. godini

Od predviđenih 794.006 MWh za prodaju na dan unaprijed tržištu CROPEX-a, ukupno je prodano **792.215 MWh (99,77%)** po prosječnoj cijeni od **103,95 EUR/MWh**.

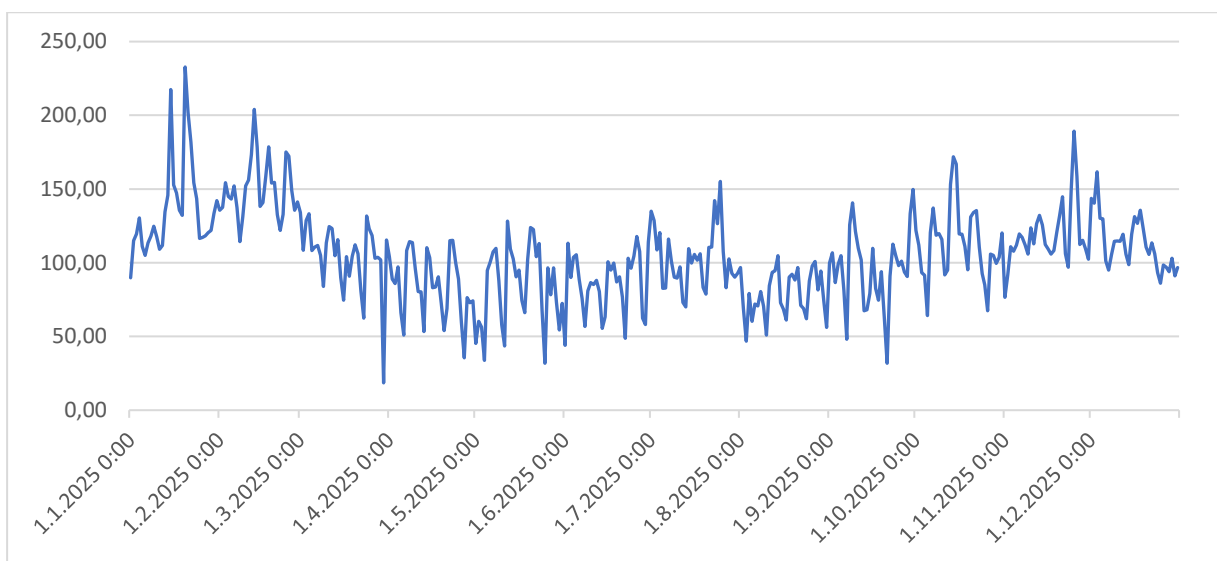
Predviđene količine električne energije koje nisu prodane na dan unaprijed tržištu CROPEX-a (zbog tehničkih problema u zadavanju naloga, preniskih ostvarenih cijena ili drugih razloga) su prodavane na unutardnevnom tržištu CROPEX-a.

U usporedbi s cijenom reguliranog otkupa od 55,744 EUR/MWh po kojoj su opskrbljivači električne energije dužni od HROTE-a preuzimati električnu energiju iz EKO bilančne grupe, cijena prodaje na dan-unaprijed tržištu CROPEX-a je bila **za 86,5% viša** (103,95 EUR/MWh), dok je u odnosu na prosječnu ostvarenu cijenu na dan unaprijed tržištu CROPEX-a (105,35 EUR/MWh) ostvarena cijena prodaje bila za 1,33% niža.

U odnosu na postignutu cijenu prodaje na CROPEX-u u 2024. godini koja je iznosila 92,61 EUR/MWh, u 2025. godini je postignuta 12,2% viša cijena.



Slika 18. Kretanje prosječnih godišnjih i mjesečnih cijena električne energije na dan-unaprijed tržištu CROPEX-a za period 2021.-2025. godine



Slika 19. Kretanje prosječnih dnevnih cijena električne energije na dan-unaprijed tržištu CROPEX-a u 2025. godini

Slika 18. prikazuje kretanje prosječnih mjesečnih cijena električne energije na dan-unaprijed tržištu CROPEX-a od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2025. Sa slike je vidljivo da je od ljeta 2021. počeo snažan rast cijena električne energije s vrhuncem u ljeto 2022. od kada je vidljiv trend pada i stabilizacije cijena električne energije. Slika 19. prikazuje kretanje prosječnih dnevnih cijena u 2025. koje su veće u odnosu na 2024. godinu, dok su maksimalne prosječne dnevne cijene u 2024. godini (340,3 EUR/MWh) bile veće u odnosu na 2025. godinu (232,8 EUR/MWh) čime je vidljiv pad volatilnosti cijena u 2025. godini.

Tablica 25. Prikaz cijena koje bi se ostvarile na dan unaprijed tržištu CROPEX-a

		Prosječna cijena na dan unaprijed tržištu CROPEX-a	Cijena prodane EE iz EKO BG na dan unaprijed tržištu CROPEX-a	Vjetroelektrane	Sunčane elektrane	Ostale tehnologije OIEiVUK	Ukupno proizvodnja EKO BG
2025. god	Iznos u €/MWh	105,35	103,95	106,03	60,38	105,49	104,17
	Relativni iznos u odnosu na prosječnu cijenu s dan unaprijed CROPEX-a	-	98,67%	100,65%	57,31%	100,13%	98,88%
2024. god	Iznos u €/MWh	94,68	92,61	94,01	63,86	95,1	93,39
	Relativni iznos u odnosu na prosječnu cijenu s dan unaprijed CROPEX-a	-	97,81%	99,29%	67,45%	100,44%	98,64%
2023. god	Iznos u €/MWh	103,7	102,8	108,37	84,96	104,03	105,9
	Relativni iznos u odnosu na prosječnu cijenu s dan unaprijed CROPEX-a	-	99,13%	104,50%	81,93%	100,32%	102,12%

U Tablici 25. prikazane su ostvarene cijene prodane električne energije iz EKO bilančne grupe u odnosu na prosječnu cijenu električne energije ostvarene na CROPEX-u od 2023. do 2025. godine. Dodatno je izračunata i cijena koju bi postigle pojedine tehnologije OIEiVUK na dan unaprijed tržištu CROPEX-a. Od svih tehnologija OIEiVUK jedino sunčane elektrane bi ostvarile značajno niže od prosječne cijene na dan unaprijed tržištu CROPEX-a te je vidljiv značajan pad u odnosu na prethodne dvije godine. Vjetroelektrane u RH svojom proizvodnjom ne utječu negativno na cijenu CROPEX-a te izračunata vrijednost proizvodnje iznosi čak i više od prosječne cijene s CROPEX-a (100,65% u 2025.), dok profil proizvodnje ostalih tehnologija OIEiVUK osigurava da vrijednost njihove proizvodnje odgovara prosječnoj cijeni s CROPEX-a. S obzirom na sve prethodno navedeno i mali udio sunčanih elektrana u ukupnoj proizvodnji EKO bilančne grupe (3,3%) izračunata vrijednost proizvodnje EKO bilančne grupe ne odstupa značajno od prosječne cijene CROPEX (98,88% u 2025.).

4.1.2.2 Nastup EKO bilančne grupe na unutardnevnom tržištu

Unutardnevno tržište električne energije u RH otvara se nakon 18:00 sati u danu koji prethodi danu isporuke do najkasnije 15 minuta prije početka isporuke.

Prognoze proizvodnje izrađene za potrebe prodaje na tržištu dan unaprijed moguće je naknadno poboljšavati njihovom korekcijom na temelju novih meteoroloških prognoza ili primjenom statističkih modela za ultrakratkoročno planiranje (nekoliko sati unaprijed), za što su potrebni podaci o proizvodnji vjetroelektrana u stvarnom vremenu. Prognoze proizvodnje upravljivih obnovljivih izvora energije, poput elektrana na biomasu i bioplin te visokoučinkovitih kogeneracija, također je moguće korigirati unutar dana isporuke u slučaju iznenadnih kvarova ili drugih nepredviđenih promjena u proizvodnji.

Nakon zatvaranja trgovine na tržištu dan unaprijed, izrađene prognoze moguće je mijenjati isključivo trgovanjem na unutardnevnom tržištu. Korekcija se pritom provodi kupnjom ili prodajom električne energije, ovisno o rezultatima novijih prognoza, s ciljem smanjenja odstupanja u odnosu na plan proizvodnje prodan na tržištu dan unaprijed. Prognoze izrađene bliže trenutku stvarne fizičke isporuke u pravilu su točnije od ranijih prognoza.

Osim navedenog, na unutardnevnom tržištu moguće je prodati električnu energiju koja nije prodana na dan unaprijed tržištu.

Sva trgovina HROTE-a na unutardnevnom tržištu u 2025. godini se obavljala na unutardnevnom tržištu CROPEX-a. Osnovna svrha nastupa HROTE-a na unutardnevnom tržištu CROPEX-a je smanjenje troškova energije za uravnoteženje koji će se obračunati EKO bilančnoj grupi.

Krajnji rok trgovanja na unutardnevnom tržištu CROPEX-a u 2025. godini bio je pola sata prije početka isporuke. Međutim HROTE je svoje aktivnosti uskladio s dodjelom prekograničnih prijenosnih kapaciteta kako bi se i strani tržišni sudionici mogli uključiti, pa je većina trgovine obavljena barem sat vremena prije sata isporuke. Od 10. siječnja 2024. na unutardnevnom tržištu CROPEX-a je omogućeno trgovanje 15-minutnim proizvodima, tj. trgovanje za pojedini 15-minutni interval unutar pojedinog sata, pa je HROTE u 2025. nastupao na unutardnevnom tržištu CROPEX-a s 15-minutnim, ali je i dalje trgovano i sa satnim proizvodima.

Mogućnost poboljšanja prognoza iz EKO bilančne grupe trgovanjem 15-minutnim proizvodima posebno je izražena u mogućnosti replaniranja vjetroelektrana u satima kada se planira značajnije povećanje ili smanjenje proizvodnje vjetroelektrana, dok su satni proizvodi korišteni za sate s većim konstantnim odstupanjem vjetroelektrana bez očekivanih promjena u odstupanjima između pojedinih 15 min intervala.

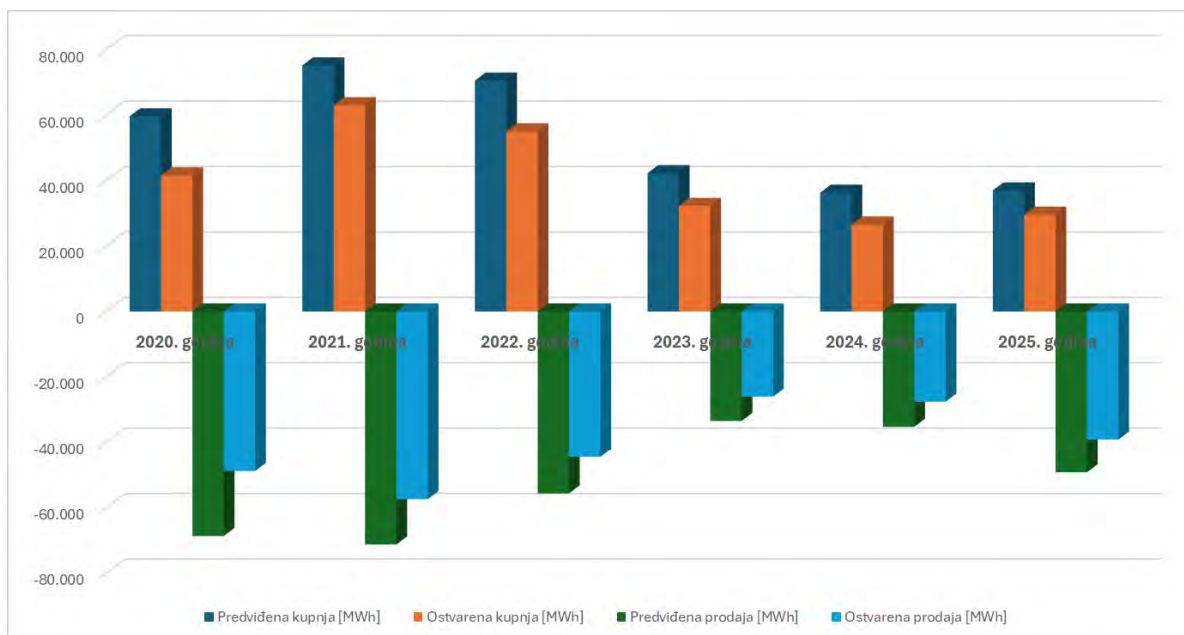
Predviđene količine za trgovinu na unutardnevnom tržištu određene su izradom replana proizvodnje EKO bilančne grupe u danu isporuke te količinom neprodane ili nekupljene električne energije na dan unaprijed tržištu CROPEX-a.

U 2025. godini na unutardnevnom tržištu CROPEX-a bilo je predviđeno trgovanje s **86.125 MWh** električne energije, dok je iznos ostvarene trgovine bio **68.713 MWh (79,78% od predviđene količine za trgovinu)**. Iznos ostvarene kupnje električne energije iznosi 29.566 MWh, dok je iznos ostvarene prodaje 39.148 MWh.

Replan proizvodnje EKO bilančne grupe izrađivan je samo temeljem novih prognoza proizvodnje vjetroelektrana. Ukupno predviđena trgovina na unutardnevnom tržištu CROPEX-a u 2025. godini temeljem replana EKO bilančne grupe iznosila je **84.334 MWh: 36.998 MWh** je predviđeno bilo za **kupnju**, a **47.337 MWh** za **prodaju**.

Zbog jednostavnosti prikaza podataka, u ovom izvještaju pokazati će se samo skupni podaci o ostvarenoj trgovini satnim i 15-minutnim proizvodima.

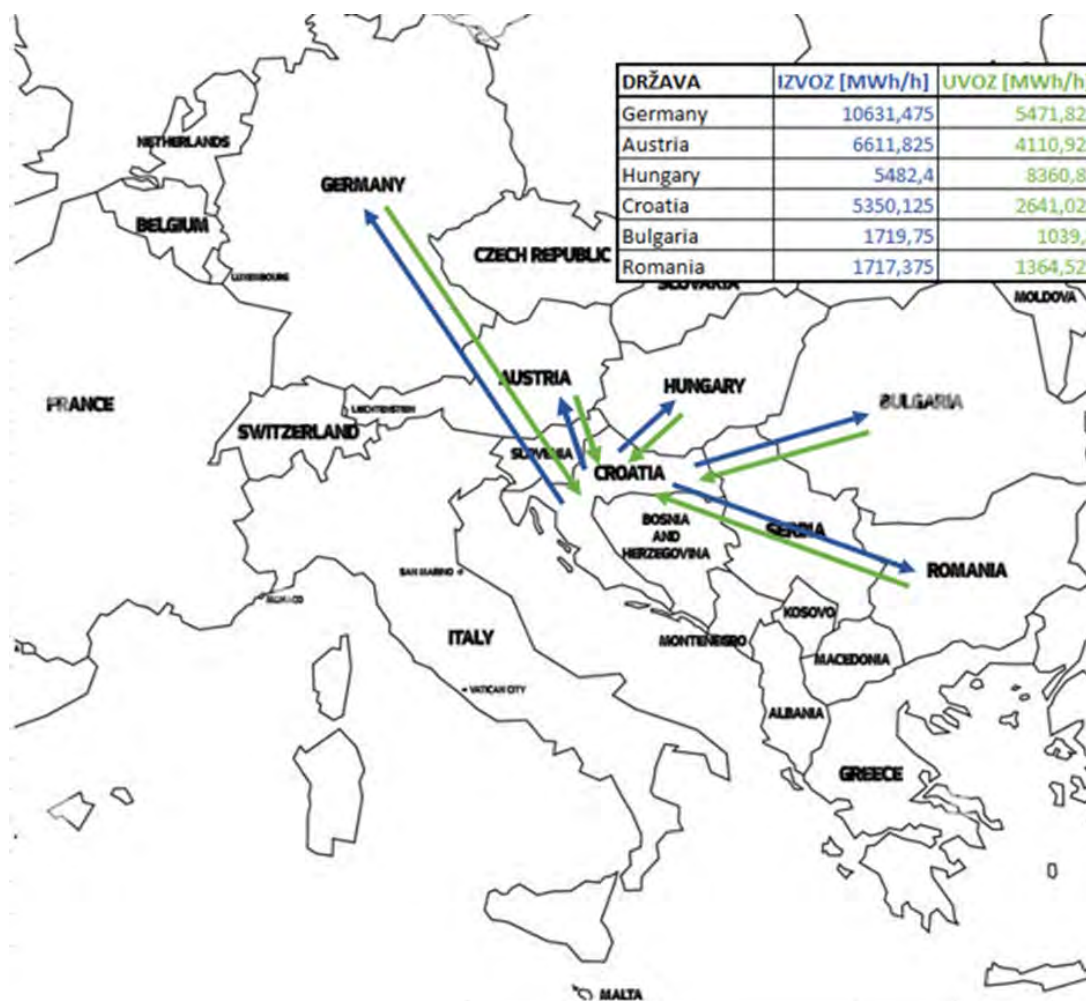
Ukupno ostvareni volumen trgovine temeljem replana EKO bilančne grupe iznosio je **67.453 MWh** (80% od predviđene količine za trgovinu), od čega se **29.566 MWh** odnosi na kupnju (27.096 MWh volumen satnih proizvoda; 2.656 MWh volumen 15-minutnih proizvoda), a **37.887 MWh** na prodaju (35.452 MWh volumen satnih proizvoda; 2.621 MWh volumen 15-minutnih proizvoda). Prosječna cijena kupnje iznosila je **100,67 EUR/MWh** (96,2% od cijene električne energije na dan unaprijed tržištu CROPEX-a u tom razdoblju), a prosječna cijena prodaje **110,57 EUR/MWh** (101,1% od cijene električne energije s CROPEX-a u tom razdoblju).



Slika 20. Predviđene i ostvarene količine za trgovinu na unutardnevnom tržištu CROPEX-a u 2020. - 2025. godina

Na Slici 20. vidljivo je da je količina energije predviđene za kupnju i prodaju na unutardnevnom tržištu porasla u 2025. godini u odnosu na 2024. godinu zbog povećanja količine prodaje na unutardnevnom tržištu te povećanje obujma trgovanja 15-minutnim proizvodima. Također, vidljivo je i da je odnos predviđene i ostvarene trgovine u 2025. godini na razini 2024. godine.

Trgovanjem na unutardnevnom tržištu smanjena su odstupanja vjetroelektrana za **15,4%**, a ukupna odstupanja EKO bilančne grupe za **15,1%**. HROTE je na unutardnevnom tržištu trgovao **80%** predviđene količine za trgovinu (u 2024. godini taj postotak je iznosio 76%).



Slika 21. Prikaz unutardnevne trgovine na CROPEX-u za 2025. godinu

Na slici 21. je prikazana unutardnevna trgovina na CROPEX-u za 2025. godinu. Prikazan je uvoz i izvoz energije za prvih 6 zemalja po količinama sa kojima je ostvarena trgovina, podaci o trgovini s isporukom u RH su uključeni u prikaz. Najviše električne energije na unutardnevnom tržištu CROPEX-a izvezeno je u Njemačku, dok je najviše energije uvezeno iz Mađarske. U odnosu na prethodnu godinu povećano je trgovanje s isporukom u Bugarsku i Rumunjsku, dok je smanjeno sa Italijom i Slovenijom, što je vidljivo i novom popisu prvih 6 zemalja po količinama ostvarene trgovine.

4.1.3 Sredstva s osnova naknade za poticanje proizvodnje električne energije iz OIEiVUK

Visinu naknade propisuje Vlada RH svojom odlukom te ona od 1. ožujka 2024. iznosi 0,013239 EUR/kWh¹⁹. Poduzetnici koji posluju u sektorima koji su posebno izloženi međunarodnoj trgovini i koji se pri stvaranju vrijednosti uvelike oslanjaju na električnu energiju (poduzetnici s visokim električnim intenzitetom koji se definira kao trošak električne energije u odnosu na bruto dodanu vrijednost), mogu ostvariti pravo na plaćanje umanjene naknade za OIEiVUK (detaljnije u poglavlju 4.1.3.2. Potpora energetske intenzivnoj industriji u obliku smanjenja naknade za poticanje proizvodnje električne energije iz OIEiVUK).

¹⁹ Odluka o naknadi za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju (NN 31/23, 24/24)

Na tržištu električne energije u RH, u 2025. godini osam opskrbljivača imalo je evidentiranu potrošnju kupaca obveznika plaćanja naknade za OIEiVUK. Opskrbljivači su u 2025. godini svoje kupce opskrbili s ukupno 17.117.462.867 kWh, što predstavlja porast od oko 2% u odnosu na 2024. godinu, kada je opskrba kupaca koji su u obavezi plaćanja naknade iznosila 16.781.253.582 kWh.

Najveći udio u ukupnoj opskrbi električnom energijom u RH i dalje imaju HEP-Opskrba d.o.o. i HEP ELEKTRA d.o.o.

Opskrbljivači su tijekom 2025. godine prikupljali naknadu za OIEiVUK od svojih kupaca u iznosu određenom Odlukom o izmjeni i dopuni odluke o naknadi za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju²⁰ (dalje: Odluka o izmjeni i dopuni odluke) kojom je određen iznos naknade za OIEiVUK u iznosu od 0,013239 EUR/kWh za sve kupce.

Dodatno, tijekom 2025. godine sklopljeni su novi ugovori s opskrbljivačima električne energije, kojima je, između ostaloga, preciznije uređena metodologija obračuna i provedbe korekcija naknade za OIEiK.

Sukladno ugovornim odredbama, HROTE u svakom kalendarskom mjesecu provodi i korekcije naplaćene naknade na temelju podataka operatora sustava dostavljenih za prethodni mjesec, uključujući korekcije količina iz prethodnih obračunskih razdoblja do 36 mjeseci unatrag. Na temelju tako utvrđenih podataka, opskrbljivačima se jednom mjesečno ispostavlja račun i/ili odobrenje za prethodni mjesec.

Dodatno, ugovorno uređenje korekcijskog mehanizma bilo je potrebno zbog promjene u načinu dostave podataka od ožujka 2024. godine, kada su operatori sustava počeli dostavljati podatke o potrošnji raspoređene prema mjesecima kojima stvarno pripadaju. Time je omogućeno preciznije vremensko usklađivanje obračuna naknade s ostvarenim količinama potrošnje.

U 2025. godini provedene su sve redovne mjesečne korekcije sukladno navedenoj metodologiji, s ukupnim financijskim učinkom od -940.951,12 EUR. Uz to, jednokratno su provedene i korekcije za razdoblje od ožujka 2024. godine, u iznosu od -682.189,65 EUR, čime je obračun naknade u cijelosti usklađen sa stvarno evidentiranom potrošnjom električne energije.

Velika većina kupaca električne energije ima obvezu plaćanja punog iznosa naknade za OIEiVUK. Međutim, pojedini poduzetnici imaju pravo na umanjenje naknade za OIEiVUK u skladu s Uredbom o kriterijima, prema razredima električnog intenziteta iz tablica u nastavku, kako je detaljno objašnjeno u sljedećem poglavlju.

Tablica 27. Razredi električnog intenziteta i iznosi visine naknade za prihvatljive poduzetnike u skladno Odluci o naknadi za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju (NN 31/2023)

Razred i raspon električnog intenziteta	Prihvatljivi sektori	Prijelazni režim
	Iznos visine naknade, [EUR/kWh]	Iznos visine naknade, [EUR/kWh]
R1, od 5% do uključivo 10%	0,008362	0,001149
R2, od 10% do uključivo 20%	0,005574	0,008362
R3, iznad 20%	0,003484	0,005574

Odlukom o izmjeni i dopuni odluke utvrđene su visine naknade za OIEiVUK od ožujka 2024. godine ovisno o razredima električnog intenziteta za poduzetnike (prikazano u donjoj tablici).

²⁰ NN 24/2024

Tablica 28. Razredi električnog intenziteta i iznosi visine naknade za prihvatljive poduzetnike u 2024. godini sukladno Odluci o izmjeni i dopuni odluke o naknadi za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju (NN 24/2024)

Razred i raspon električnog intenziteta	Prihvatljivi sektori	Prijelazni režim (2024-2026)
	Iznos visine naknade, [EUR/kWh]	Iznos visine naknade, [EUR/kWh]
R1, od 5% do uključivo 10%	0,007943	0,010591
R2, od 10% do uključivo 20%	0,005296	0,007943
R3, veći od 20%	0,003310	0,005296

4.1.3.1 Prihod od obračuna punog iznosa naknade

U 2025. godini osam aktivnih opskrbljivača obračunalo je puni iznos naknade za OIEiVUK na ukupno **15.771.184.069 kWh** električne energije, što predstavlja oko 92,1% ukupne opskrbe električnom energijom na koju se obračunava naknada za OIEiVUK u RH. Na ime punog iznosa naknade ukupno je prikupljeno **208.794.705,94 EUR** namjenskih sredstava za poticanje OIEiVUK.

U tablici 29. prikazan je pregled obveza pojedinih opskrbljivača u prikupljanju naknade od kupaca koji plaćaju puni iznos naknade za poticanje OIEiVUK u 2025. godini.

Tablica 29. Obveze opskrbljivača s osnova naknade za OIEiVUK u 2025. godini

Opskrbljivač	Kupci koji plaćaju punu (osnovnu) visinu naknade	
	Prodana EE [kWh]	Iznos bez PDV [EUR]
HEP-Opskrba d.o.o.	6.986.826.529	92.498.596,42
HEP ELEKTRA d.o.o.	7.211.439.908	95.472.252,95
GEN-I Hrvatska d.o.o.	170.141.087	2.252.497,88
E.ON Energija d.o.o.	629.383.561	8.332.408,95
ENNA Next d.o.o.	469.978.601	6.222.046,7
PETROL d.o.o.	246.998.952	3.270.019,13
MET Croatia Energy Trade d.o.o.	34.571.443	457.691,33
Axpo Trgovina d.o.o.	21.843.988	289.192,58
Ukupno	15.771.184.069	208.794.705,94

4.1.3.2 Potpora energetske intenzivnoj industriji u obliku umanjenja naknade za poticanje proizvodnje električne energije iz OIEiVUK

Pojedini poduzetnici u odabranim energetske intenzivnim industrijskim sektorima imaju pravo na umanjenje naknade za OIEiVUK u skladu s Uredbom o kriterijima²¹.

U siječnju 2022. godine stupile su na snagu Smjernice o državnim potporama za klimu, zaštitu okoliša i energiju za 2022. godinu (čime su prestale važiti Smjernice 2014-2020), kojima su

²¹ Uredba o kriterijima za plaćanje umanjene naknade za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju (NN 31/23)

predviđena nova pravila o potporama u obliku smanjenja naknade za električnu energiju za energetske intenzivne potrošače (npr. obavezna dostava energetskog pregleda poduzetnika kao uvjet za dodjelu potpore, post-evaluacija dodijeljene potpore, prijelazna pravila za poduzetnike koji više ne ostvaruju uvjete velikih potrošača, obveza praćenja ispunjenja uvjeta energetske učinkovitosti i/ili korištenja OIEiVUK i dr.).

U ožujku 2023. godine donesena je nova Uredba o kriterijima u kojoj je propisan sadržaj zahtjeva za utvrđivanje ispunjenja uvjeta za plaćanje umanjene visine naknade za OIEiVUK, potrebni dokazi i dokumentacija koju poduzetnik prilaže uz zahtjev, način i metodologija izračuna bruto dodane vrijednosti poduzetnika i troškova za električnu energiju na temelju kojih se određuje njihov energetski (električni) intenzitet, granične vrijednosti i u odnosu na njih klasifikacija poduzetnika koji plaćaju umanjenu naknadu za OIEiVUK te način i metodologija izračuna umanjena naknade za OIEiVUK.

Uredbom o kriterijima se omogućuje plaćanje umanjene naknade za OIEiVUK za sve energetske intenzivne poduzetnike, neovisno o njihovoj veličini, koji za svoje poslovanje troše više od 500 MWh godišnje i koji djeluju u specifičnim proizvodno intenzivnim sektorima koje je EU prepoznala kao područja koja treba rasteretiti na ovaj način sukladno Smjernicama, a sve kako bi se zaštitila njihova konkurentnost na međunarodnom (globalnom) planu.

U odnosu na ranije važeću Uredbu o kriterijima, snižena je razina minimalne godišnje potrošnje s 1.000 MWh na 500 MWh, pa će ovo pravo moći ostvariti veći broj poduzetnika. Svaki poduzetnik koji zadovoljava kriterije, temeljem izračuna električnog intenziteta može ostvariti pravo na plaćanje umanjene naknade za 40%, 60% ili 75%. Za ostvarivanje ovog prava, poduzetnici su HROTE-u dužni podnijeti zahtjev na propisani način i uz predočenje odgovarajuće dokumentacije. O takvom zahtjevu HROTE odlučuje rješenjem te ako poduzetnik ispunjava propisane uvjete, isti ostvaruje pravo na plaćanje umanjene visine naknade za OIEiVUK u trajanju od godine dana.

S obzirom da se novim Smjernicama donekle promijenio popis prihvatljivih sektora u odnosu na popis iz prijašnjih Smjernica o državnim potporama, nove Smjernice predviđele su prijelazni režim za poduzetnike koji su stekli pravo na umanjenje naknade prema starim Smjernicama, ali koju posluju u sektorima koji više nisu prihvatljivi za umanjenje. Za ove poduzetnike predviđeno je postepeno ukidanje prava na umanjenje naknade do 2028. godine, pri čemu se intenzitet potpore smanjuje od 20%, 40% i 60% (ovisno o razredu električnog intenziteta) u razdoblju 2023. - 2026., preko intenziteta potpore 10%, 20% i 30% u 2027. godini do 0% za sve razrede električnog intenziteta u 2028. godini.

Treba istaknuti da je Odlukom o naknadi, sukladno Smjernicama, od njezina stupanja na snagu ukinuta mogućnost umanjena naknade za kupce električne energije koji su sukladno zakonu kojim se uređuje zaštita zraka obveznici ishođenja dozvole za emisije stakleničkih plinova. Ovi poduzetnici mogu steći pravo na umanjenje naknade po osnovi energetskog intenziteta, ukoliko zadovoljavaju propisane uvjete, sukladno odredbama Uredbe o kriterijima.

U sljedećim tablicama prikazan je detaljan obračun naknade obračunat opskrbljivačima po različitim razredima umanjene naknade.

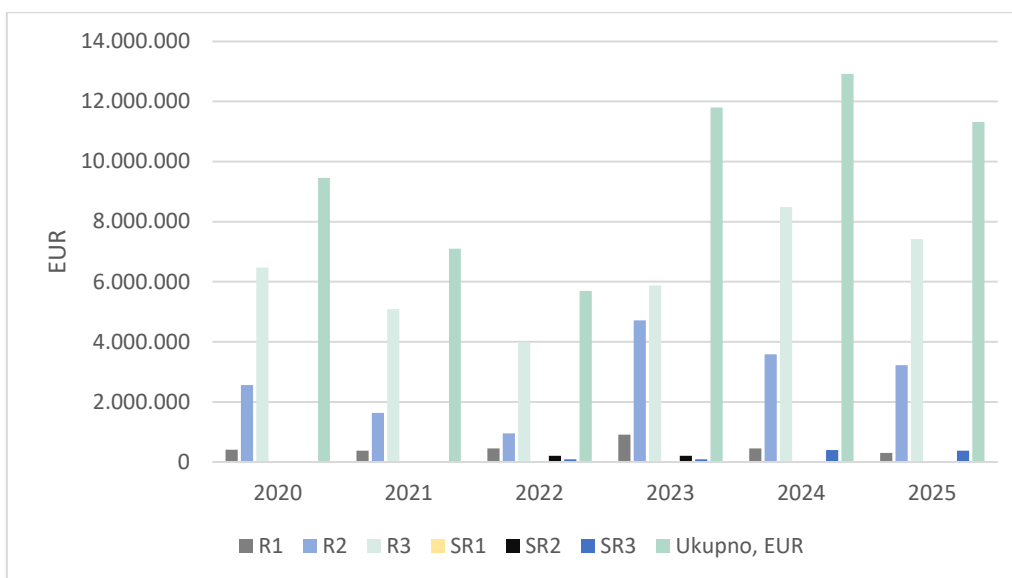
Tablica 30. Obveze opskrbljivača s osnova naknade za OIEiVUK u 2025. godini prema stvarnim obračunskim podacima

Oposkrbljivač	Ukupno poduzetnici Razred EI R1		Ukupno poduzetnici Razred EI R2		Ukupno poduzetnici Razred EI R3	
	Prodana EE [kWh]	Iznos bez PDV [EUR]	Prodana EE [kWh]	Iznos bez PDV [EUR]	Prodana EE [kWh]	Iznos bez PDV [EUR]
HEP-Opskrba d.o.o.	39.564.728	314.262,64	387.542.750	2.052.426,42	357.877.422	1.184.574,27
HEP ELEKTRA d.o.o.	3.039.871	24.145,70	12.536.812	66.394,96	119.227	394,65
GEN-I Hrvatska d.o.o.	9.472.030	75.236,33	10.872.358	57.580,01	8.311.298	27.510,41
E.ON Energija d.o.o.	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ENNA Next d.o.o.	13.698.418	108.806,54	7.843.061	41.536,85	55.074.393	182.296,24
PETROL d.o.o.	0	0,00	0	0,00	389.137.191	1.288.044,11
MET Croatia Energy Trade d.o.o.	0	0,00	0	0,00	7.953.793	26.327,06
Axpo Trgovina d.o.o.	0	0,00	0	0,00	29.788.308	98.599,29
Ukupno	65.775.047	522.451,21	418.794.981	2.217.938,24	848.261.632	2.807.746,03

Tablica 31. Obveze opskrbljivača s osnova naknade za OIEiVUK u 2025. godini prema stvarnim obračunskim podacima

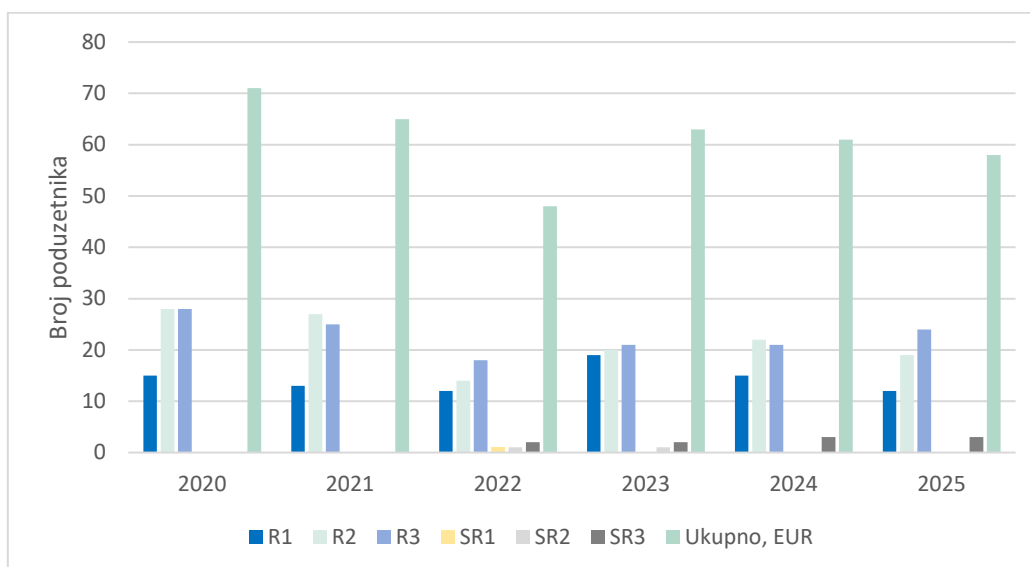
Oposkrbljivač	Ukupno poduzetnici Razred EI SR1		Ukupno poduzetnici Razred EI SR2		Ukupno poduzetnici Razred EI SR3	
	Prodana EE [kWh]	Iznos bez PDV [EUR]	Prodana EE [kWh]	Iznos bez PDV [EUR]	Prodana EE [kWh]	Iznos bez PDV [EUR]
HEP-Opskrba d.o.o.	0	0,00	0	0,00	12.219.265	64.713,23
HEP ELEKTRA d.o.o.	0	0,00	0	0,00	14.456	76,55
GEN-I Hrvatska d.o.o.	0	0,00	0	0,00	1.213.417	6.426,25
E.ON Energija d.o.o.	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ENNA Next d.o.o.	0	0,00	0	0,00	0	0,00
PETROL d.o.o.	0	0,00	0	0,00	0	0,00
MET Croatia Energy Trade d.o.o.	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Axpo Trgovina d.o.o.	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Ukupno	0	0,00	0	0,00	13.447.138	71.216,03

S osnove plaćanja umanjene naknade za OIEiVUK, što se također smatra potporom, tijekom 2025. godine ukupno dodijeljena potpora iznosila je **12.240.237,06 EUR**, kako je prikazano na Slici 22. Dodijeljena potpora je procijenjeni iznos potpore u trenutku odobravanja za svakog pojedinog poduzetnika, pri čemu će se potpora dodijeljena u 2025. godini obračunavati tijekom godine dana od odobravanja (u razdoblju 2025. - 2026.). Na donjoj slici prikazan je i trend porasta ukupno odobrene potpore od 2022. godine, koja je u 2024. godini dosegla najvišu razinu od uvođenja.



Slika 22. Ukupno dodijeljena potpora poduzetnicima kojima je odobrena potpora u vidu umanjnja naknade za OIEiVUK, po godinama i razredima umanjnja

U 2025. godini potpora je dodijeljena 66 poduzetnika, za 5 više nego u 2024. godini kada je potporu dobio ukupno 61 poduzetnik.



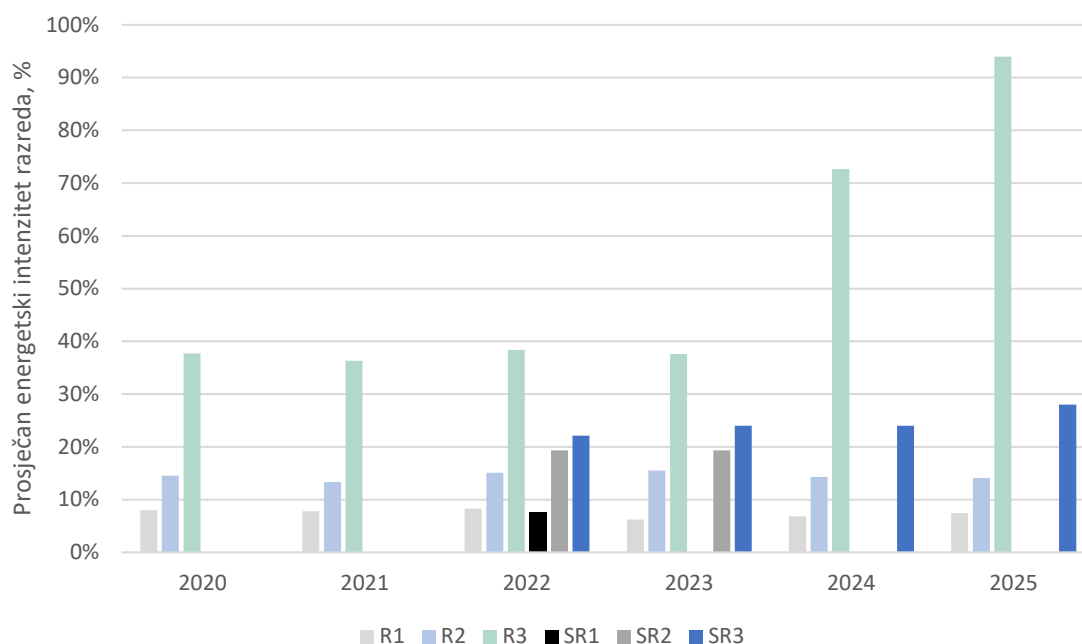
Slika 23. Ukupan broj poduzetnika po razredima kojima je odobrena potpora u vidu umanjnja naknade za poticanje OIEiVUK, po godinama i razredima umanjnja

Prosječne električne intenzitete po razredima umanjena prikazuju Tablica 32. i Slika 24.

Dok je prosječan električni intenzitet za ostale razrede sličan razini kao u prethodnoj godini, u 2025. godini je zbog ulaska u sustav nekoliko poduzetnika s vrlo visokim električnim intenzitetom prosječan intenzitet u razredu R3 iznosio 94%, a u 2024. godini 72,7%. Ovako visoki električni intenziteti poduzetnika impliciraju vrlo visok trošak električne energije u odnosu na ostvarenu bruto dodanu vrijednost te stoga i vrlo visoku izloženost poslovanja na troškove električne energije. Ulazak u sustav umanjena naknade za OIEiVUK uvjetovan je preuzimanjem obveza u pogledu povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije pa bi za ove poduzetnike u idućim godinama električni intenzitet očekivano mogao pasti kao rezultat provedbe preuzetih obveza.

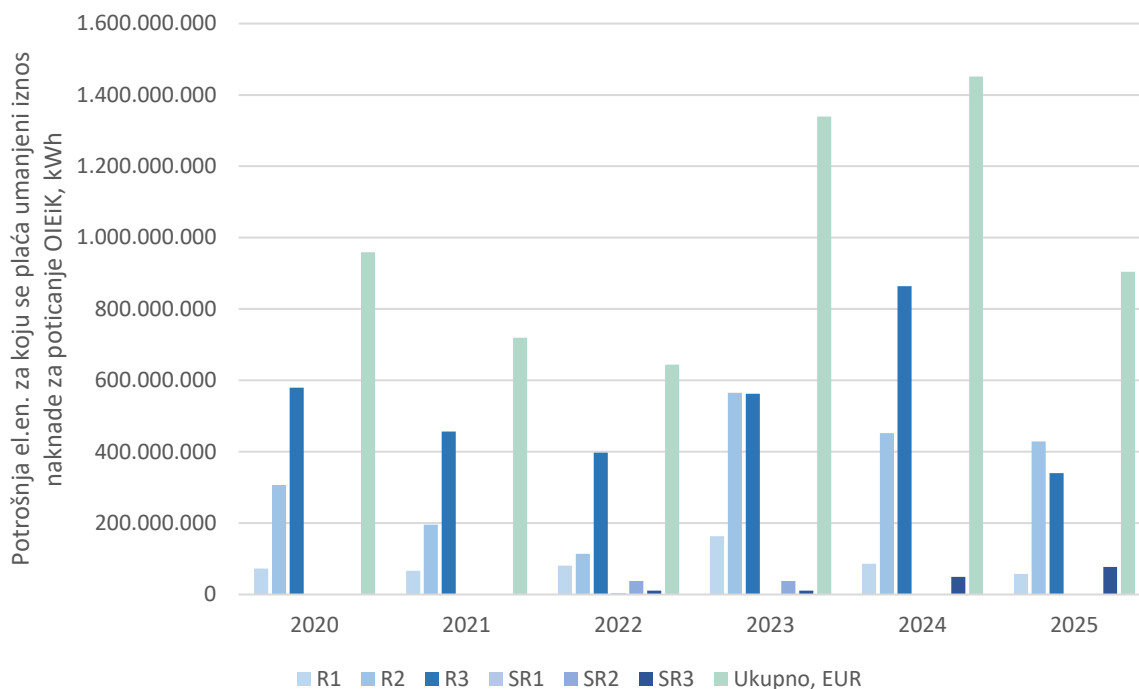
Tablica 32. električni intenzitet po godinama i razredima umanjena od početka uvođenja sustava umanjena naknade za energetske intenzivnu industriju

	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.
R1	8,0%	7,8%	8,3%	6,2%	6,8%	7,4%
R2	14,5%	13,3%	15,1%	15,5%	14,3%	14,1%
R3	37,7%	36,3%	38,4%	37,6%	72,7%	94,0%
SR1			7,7%			
SR2			19,3%	19,3%		
SR3			22,1%	24,0%	24,0%	28,0%



Slika 24. Prosječan električni intenzitet po godinama i razredima umanjena

Slika 25. prikazuje ukupnu potrošnju električne energije poduzetnika za koju je plaćena umanjena naknada za OIEiVUK.



Slika 25. Potrošnja električne energije za koju je plaćena naknada za OIEiVUK po razredima

U Uredbi o kriterijima je na temelju novih Smjernica korigiran najveći intenzitet potpore za električki najintenzivnije poduzetnike te je on smanjen u 2023. godini s prijašnjih 80% na maksimalno dozvoljenih 75%. Ova je korekcija provedena i kroz Odluku o naknadi u kojoj je kvantitativno prikazan iznos naknade za sve razrede električnog intenziteta (Tablica 28.).

Člankom 18. Uredbe o kriterijima propisan je postupak praćenja HROTE-a i dokazivanja ispunjenja uvjeta energetske učinkovitosti za poduzetnike koji su temeljem rješenja HROTE-a ostvarili pravo na umanjeње naknade u prethodnoj godini. Propisani dokazi moraju se dostaviti HROTE-u u roku od najranije 60 dana do najkasnije 30 dana prije isteka rješenja kojim je utvrđeno pravo na umanjeње naknade za OIEiVUK. Uvjeti i dokazi su propisani alternativno – poduzetnik mora dokazati ispunjenje jednog od propisanog uvjeta točno propisanim dokazom za tu vrstu uvjeta. Poduzetnik ne može ostvariti pravo na novo umanjeње naknade za OIEiVUK prije nego dokaže ispunjenje propisanih uvjeta. Nedostava dokumentacije sukladno članku 18. Uredbe o kriterijima smatra se nepravilnim korištenjem prava na umanjeње naknade za OIEiVUK, slijedom čega će HROTE svim poduzetnicima koji propuste dostaviti dokaze o korištenju prava na umanjeње naknade za OIEiVUK, utvrditi povrat primljene potpore. Obveza poduzetnika na dostavu dokaza za ispunjenje uvjeta korištenja prava na umanjeње naknade za OIEiVUK postoji za sve poduzetnike koji su ostvarili pravo na umanjeње naknade za OIEiVUK, neovisno o tome namjeravaju li podnositi novi zahtjev za ostvarenje prava za sljedećih godinu dana.

Poduzetnik je dužan u navedenom roku dostaviti HROTE-u:

- dokaz da je proveo minimalno mjere energetske učinkovitosti sukladno energetskom pregledu na temelju kojeg je ostvario pravo na umanjeње naknade za OIEiVUK s vremenom povrata do tri godine ili pozitivno izvješće akreditiranog neovisnog tijela koje je izdalo ISO 50001:2018 certifikat na temelju kojeg je ishodio pravo na umanjeње, iz kojeg proizlazi produljenje valjanosti certifikata ili
- da je smanjio ugljični otisak potrošnje električne energije time da poduzetnik osigurava minimalno 60% potrebne električne energije iz OIE ili

- da je uložio minimalno 50% iznosa potpore u projekte značajnog smanjenja emisija stakleničkih plinova poduzetnika.

Broj poduzetnika koji su zadovoljili uvjet za dostavu dokaza iz članka 18. Uredbe o kriterijima je ukupno 62. Tri poduzetnika nisu bili obveznici dostave dokaza, jer nisu imali ishodoeno Rješenje o ostvarenju prava na umanjenje naknade iz 2024. godine, a tri poduzetnika nisu obveznici provjere sukladno prijelaznim pravilima iz članka 13. Uredbe o kriterijima.



Slika 26. Broj poduzetnika korisnika prava umanjenja naknade za OIEiVUK koji su zadovoljili uvjet prema članku 18. Uredbe

Primjetno je povećanje korisnika koji za potrebe dokaza utvrđivanja prava na umanjenje naknade za OIEiVUK koriste izvješće o provedenom ISO 50001 nadzoru. Naime, u 2024. godini 37 korisnika provelo je ISO 50001 nadzor i dostavili su pozitivna izvješća o zadovoljavanju prava na produženje certifikata dok je u 2025. godini taj broj porastao na 44 poduzetnika.

Popis svih korisnika potpore s osnova umanjenje naknade za poticanje je objavljen na internetskim stranicama HROTE-a:

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Ffiles.hrote.hr%2Ffiles%2FPDF%2FOIEIK%2F2025%2FRjesenja%2Fumanjenje%2FWEB%2520REGISTAR%2520UN%2025.ods&wdOrigin=BROWSELINK>

4.1.3.3 Pregled ukupnih prihoda s osnove naknade za poticanje obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije

Ukupna opskrba kupaca u RH te prikupljena sredstava s osnove Naknade za OIEiVUK u 2025. godini, punog i umanjenog iznosa, prikazani su u Tablici 33. Valja uočiti da prosječna jedinična Naknada za OIEiVUK obračunata krajnjim kupcima iznosi 0,012526 EUR/kWh, što predstavlja smanjenje od 5,4% u odnosu na puni iznos naknade od 0,013239 EUR/kWh. To smanjenje je posljedica efektivnog učinka potpore za umanjenje Naknade za OIEiVUK za energetske intenzivnu industriju.

Tablica 33. Ukupna opskrba kupaca u RH na koju se obračunava naknada za poticanje i prikupljena sredstva s osnova naknade za poticanje u 2025. godini

Opskrbljivač	Ukupna potrošnja	Ukupna naknada za sve kupce
	[kWh]	[EUR, bez PDV-a]
HEP-Opskrba d.o.o.	7.784.030.694	96.114.572,98
HEP ELEKTRA d.o.o.	7.227.150.274	95.563.264,81
GEN-I Hrvatska d.o.o.	200.010.190	2.419.250,88
E.ON Energija d.o.o.	629.383.561	8.332.408,95
ENNA Next d.o.o.	546.594.473	6.554.686,33
PETROL d.o.o.	636.136.143	4.558.063,24
MET Croatia Energy Trade d.o.o.	42.525.236	484.018,39
Axpo Trgovina d.o.o.	51.632.296	387.791,87
UKUPNO	17.117.462.867	214.414.057,45

4.1.4 Sredstva prikupljena prodajom jamstva podrijetla na dražbama

Temeljem Zakona o OIEiVUK, za električnu energiju povlaštenih proizvođača iz EKO bilančne grupe, HROTE je pripadajuća jamstava podrijetla električne energije tijekom 2025. godine prodavao na dražbama koje je organizirala HRVATSKA BURZA ELEKTRIČNE ENERGIJE d.o.o. (dalje: CROPEX).

HROTE je za dio električne energije povlaštenih proizvođača u sustavu poticanja koja je proizvedena u 2025. godini i putem EKO bilančne grupe prodana na tržištu električne energije izdavao jamstva podrijetla električne energije, a koja su se prodavala na tržištu putem dražbi jamstava podrijetla tj. putem CROPEX-ove IT trgovačke platforme za održavanje dražbi.

Nakon zaključenja dražbe i uspješne prodaje jamstava podrijetla, prikupljena sredstva su uplaćena na račun sustava poticanja, a prodana jamstva podrijetla na dražbama su se prenijela s HROTE-ovog računa u hrvatskom Registru jamstva podrijetla na korisničke račune sudionika dražbi.

Na dražbama jamstava podrijetla za električnu energiju proizvedenu u 2025. godini prodano je ukupno 809.659 jamstava podrijetla te ukupna prikupljena sredstva za sustav poticanja od prodanih jamstava podrijetla iznose 313.010,74 EUR (bez PDV-a)²². Prosječna cijena ostvarena na dražbama bila je 0,39 EUR po jamstvu podrijetla električne energije (1 jamstvo podrijetla odgovara količini od 1 MWh).

Radi usporedbe, za energiju proizvedenu u 2024. godini, ukupno je prodano 754.366 jamstava podrijetla s priljevom od 482.866,12 EUR i prosječnom cijenom od 0,64 EUR po jamstvu podrijetla.

²² Podatak se razlikuje od računovodstvenih podataka zbog vremenskog pomaka između proizvodnje električne energije i prodaje jamstava podrijetla za istu energiju

4.1.5 Sredstva prikupljena od naknade za izdavanje energetske odobrenja

HROTE naknadu za izdavanje energetske odobrenja obračunava i naplaćuje nositelju projekta, u iznosu određenom u rješenju kojim se izdaje energetske odobrenje. Navedeno rješenje izdaje ministarstvo nadležno za energetiku, a sve sukladno Zakonu o tržištu električne energije i Uredbi o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetske odobrenja i uvjetima izdavanja energetske odobrenja²³. Navedena sredstva koriste se i kao jamstvo za ozbiljnost ponude prilikom sudjelovanja nositelja projekata za izgradnju proizvodnih postrojenja za proizvodnju električne energije iz OIEiVUK na javnom natječaju za dodjelu tržišne premije i javnom natječaju za poticanje zajamčenom otkupnom cijenom.

Na temelju članka 19. stavka 5. Uredbe o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetske odobrenja i uvjetima izdavanja energetske odobrenja, nositelj projekta koji je na temelju odluke o odabiru na javnom natječaju ishodio energetske odobrenje, dužan je platiti naknadu za izdavanje energetske odobrenja u korist HROTE-a, u iznosu utvrđenom kriterijem ponuđene cijene za energetske odobrenje, prema priključnoj snazi proizvodnog postrojenja. Na temelju članka 23. stavka 4. navedene Uredbe nositelj projekta u slučaju rekonstrukcije i/ili revitalizacije postojećeg proizvodnog postrojenja plaća naknadu za izdavanje energetske odobrenja za razliku povećanja snage u odnosu na snagu proizvodnog postrojenja određenu energetskim odobrenjem u iznosu od 7,00 EUR/kW priključne snage proizvodnog postrojenja. Također, prema članku 18. stavku 11. iste Uredbe, nositelj projekta dužan je u roku od 15 dana od izvršnosti energetske odobrenja, uplatiti u korist HROTE-e naknadu za izdavanje energetske odobrenja u iznosu od 8,327 EUR/kW priključne električne snage proizvodnog postrojenja za koju je ishodio energetske odobrenje.

Nadalje, člankom 133. stavka 2. Zakona o tržištu električne energije propisano je da je nositelj projekta dužan podnijeti zahtjev s iskazom interesa za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetske odobrenja te platiti naknadu za izdavanje energetske odobrenja HROTE-u, u iznosu od 6,6361 EUR/kW priključne snage proizvodnog postrojenja za koje sudjeluje na javnom natječaju za izdavanje energetske odobrenja. Navedena odredba je dio prijelaznih i završnih odredbi Zakona o tržištu električne energije kojima se uređuje izdavanje energetske odobrenja za projekte za koje je, u trenutku stupanja na snagu navedenog Zakona, ishođena lokacijska dozvola i/ili sklopljen ugovor o priključenju i/ili izdana elektroenergetska suglasnost odnosno prethodna elektroenergetska suglasnost i/ili je ishođeno rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i prirodu.

Ukupno je tijekom 2025. godine izdano 69 rješenja o izdavanju energetske odobrenja za proizvodna postrojenja koja koriste OIE (ukupne priključne snage 1.454.230 kW). Slijedom izdavanja energetske odobrenja, nositelji projekata uplatili su HROTE-u ukupan iznos od 12.022.852,78 EUR (bez PDV-a).

4.1.6 Sredstva prikupljena od naplate jamstava za ozbiljnost ponude i izgradnju proizvodnog postrojenja

Ponuditelji koji sudjeluju na javnom natječaju za dodjelu tržišne premije ili za poticanje zajamčenom otkupnom cijenom, dužni su uplatiti jamstvo za ozbiljnost ponude u iznosu od 6,636 EUR/kW priključne snage proizvodnog postrojenja za koje sudjeluju na javnom natječaju.

Ako ponuditelj čija je ponuda odabrana kao dobitna na javnom natječaju za dodjelu tržišne premije ili poticanje zajamčenom otkupnom cijenom, HROTE-u ne dostavi jamstvo za izgradnju postrojenja odnosno i ne sklopi ugovor s HROTE-om sukladno odredbama Uredbe

²³ NN 70/23

o poticanju, iznos jamstva za ozbiljnost ponude uplaćuje se na račun HROTE-a u svrhu isplate poticaja za obnovljive izvore energije i visokoučinkovite kogeneracije.

Nadalje, ponuditelji čije su ponude utvrđene dobitnima na javnim natječajima, prije sklapanja ugovora o tržišnoj premiji ili ugovora o otkupu električne energije zajamčenom otkupnom cijenom, dužni su HROTE-u dostaviti jamstvo za izgradnju proizvodnog postrojenja u iznosu od 39,816 EUR/kW priključne snage proizvodnog postrojenja.

U slučaju raskida ugovora o tržišnoj premiji ili ugovora o otkupu električne energije zajamčenom otkupnom cijenom prije ostvarivanja prava na tržišnu premiju odnosno zajamčenu otkupnu cijenu, iznos uplaćenog jamstva za izgradnju postrojenja uplaćuje se na račun HROTE-a u svrhu isplate poticaja za obnovljive izvore energije i visokoučinkovite kogeneracije.

Tijekom 2025. godine ukupno je naplaćeno **508.363,01 EUR** (bez PDV-a) temeljem naplaćenih jamstava po osnovi jamstava za izgradnju postrojenja za 31 nositelja projekta s kojima je raskinut ugovor prije ostvarivanja prava na zajamčenu otkupnu cijenu odnosno tržišnu premiju.

4.1.7 Sredstva od razlike između referentne tržišne cijene i referentne vrijednosti u sustavu tržišne premije

U slučajevima kada je referentna tržišna cijena na mjesečnoj razini, izračunata sukladno metodologiji iz Uredbe o poticanju, veća od referentne vrijednosti iz ugovora o tržišnoj premiji, povlaštenom proizvođaču se obračunava ta razlika pomnožena s ukupnom količinom energije koju je u tom mjesecu isporučio u elektroenergetsku mrežu. Time se stabilizira prihod povlaštenog proizvođača koji je sklopio ugovor o tržišnoj premiji na razini ugovorom definirane referentne vrijednosti.

Tijekom 2025. godine u razdoblju u srpnja do prosinca, izuzev kolovoza došlo je do situacije na tržištu električne energije u kojoj je referentna tržišna cijena bila viša od referentne vrijednosti za neke povlaštene proizvođače te je tim proizvođačima za 962.677 kWh isporučene električne energije obračunato ukupno **8.301,66 EUR** na ime razlike. U 2025. godini razlika referentne tržišne cijene i referentne vrijednosti obračunavala se isključivo sunčanim elektranama.

4.1.8 Ostala sredstva

Ostala sredstva prikupljena za sustav poticanja odnose se na priljeve od ostvarenih kamata *a vista* u ukupnom iznosu od **1.248.786,76 EUR**.

4.2 Odljevi sustava poticanja u 2025. godini

Kako je ranije pojašnjeno, Zakonom o OIEiVUK izrijekom su propisani izvori financijskih sredstava za sustav poticanja koja se prikupljaju na zasebnom zaštićenom računu, kao i način na koji se ta sredstva mogu namjenski trošiti. Sredstva se mogu trošiti za:

- isplatu poticajne cijene, tržišne premije i zajamčene otkupne cijene povlaštenim proizvođačima,
- plaćanje troškova uravnoteženja, koji se obračunavaju EKO bilančnoj grupi, osim dijela troškova koji se podmiruju iz mjesečne naknade koju plaćaju članovi EKO bilančne grupe,
- financiranje poslova koje HROTE obavlja u sustavu poticanja koji su za 2025. godinu iznosili **2.178.428,00 EUR**.

U nastavku poglavlja detaljno su prikazani podaci o isplatama povlaštenim proizvođačima.

4.2.1 Isplate povlaštenim proizvođačima

4.2.1.1 Temeljne odrednice obračuna u sustava poticanja

Tijekom 2025. godine isplata poticaja povlaštenim proizvođačima, koji imaju s HROTE-om sklopljen ugovor o otkupu električne energije obračunavala se sukladno visinama tarifnih stavki iz Tarifnog sustava prema kojem je sklopljen ugovor o otkupu, za pojedinu tehnologiju. Riječ je o kompleksnim i specifičnim obračunima, a u nastavku donosimo temeljene odrednice obračuna po kojima su se vršile isplate proizvođačima u sustavu poticanja.

Uz ugovorenu cijenu iz važećeg propisa po kojem je sklopljen ugovor, za pojedine tarifyne sustave primijenjeni su predviđeni korektivni koeficijenti koji su se primjenjivali na osnovnu cijenu iz Tarifnog sustava (korekcije radi doprinosa lokalnoj zajednici, korektivni koeficijenti za sunčane elektrane i dr.). Za proizvodna postrojenja za čiju izgradnju je korišten neki drugi oblik potpore, različit od operativnih potpora u okviru sustava koji provodi HROTE, prilikom utvrđivanja visine poticajne cijene, poticajna cijena je umanjena za iznos određen primjenom metodologije iz Programa državnih potpora za obnovljive izvore energije (kumulacija).

Uz to, za svaki Tarifni sustav poticajne cijene se indeksiraju s obzirom na indeks potrošačkih cijena, uz određene razlike i specifičnosti vezane za pojedine Tarifne sustave. Slijedom navedenog, nemaju svi proizvođači iste poticajne cijene, bez obzira što su možda u istoj grupi postrojenja i sklopili ugovor prema odredbama istog Tarifnog sustava.

U sustavu zajamčene otkupne cijene, povlaštenim proizvođačima isplaćuje se ugovorena zajamčena otkupna cijena korigirana za indeks potrošačkih cijena na godišnjoj razini te eventualno primljene potpore za izgradnju postrojenja.

U sustavu tržišne premije, povlaštenim proizvođačima isplaćuje se tržišna premija, koja predstavlja razliku između ugovorene referentne vrijednosti, korigirane za indeks potrošačkih cijena na godišnjoj razini, te referentne tržišne cijene.

Za pojedine tehnologije, postoji i specifičan obračun, poput malih hidroelektrana kojima poticajna cijena ovisi o godišnjoj proizvodnji te sunčanih elektrana kojima poticajna cijena ovisi o povezanoj potrošnji na mjestu proizvodnje.

4.2.1.2 Dodatak na poticajnu cijenu za elektrane na bioplin

Od ostalih specifičnosti vezanih za odljeve iz sustava poticanja potrebno je spomenuti mehanizam za ublažavanje promjenjivih okolnosti na tržištu sirovina za proizvodnju bioplina koja su sklopila ugovore o otkupu temeljem Tarifnih sustava. Kako sirovinski trošak može predstavljati znatan udio (i preko 50%) u strukturi ukupnih proizvodnih troškova električne energije iz bioplina, promjene na tržištu sirovina mogu značajno utjecati na financijsku održivost elektrana na bioplin u sustavu poticanja kojima je prihodovna strana fiksirana kroz otkupnu cijenu. Uvažavajući specifične okolnosti poslovanja elektrana na bioplin, Vlada RH je u ožujku 2024. godine donijela Uredbu o izmjenama i dopunama Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu električne energije²⁴ (dalje: Uredba o otklanjanju poremećaja), kojom je propisana metodologija izračuna dodatka na osnovnu otkupnu cijenu za proizvodna postrojenja koja koriste bioplin. Prema ovoj Uredbi visina dodatka određuje se na temelju kretanja godišnjeg indeksa cijene kukuruza za siliranje zrna i prosječnog godišnjeg indeksa potrošačkih cijena te ovisno o Tarifnom sustavu na temelju kojeg je sklopljen ugovor

²⁴ NN 32/24

o otkupu za pojedinu elektranu na bioplin. Pravo na isplatu dodatka potrebno je obnoviti svake godine dostavom propisane dokumentacije sukladno Uredbi o otklanjanju poremećaja.

U sustavu poticanja trenutno se nalazi ukupno 30 elektrana na bioplin. Od navedenog broja, 27 povlaštenih proizvođača koji koriste bioplin steklo je pravno na isplatu dodatnog iznosa temeljem Uredbe o otklanjanju poremećaja u 2025. godini. Ukupnu proizvedenu električnu energiju na koju je obračunat dodatak i ukupan iznos isplaćenog dodatka za elektrane na bioplin prikazuje Tablica 34. Proizvođači koji koriste bioplin su u 2025. godini ostvarili dodatak poticajne cijene od ukupno 1.507.703,37 EUR (bez PDV-a) za isporučenu električnu energiju dok im je HROTE ukupno isplatio 51.037.191,01 EUR (bez PDV-a). Time ukupno isplaćen dodatak predstavlja oko 3% ukupno isplaćenih sredstava elektrana na bioplin koja imaju pravo na dodatak u 2025. godini.

Tablica 34. Prikaz proizvodnje i isplaćenih iznosa (bez PDV-a) za elektrane na bioplin koja su stekla pravo na isplatu dodatka.

	Broj postrojenja	Isporučena EE [kWh]	Ukupno obračunato prema osnovnoj cijeni [EUR]	Ukupno isplaćen dodatak [EUR]	Ukupna isplata [EUR]
Ukupno	27	225.403.760	49.529.487,65	1.507.703,37	51.037.191,01

4.2.1.3 Korekcija za učinkovitost

Prema Tarifnim sustavima 2012. i 2013., poticajna cijena za isporučenu električnu energiju iz postrojenja na biomasu se korigira u tekućoj godini na temelju ukupne godišnje učinkovitosti proizvodnog postrojenja postignutoj u prethodnoj godini. Za 20 postrojenja HROTE je u 2025. godini zaprimio rješenja HERA-e o ukupnoj godišnjoj učinkovitosti za 2024. godinu te je poticajna cijena za ta postrojenja korigirana. Za 16 postrojenja, za koja je postojala mogućnost korekcije poticajne cijene za 2025. godinu, nije izvršena korekcija s obzirom da je za 1 postrojenje HERA donijela rješenje u kojem je utvrđeno da nije moguće odrediti ukupnu godišnju učinkovitost za 2024. godinu, a za preostalih 15 postrojenja HROTE nije zaprimio predmetna rješenja.

4.2.1.4 Ukupne isplate poticajne cijene povlaštenim proizvođačima

Na ime isporučene električne energije, povlaštene proizvođači su HROTE-u obračunali ukupno **368.268.025,15 EUR** (bez PDV-a).

Od navedenog iznosa, 367.915.840,81 EUR odnosi se na električnu energiju proizvedenu i isporučenu u 2025. godini, za koju su povlaštene proizvođači u istoj godini ispostavili račune kao što je prikazano u Tablici 35. u kojoj su sistematizirani podaci o isplatama za tri modela poticanja – Tarifnih sustava, zajamčene otkupne cijene i tržišne premije.

Preostali iznos od 352.184,34 EUR odnosi se na račune zaprimljene u 2025. godini, a koji se odnose na električnu energiju proizvedenu u 2024. godini. Naime, rješenja o učinkovitosti za 2023. godinu zaprimljena su tek tijekom 2025. godine, čime su proizvođači ostvarili pravo na dodatak za 2024. godinu, slijedom čega su u 2025. godini fakturirali razliku.

Ističe se da u okviru Tarifnih sustava te sustava zajamčene otkupne cijene HROTE otkupljuje svu energiju proizvedenu od strane povlaštenih proizvođača pa kroz ukupnu poticajnu cijenu isplaćuje i tržišni i poticajni dio cijene za energiju povlaštenih proizvođača. Nasuprot tome, u okviru sustava tržišne premije HROTE nije otkupljivač električne energije, već HROTE

povlaštenim proizvođačima plaća samo poticajni dio cijene električne energije, dok preostali dio (koji se odnosi na tržišnu vrijednost energije) povlašteni proizvođač ostvaruju sudjelovanjem na tržištu električne energije.

Obračuni obuhvaćaju podatke o električnoj energiji koju su povlašteni proizvođači električne energije isporučili u elektroenergetsku mrežu, a koju HROTE otkupljuje po poticajnim cijenama. Obračuni obuhvaćaju i električnu energiju proizvedenu u pokusnom radu, obračun tržišne premije te korekcije poticajnih cijena u tekućoj godini na temelju ukupne godišnje učinkovitosti u prethodnoj godini za postrojenja koja koriste biomasu.

Tablica 35. Obračunate isplate (bez PDV-a) u 2025. godini. Prikazane vrijednosti predstavljaju tržišni i poticajni dio energije proizvedene u okviru Tarifnih sustava i zajamčene otkupne cijene te poticajni dio u okviru sustava tržišne premije.

2025. godina	Tehnologija	Ukupne isplate za 2025.godina, EUR
TS 2007., 2012., 2013.	Sunčane elektrane	18.619.967,98
	Hidroelektrane	3.686.816,29
	Elektrane na biomasu	140.760.969,61
	Elektrane na bioplin	53.550.935,45
	Vjetroelektrane	147.885.508,32
	Geotermalne elektrane	0,00
	Ukupno	364.504.197,65
ZOC	Sunčane elektrane	704.102,80
	Elektrane na biomasu	81.149,92
	Ukupno	785.252,72
TP2020, TP2022	Sunčane elektrane	57.417,18
	Elektrane na bioplin	1.737.622,42
	Elektrane na biomasu	831.350,84
	Ukupno	2.626.390,44
Ukupno svi modeli poticanja		367.915.840,81

Tablica 36. prikazuje ukupno isporučenu električnu energiju povlaštenih proizvođača u sustavu poticanja, po pojedinim tehnologijama u 2025. godini koja iznosi 2.056.545.746 kWh, od čega se 2.016.389.080 kWh odnosi na Tarifne sustave, 8.480.471 kWh na zajamčenu otkupnu cijenu te 31.676.195 kWh na tržišnu premiju. U tu ukupnu količinu isporučene električne energije pribrojena je količina električne energije isporučena tijekom pokusnog rada u 2024. godini, budući se prva isplata poticaja (poticajna cijena prema Tarifnim sustavima te zajamčena otkupna cijena) odnosi na mjerenje iz ukupnog pokusnog rada proizvodnog postrojenja i prvog mjeseca trajnog pogona.

Tablica 36. Proizvedena električna energija po tehnologijama u 2025. godini (kWh)

2025. godina	Tehnologija						UKUPNO [kWh]
	Sunčane elektrane	Vjetroelektrane	Hidroelektrane	Elektrane na biomasu	Elektrane na bioplin	Geotermalne elektrane	
siječanj	1.970.167	121.270.917	2.262.881	52.349.279	22.122.165	0	199.975.409
veljača	3.176.225	94.531.501	1.902.705	48.365.485	20.548.798	0	168.524.714
ožujak	5.386.803	123.916.691	2.185.527	53.309.188	21.460.649	0	206.258.858
travanj	7.065.676	113.381.387	2.350.355	48.448.338	21.133.720	0	192.379.476
svibanj	8.186.926	81.770.505	2.226.157	49.687.044	22.113.610	0	163.984.242
lipanj	10.185.185	75.798.450	1.513.783	47.150.299	20.873.769	0	155.521.486
srpanj	9.070.126	72.272.257	1.387.341	41.282.810	21.654.312	0	145.666.846
kolovoz	8.978.818	84.765.116	1.216.175	49.693.540	21.304.057	0	165.957.706
rujan	6.559.251	51.648.911	1.264.317	47.077.063	20.917.913	0	127.467.455
listopad	4.972.825	103.511.818	1.550.265	51.118.371	21.830.369	0	182.983.648
studen	2.655.999	104.964.284	1.801.676	48.308.006	20.507.467	0	178.237.432
prosinac	1.673.547	90.409.374	1.972.147	54.000.000	21.533.406	0	169.588.474
UKUPNO [kWh]	69.881.548	1.118.241.211	21.633.329	590.789.423	256.000.235	0	2.056.545.746

Tablica 37. Isplate po tehnologijama u 2025. godini (EUR)

2025. godina	Tehnologija						UKUPNO [EUR]
	Sunčane elektrane	Vjetroelektrane	Hidroelektrane	Elektrane na biomasu	Elektrane na bioplin	Geotermalne elektrane	
siječanj	596.195,64	16.065.876,37	391.381,58	12.620.892,97	4.698.528,45	0,00	34.372.875,01
veljača	963.867,94	12.517.182,30	327.205,10	11.539.799,50	4.353.549,30	0,00	29.701.604,14
ožujak	1.599.764,28	16.418.311,93	378.505,55	12.769.464,23	4.617.108,41	0,00	35.783.154,40
travanj	2.070.932,49	15.007.079,28	407.917,45	11.619.299,28	4.601.092,57	0,00	33.706.321,07
svibanj	2.355.029,20	10.824.892,27	383.956,50	11.924.005,24	4.824.777,78	0,00	30.312.660,98
lipanj	2.807.916,14	10.022.046,48	252.718,79	11.331.369,37	4.536.415,28	0,00	28.950.466,07
srpanj	2.456.149,75	9.545.194,46	228.433,28	9.890.496,90	4.683.292,81	0,00	26.803.567,20
kolovoz	2.412.692,65	11.191.761,59	197.255,94	11.917.511,63	4.630.976,48	0,00	30.350.198,29
rujan	1.746.422,37	6.819.782,09	211.413,26	11.312.996,85	4.552.097,59	0,00	24.642.712,15
listopad	1.279.021,40	13.665.807,14	261.490,98	12.267.687,98	4.732.871,84	0,00	32.206.879,35
studen	666.085,65	13.867.679,05	309.933,85	11.529.183,48	4.422.451,78	0,00	30.795.333,80
prosinac	427.410,45	11.939.895,36	336.604,01	12.950.762,94	4.635.395,58	0,00	30.290.068,34
UKUPNO [EUR]	19.381.487,96	147.885.508,32	3.686.816,29	141.673.470,37	55.288.557,87	0,00	367.915.840,81

4.2.2 Odljevi po osnovi obračuna uravnoteženja

U 2025. godini EKO bilančnoj grupi je obračunato **5,01 milijuna EUR** troška odstupanja. S obzirom na to da je ukupna pozitivna greška bila za 21,9 GWh veća od negativne greške, ukupno je na tržištu električne energije prodano manje električne energije te je manje električne energije dodijeljeno opskrbljivačima električne energije, zbog čega su realni troškovi odstupanja veći, po procjeni HROTE-a za otprilike 3,31 milijuna EUR. Nastupom na unutardnevnom tržištu CROPEX-a umanjani su realni ukupni troškovi odstupanja EKO bilančne grupe za 10,4%, u apsolutnom iznosu za 0,86 milijuna EUR.

4.2.3 Kupovina EE na unutardnevnom tržištu

Ukupno ostvareni volumen trgovine temeljem replana EKO bilančne grupe iznosio je 67.453 MWh, od čega se 29.566 MWh odnosi na kupnju. Prosječna cijena kupnje iznosila je 100,67 EUR/MWh (96,2% od cijene električne energije na dan unaprijed tržištu CROPEX-a u tom razdoblju). Ukupni iznos trgovine na unutardnevnom tržištu iznosio je **3.170.750,80 EUR** (bez PDV-a) u 2025. godini.

4.2.4 Kupovina EE na tržištu dan unaprijed

U satima kada je cijena električne energije na dan unaprijed tržištu bila negativna, EKO bilančna grupa je u navedenim satima plaćala negativnu cijenu kako bi se predviđena količina električne energije prodala. Prodaja električne energije po negativnim cijenama u 2025. godini je iznosila **200.437,22 EUR**.

4.3 Bilanca sustava poticanja za 2025. godini

Na temelju priljeva i odljeva opisanih u prethodnim poglavljima pripremljena je ukupna bilancu sustava poticanja OIEiVUK koju prikazuje Tablica 38.

Tablica 38. Priljevi i odljevi u sustavu poticanja OIEiVUK za 2025. godinu (bez PDV-a)

Stavka	Iznos u EUR (bez PDV-a)	Udio u ukupnom iznosu (%)
Priljevi		
Naknada za OIEiVUK	212.790.916,45	54,91
Prodaja EE na tržištu dan unaprijed	82.552.499,06	21,30
Prodaja EE opskrbljivačima po reguliranoj cijeni	67.724.596,81	17,47
Energetska odobrenja (naknada)	12.022.852,78	3,10
Prodaja EE na unutardnevnom tržištu	4.332.885,33	1,12
Naknade za troškove uravnoteženja (od članova EKO BG)	4.233.507,47	1,09
Obračun uravnoteženja (priljev)	1.834.466,62	0,47
Kamate a vista	1.248.786,76	0,32
Obveze temeljem naplaćenog jamstva	508.363,01	0,13
Prodaja jamstva podrijetla električne energije	300.787,69	0,08
Obveze temeljen prikupljene razlike na tržišnu premiju	8.301,66	0,002
UKUPNO priljevi	387.557.963,64	100,00
Odljevi		
Isplate povlaštenim proizvođačima	368.268.025,15	96,77
Obračuna uravnoteženja (odljev)	6.731.528,59	1,77
Kupovina EE na unutardnevnom tržištu	3.170.750,80	0,83
Kupovina EE na tržištu dan unaprijed	200.437,22	0,05
Poslovi vođenja sustava poticanja	2.178.428,00	0,57
UKUPNO odljevi	380.549.169,76	100,00
Razlika priljeva i odljeva za 2025. godinu	7.008.793,88	
Transfer sredstava statističkog prijenosa u FZOEU	10.856.300,00	

Kao što je vidljivo najveći dio priljeva čini naknada za OIEiVUK u iznosu 212.790.916,45 EUR.

Prodajom električne energije, bilo prodane opskrbljivačima po reguliranoj cijeni ili prodane na tržištu, ostvaren je priljev od 154.610.869,43 EUR (iznos uključuje sve priljeve vezane uz prodaju električne energije odnosno rad EKO bilančne grupe). Najveći odljev u 2025. godini je, očekivano, vezan za isplatu poticaja te iznosi 368.268.025,15 EUR.

Ministarstvo gospodarstva je za 2025. godinu odobrilo HROTE-u iznos od 2.178.428,00 EUR za obavljanje poslova u sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz OIEiVUK.

Vlada RH je dana 13. prosinca 2023. donijela Odluku o davanju suglasnosti Ministarstvu gospodarstva za sklapanje Sporazuma o statističkom prijenosu električne energije iz obnovljivih izvora energije iz RH u Republiku Sloveniju za 2022. godinu. Nadalje, Vlada RH je dana 13. prosinca 2023. donijela Odluku o uplati sredstava HROTE-a u iznosu od 10.856.300,00 EUR u Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost radi provedbe poticanja ugradnje fotonaponskih elektrana u obiteljskim kućama. Na temelju Sporazuma o statističkom prijenosu električne energije iz obnovljivih izvora energije, na račun HROTE-a je 16. siječnja 2024. uplaćen iznos od 10.856.300,00 EUR, koji je temeljem navedenih Odluka Vlade RH te Odluka Skupštine i Nadzornog odbora HROTE-a uplaćen 26. kolovoza 2025. Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

Zaključno, stanje godišnje bilance priljeva i odljeva za energetske godinu 2025. bilo je pozitivno i iznosilo je **7.008.793,88 EUR**.

5 GLAVNI RIZICI ZA SUSTAV POTICANJA U 2026. GODINI

U okviru ovog poglavlja karakteriziran je širi kontekst za donošenje poslovnih odluka o sustavu poticanja kojim se nastoji prepoznati ključne rizike i prijetnje u idućem razdoblju, a poglavito na kratkoročnom vremenskom horizontu tijekom 2026. godine. Sve kategorije rizika koje su identificirane u nastavku mogu imati veći ili manji utjecaj na prihodovnu ili rashodovnu stranu sustava poticanja, odnosno na stabilnost sustava.

HROTE u okviru svojih projekcija planira neto uravnoteženu bilancu sustava poticanja za 2026. godinu, međutim ostvarenje ovog cilja prije svega će ovisiti o neplaniranom kretanju ključnih determinirajućih parametara mimo očekivanja na temelju trenutno dostupnih podataka i informacija, a o kojima ovisi bilanca sustava poticanja. Na neke od ovih rizika HROTE ne može utjecati, no može ih prepoznati te pravovremeno o njima izvijestiti donositelje odluka, što i jest cilj ovog poglavlja.

5.1 Zakonodavni okvir

Rizik promjene zakonske regulative podrazumijeva u prvom redu donošenje nove uredbe o udjelu u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača kojeg su opskrbljivači električne energije dužni preuzeti od HROTE-a, a koju Vlada RH sukladno Zakonu o OIEiVUK donosi do 31. listopada tekuće godine za sljedeću godinu.

Navedenom uredbom se definira udio energije koju su opskrbljivači električne energije dužni preuzeti od HROTE-a u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača električne energije, a koji sukladno trenutno važećoj uredbi za 2026. godinu iznosi 40%. S obzirom da se udio smanjio, posljedično će se potencijalno povećati priljev HROTE-a većom prodajom električne energije na dan unaprijed i unutardnevnom tržištu, ukoliko cijena na tržištu bude veća od one regulirane.

U domenu rizika spada i rizik od daljnjeg smanjenja naknade za poticanje obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije. Taj iznos je već smanjen u 2024. godini donošenjem Odluke o izmjeni i dopuni Odluke o naknadi za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju (NN 24/24) kojim je (osnovna) naknada smanjena s 0,013936 EUR/kWh na 0,013239 EUR/kWh. Svako daljnje smanjenje naknade može uz ostale rizike vođenja sustava poticanja utjecati na smanjenje sredstava za uredno ispunjavanje obveza prema povlaštenim proizvođačima.

Preuzimajući ovaj rizik kroz redovno poslovanje, HROTE se njime trudi upravljati na način da donosiocima odluka svih razina obavještava o projekcijama učinaka odluka na stabilnost i likvidnost sustava poticanja.

5.2 Cijena električne energije na tržištu

Kao što je već ranije naglašeno, tijekom 2023. godine došlo je do znatnog pada cijena električne energije na veleprodajnom tržištu, što je dovelo i do posljedičnog pada prihoda sustava poticanja. Rizik daljnjeg pada cijena u 2026. godini podrazumijeva kao posljedicu daljnje osjetno smanjenje priljeva za sustav poticanja s naslova prodaje električne energije na tržištu.

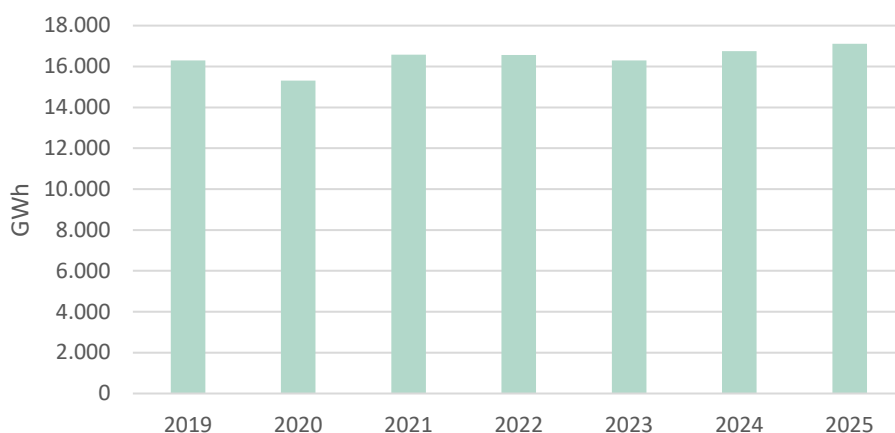
Rizik pada tržišnih cijena bi bio uvećan u kombinaciji s povećanjem proizvodnje električne energije primarno iz vjetroelektrana uslijed eventualne nadprosječne vjetrovitosti tijekom 2026. godine, ali još više i iz drugih, skupljih tehnologija (biomasa, bioplin). Isto bi imalo za posljedicu povećane odljeve sustava poticanja u smislu plaćanja povlaštenim proizvođačima sukladno

povećanoj proizvodnji, dok bi priljevi od prodaje na tržištu električne energije bili značajno smanjeni uslijed pada cijena električne energije.

HROTE nema utjecaj na kretanje tržišnih cijena, no kako bi zaštitio poslovanje i održao stabilnost sustava poticanja, HROTE će i u narednom razdoblju nastaviti analizirati modele prodaje energije na tržištu i eventualno ih uskladiti s novim saznanjima. To može uključiti i model prodaje s negarantiranim volumenom, model prodaje s manjim količinama energije za aukcijsku prodaju (samo iz skupljih OIE tehnologija) ili drugi oblik *hedginga* ukoliko bude moguć i provediv, itd.

5.3 Potrošnja električne energije u RH

Prihodi HROTE-a u velikoj mjeri ovise o naknadi za poticanje OIEiVUK koja se obračunava na električnu energiju isporučenu krajnjim kupcima u RH. Ova naknada činila je 54,65% ukupnih prihoda HROTE u 2025. godini. No, osim o jediničnom iznosu same naknade, ukupan prihod HROTE-a ovisi i o količini na koju se obračunava, odnosno na ukupnu opskrbu na koju se obračunava naknada za poticanje OIEiVUK.



Slika 27. Potrošnja električne energije po godinama na koju se obračunava naknada za OIEiVUK

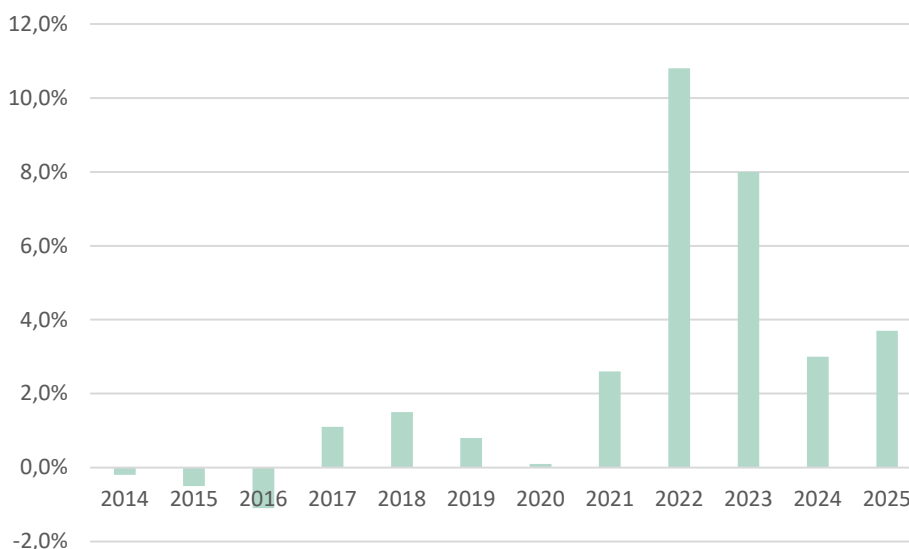
Zadnjih godina potrošnja električne energije na koju se obračunava naknada za poticanje OIEiVUK u RH bila je stagnantna ili se malo mijenjala. Strukturni razlozi uključuju smanjenje broja stanovnika, znatnu izgradnju kapaciteta malih sunčanih sustava (u okviru vlastite opskrbe krajnjih kupaca – tzv. status kupca s vlastitom proizvodnjom), klimatske promjene, uvođenje mjera energetske učinkovitosti, ali i kašnjenje s elektrifikacijom transporta i drugih sektora koje je teško dekarbonizirati. Iako je u 2025. godini potrošnja energije na koju se obračunavala naknada malo porasla u odnosu na prethodnu godinu. Izostanak rasta potrošnje idućih godina imao bi negativne reperkusije na planiranu prihodovnu stranu sustava poticanja.

Kako bi pravovremeno predvidio utjecaj ovog rizika za bilancu sustava poticanja, HROTE će u svojim dugoročnim projekcijama umanjiti očekivanu stopu porasta potrošnje u RH na konzervativnih 0,5%, ali će i dalje pratiti trendove kako bi uskladio ulazne podatke za projekcije s njihovim realnim kretanjem.

5.4 Indeks potrošačkih cijena i cijena sirovina za proizvodnju bioplina

Nakon dugogodišnjeg razdoblja niske inflacije, zbog poremećenih okolnosti izazvanih ruskom agresijom na Ukrajinu ukupni indeks potrošačkih cijena u 2022. godini porastao je na 110,8 (prosječna godišnja stopa inflacije od 10,8%). Godinu iza toga ukupni indeks potrošačkih

cijena pao je na 108 te potom na 103 2024. godine, a u 2025. godini iznosio je 103,7. U promatranom četverogodišnjem razdoblju korekcijom je došlo do povećanja iznosa poticajnih cijena, referentnih vrijednosti (u premijskom sustavu) te zajamčenih otkupnih cijena, što značajno povećava rashode za postrojenja za koja je ugovor aktiviran i koja su ostala u sustavu poticanja. S druge strane, priljevi HROTE-a za sustav poticanja ne korigiraju se za inflaciju budući da je jedinična naknada za poticanje OIEiVUK fiksna (čak i dodatno smanjena za 5% u 2024. godini, na 0,013239 EUR/MWh), kao i visina regulirane otkupne cijene (0,055744 EUR/kWh) po kojoj opskrbljivači otkupljuju regulirani udio proizvodnje povlaštenih proizvođača u sustavu poticanja.



Slika 28. Inflacija u Hrvatskoj u razdoblju 2014.-2025.

Kako povećanje izdataka za uredno ispunjenje ugovora s povlaštenim proizvođačima u sustavu poticanja koje je posljedica porasta indeksa potrošačkih cijena ne prati i adekvatno povećanje priljeva glavnih prihodovnih stavki, to se svako daljnje povećanje inflacije kumulira, što može imati negativnog utjecaja na bilancu sustava poticanja.

Tijekom 2024. godine sklopljeni su dodaci ugovorima o otkupu te slijedom toga većina povlaštenih proizvođača koji koriste bioplin ima pravo na dodatni iznos poticajne cijene u slučaju da se isti utvrdi propisanom metodologijom. Iznos dodatka ovisi o indeksu cijena kukuruza za siliranja (kojeg za potrebe izračuna HROTE-u dostavlja Državni zavod za statistiku), te je za 2025. godinu (na temelju podataka za 2024. godinu) utvrđen iznos dodatka u rasponu 3,422 – 4,21 EUR/MWh za povlaštene proizvođače koji koriste bioplin. Ovaj dodatak uklanja dio poslovnog rizika proizvođača bioplina povezanog s promjenjivim troškovima ulaznih sirovina, no s druge strane povećava i rashode sustava poticanja. Ukoliko bi došlo do eskalacije cijena ulaznih sirovina (kao što je to bilo 2022. godine), to bi značajno povećalo izdatke HROTE-a za poticanje proizvodnje iz postrojenja koja koriste bioplin.

Kako bi umanjio učinke prepoznatog rizika, HROTE će u narednom razdoblju nastaviti detaljno analizirati bitne značajke rada proizvodnih postrojenja koja koriste bioplin, kao i proizvodna postrojenja ostalih tehnologija.

HROTE će također pravovremeno informirati nadležno ministarstvo na temelju rezultata redovitih projekcija sustava poticanja o gore opisanim rizicima kako bi po potrebi bilo moguće donijeti odluke kojima će se stabilizirati bilanca sustava poticanja.

Također, kao mjera ublažavanja vidi se i aktivacija preostalih potencijalnih izvora financijskih sredstava za sustav poticanja, te njihova optimizacija, prvenstveno sredstava prikupljenih od

prodaje emisijskih jedinica putem dražbe u RH. Valja napomenuti da je na EU razini u pripremi i implementacija mehanizma za ugljičnu prilagodbu na granicama (CBAM sustav) koji bi od 2026. godine po sadašnjim planovima trebao ući u konačnu fazu primjene. Ukoliko ne bude odgoda u primjeni, potencijalno bi, a sukladno odredbama Zakona o OIEiVUK, i ovaj izvor prihoda za sustav poticanja mogao biti aktiviran, što bi u tom slučaju pomoglo u ublažavanju naznačenih rizika.

5.5 Izdavanje energetske odobrenja

Značajan izvor sredstava za sustav poticanja u 2025. godini predstavljala je naknada za izdavanje energetske odobrenja (12 mil. EUR, oko ukupnih priljeva). Protekle četiri godine, uslijed povećanih aktivnosti na području razvoja projekata obnovljivih izvora energije, veliki broj projekata je zatražio i dobio energetske odobrenje te slijedom toga bio obavezan uplatiti naknadu za energetske odobrenje na račun HROTE-a.

Ako bi dinamika izdavanja energetske odobrenja pala, to bi imalo direktne implikacije na prihodovnu stranu sustava poticanja koja zajedno s drugim rizicima može predstavljati kumulativno značajan utjecaj. Stoga HROTE sustavno istražuje mogućnosti za fleksibilizaciju bilance sustava poticanja kroz proširenje potencijalnih izvora financijskih sredstava, o čemu je potreban konačan dogovor s nadležnim ministarstvom, ali i regulatorne prilagodbe.

6 ZAKLJUČAK

Sustav poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija je i tijekom 2025. godine bio uspješan u osiguravanju stabilnog poslovnog okruženja za proizvođače električne energije iz OIEiVUK, te je osigurao financijsku potporu, sigurnost i predvidivost novčanih tokova za sve povlaštene proizvođače u sustavu, uključujući i ona postrojenja koja su se vratila u sustav poticanja temeljem Uredbe o izmjeni i dopuni Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije. Istovremeno, prodajom 60% električne energije opskrbljivačima po reguliranoj cijeni sustav poticanja dao je snažan stabilizirajući učinak na cijene električne energije u RH i doprinos ublažavanju poremećaja nastalih na energetske tržištima.

U sustavu poticanja 2025. godine bilo je 1.219 povlaštenih proizvođača s aktiviranim ugovorima o otkupu tj. ugovorima o tržišnoj premiji. Sva proizvodna postrojenja u sustavu poticanja koja su proizvodila električnu energiju u 2025. godini (ukupne priključne snage 634 MW) isporučila su ukupno 2.056.545.746 kWh električne energije. Dodatno, ugovoreno je još 104 projekata ukupne snage 503.518 kW, čiji početak proizvodnje i aktivacija ugovora se očekuje u narednim godinama. Trend raskida ugovora je gotovo potpuno nestao.

Na ime isporučene električne energije, povlaštene proizvođači su HROTE-u u 2025. godini obračunali ukupno 368.268.025,15 EUR (bez PDV-a), dok su najveći priljevi sustava poticanja činili priljevi od naknade za OIEiVUK i od prodaje električne energije.

Naknada za OIEiVUK je namjenska naknada koju naplaćuju opskrbljivači električne energije krajnjim kupcima kao fiksnu naknadu na svaki prodani kWh električne energije, dok HROTE prikuplja naknadu od opskrbljivača. Pojedini poduzetnici imaju pravo na plaćanje umanjene naknade, što se smatra državnom potporom. U 2025. godini, opskrbljivačima električne energije s osnove naknade za OIEiVUK obračunat je iznos od 212.790.916,45 EUR.

Navedeni je iznos u odnosu na godinu ranije značajno manji radi činjenice da je iznos naknade snižen, kao i radi činjenice da je veći broj poduzetnika ostvario pravo na plaćanje umanjene naknade za OIEiVUK. Opisani trend bitno je utjecao i na ukupnu bilancu sustava poticanja, unatoč činjenici da je proizvedeno više energije, ukupno je rasla potrošnja električne energije, međutim, bitno je smanjen najznačajniji priljev sustava poticanja.

Prodajom električne energije ostvaren je priljev od 154.610.869,43 EUR.

Razlika priljeva i odljeva u sustavu poticanja za 2025. godinu iznosi **7.008.793,88 EUR**.

DIREKTOR

HROTE Darjan Budimir
HRVATSKI OPERATOR
TRŽIŠTA ENERGIJE d.o.o. Zagreb

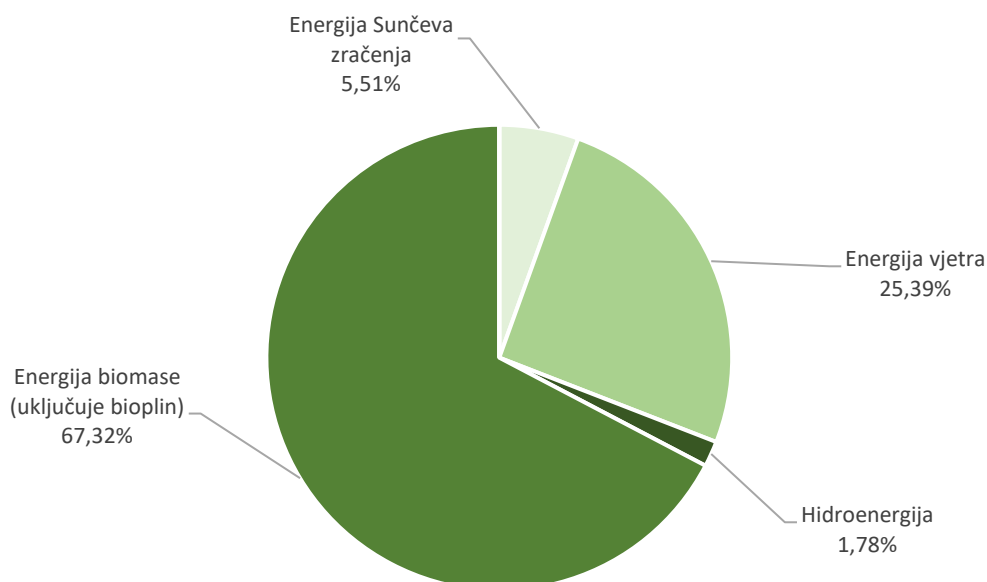
PRILOG - Struktura električne energije koju su opskrbljivači bili dužni otkupiti od operatora tržišta električne energije u 2025. godini

Električna energija koju je opskrbljivač prodao svim krajnjim kupcima u prethodnoj godini sastoji se od:

- ukupno preuzete električne energije iz sustava poticanja u prethodnoj godini, a čija se struktura utvrđuje na temelju godišnjeg izvješća HROTE-a,
- električne energije čije podrijetlo je utvrđeno ukinutim jamstvima podrijetla električne energije, a čija struktura odnosno podrijetlo odgovara ukinutim jamstvima podrijetla električne energije,
- električne energije nepoznatog podrijetla čiji su udjeli pojedinih izvora energije identični udjelima pojedinih izvora energije u ukupnoj preostaloj električnoj energiji, a koje HROTE objavljuje do 31. svibnja tekuće godine.

Prema članku 13. Metodologije utvrđivanja podrijetla električne energije (NN, 133/14 i 127/19), svaki opskrbljivač električnom energijom tijekom izvještajnog razdoblja (protekla kalendarska godina) preuzima iz sustava poticanja električnu energiju čiji udjeli pojedinih izvora energije odgovaraju udjelima pojedinih izvora energije u ukupnoj električnoj energiji proizvedenoj u sustavu poticanja koju su opskrbljivači otkupili od operatora tržišta po reguliranoj otkupnoj cijeni tijekom istog izvještajnog razdoblja, a koji se objavljuju u HROTE-ovom godišnjem izvješću o proizvodnji električne energije u sustavu poticanja za prethodnu godinu.

Slijedom navedenog, kako bi opskrbljivači mogli odrediti strukturu električne energije one energije koju su bili dužni otkupiti od HROTE-a po reguliranoj cijeni, u nastavku su grafički prikazani udjeli te tablica u kojoj se prikazuju podaci na temelju kojeg su određeni udjeli.



Slika 1. Udjeli pojedinih izvora unutar električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije unutar strukture EE koju su opskrbljivači preuzeli po reguliranoj cijeni iz sustava poticanja u 2025. godini

Tablica 1. Udjeli pojedinih izvora odnosno tehnologija u električnoj energiji u sustavu poticanja

Podjela izvora EE	EE proizvedena u sustav poticanja (bez postrojenja u sustavu tržišne premije) [MWh]	Količina jamstva podrijetla EE izdana za potrebe prodaje na dražbama [MWh]	EE proizvedena u sustav poticanja umanjeno za izdana jamstva [MWh]	Udjeli pojedinog izvora u EE koju su opskrbljivači otkupili po reguliranoj cijeni [%]
	(1)	(2)	(3)=(1)-(2)	
Električna energija podrijetlom iz OIE	2.024.870	809.659	1.215.211	
Energija sunčeva zračenja	66.919	0	66.919	5,51%
Energija vjetra	1.118.241	809.659	308.582	25,39%
Hydroenergija	21.633	0	21.633	1,78%
Energija biomase (uključuje bioplin)	818.076	0	818.076	67,32%
Energija mora	0	0	0	0,00%
Nespecificirani i ostali obnovljivi izvori energije	0	0	0	0,00%
Električna energija podrijetlom iz fosilnih goriva	0	0	0	
Kameni ugljen	0	0	0	0,00%
Smeđi ugljen i lignit	0	0	0	0,00%
Prirodni plin	0	0	0	0,00%
Nafta i naftni derivati	0	0	0	0,00%
Nespecificirana i ostala fosilna goriva	0	0	0	0,00%
Električna energija podrijetlom i nuklearne energije	0	0	0	0,00%
Ukupno	2.024.870	809.659	1.215.211	100%