

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O POSLOVANJU

u 2023. godini

Zagreb, svibanj 2024

SADRŽAJ

1	UVODNA RIJEČ	1
2	PRIKAZ DRUŠTVA.....	2
2.1	Normativni i regulatorni okvir	2
2.2	Upravljačka struktura i ljudski potencijali	4
3	IZVORI FINANCIRANJA POSLOVANJA	6
4	SAŽETAK PREGLEDA AKTIVNOSTI DRUŠTVA TIJEKOM 2023. GODINE.....	7
4.1	Tržište električne energije	7
4.2	Tržište plina.....	8
4.3	Sustav poticanja proizvodnje električne energije iz OIEIVUK.....	8
4.3.1	EKO bilančna grupa	9
4.3.2	Sustav jamstava podrijetla energije	10
4.4	Komunikacija i vidljivost.....	10
4.5	Ključni financijski pokazatelji	11
5	ORGANIZIRANJE TRŽIŠTA ELEKTRIČNE ENERGIJE	13
5.1	Osnovna obilježja tržišta električne energije.....	13
5.1.1	Obračun odstupanja	14
5.1.2	Alat za usporedbu cijena električne energije	15
5.2	Zaključak.....	15
6	ORGANIZIRANJE TRŽIŠTA PLINA	17
6.1	Osnovna obilježja tržišta plina	17
6.1.1	Registar voditelja bilančnih skupina.....	18
6.1.2	Uravnoteženje plinskog sustava.....	18
6.1.3	Naknada za organiziranje tržišta plina.....	20
6.1.4	Nadoknada za neispunjavanje garantiranog standarda kvalitete opskrbe.....	20
6.2	Zaključak.....	20

7	SUSTAV POTICANJA PROIZVODNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OIEIVUK	22
7.1	Energetsko-ekonomski podaci sustava poticanja	22
7.1.1	Prihodi sustava poticanja u 2023. godini	22
7.1.2	Rashodi sustava poticanja u 2023. godini	27
7.1.3	Bilanca sustava poticanja za 2023. godini	30
7.1.4	Zaključak	31
7.2	Sustav jamstva podrijetla energije	32
7.2.1	Opis sustava jamstva podrijetla	32
7.2.2	Financijski i statistički pokazatelji	32
7.2.3	Zaključak	34
7.3	EKO bilančna grupa	34
7.3.1	Opis i funkcioniranje EKO bilančne grupe	34
7.3.2	Planiranje proizvodnje električne energije za EKO bilančnu grupu	35
7.3.3	Prodaja električne energije iz EKO bilančne grupe	38
7.3.4	Nastup EKO bilančne grupe na unutardnevnom tržištu	40
7.3.5	Zaključak	41
8	IZVJEŠĆA	42

1 UVODNA RIJEČ

U proteklom je razdoblju Društvo kao operator tržišta električne energije i operator tržišta plina osiguravalo preduvjete za stabilno poslovanje energetske subjekata na tržištu, kao i operativnu podršku za primjenu regulatornog okvira koji je krajnjim kupcima tijekom 2023. omogućio opskrbu energentima po prihvatljivim cijenama.

Značajan iskorak na tržištu električne energije predstavlja prilagodba sustava za 15 minutni obračunski interval za energiju odstupanja, kojim se omogućuje još racionalnije upravljanje poslovanjem za energetske subjekte.

Nakon što je u najvećoj mjeri kompletiran okvir za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora, Društvo je u izvještajnom razdoblju pripremalo podloge i projekcije za provedbu natječaja za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora i visokoučinkovite kogeneracije tržišnom premijom.

Provedba natječaja za nove energetske projekte sastavni je dio ciljeva Strategije energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu. Ovim se aktivnostima planira i nadalje izravno utjecati na ostvarivanje veće energetske neovisnosti odnosno diversifikaciju izvora dobave električne energije i napredovanje u smjeru zelene budućnosti Hrvatske, budući je proizvodnja zelene energije sastavni dio ciljeva održivog razvoja, smanjivanja emisija stakleničkih plinova, odnosno borbe protiv klimatskih promjena.

Društvo je do sada kroz sustav poticanja sklopio 1650 ugovora i time omogućilo razvoj preko 1.500 MW projekata OIE.

Tijekom 2024. godine Društvo je izradilo novi Program državnih potpora za sustav poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije tržišnom premijom i zajamčenom otkupnom cijenom, te objavilo poziv za javno prikupljanje ponuda s uvjetima za sudjelovanje na javnom natječaju za dodjelu tržišne premije.

Poslovanje Društva će u sljedećem razdoblju biti obilježeno donošenjem Pravila organiziranja veleprodajnih tržišta električne energije, kojima se formaliziraju uloge novih sudionika na tržištu kao i pripremama za daljnju optimizaciju procesa unutar Društva.

Društvo će se također, u suradnji s nadležnim tijelima, pripremati i za prilagodbu reformi tržišta plina na europskoj razini.

DIREKTOR



Darjan Budimir, mag.iur.

2 PRIKAZ DRUŠTVA

HRVATSKI OPERATOR TRŽIŠTA ENERGIJE d.o.o., Zagreb (u daljnjem tekstu: HROTE, Društvo) je društvo s ograničenom odgovornošću osnovano u Republici Hrvatskoj u ožujku 2005. godine, a s radom je započeo 4. travnja 2005. godine.

Društvo je osnovano za obavljanje javne usluge organiziranja tržišta električne energije i tržišta plina, te za provedbu sustava poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije (dalje u tekstu: OIEiVUK), a u skladu s normativnim i regulatornim okvirom na području energetike Društvo je nominirano i kao voditelj EKO bilančne grupe, te kao nadležno tijelo za izdavanje jamstava podrijetla.

Djelovanje Društva uključuje kontinuirano intenzivnu suradnju na dogradnji zakonodavnog okvira čija je svrha unaprijediti djelotvornost i učinkovitost sustava, u skladu s razvojem europskog regulatornog okvira i kretanjima na energetsom tržištu EU.

U izvršavanju svojih poslovnih zadaća, odnosno dodijeljenih javnih ovlasti, Društvo dosljedno primjenjuje propisani nacionalni i europski normativni i regulatorni okvir. Tijekom izvještajnog razdoblja postupalo se prema važećim zakonskim i podzakonskim aktima, kako slijedi u nastavku.

2.1 Normativni i regulatorni okvir

1. Zakon o energiji (NN broj 120/12, 14/14, 95/15, 102/15, 68/18)
2. Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti (NN 120/12, 68/18)
3. Zakon o tržištu električne energije (NN 111/21, 83/23, dalje: ZOTEE)
4. Zakon o tržištu plina (NN 18/18, 23/20, dalje: ZOTP)
5. Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji (NN 138/21, 83/23, dalje: Zakon OIEiVUK)
6. Zakon o provedbi Uredbe Vijeća (EU) 2022/1854 od 6. listopada 2022. o hitnoj intervenciji za rješavanje pitanja visokih cijena energije (NN 71/23)
7. Uredba o Zakonu o hitnoj intervenciji za rješavanje pitanja visokih cijena električne energije (NN 156/22)
8. Pravila organiziranja tržišta električne energije (NN 107/19 i 36/20)
9. Pravila prodaje električne energije (HROTE 12/2018)
10. Pravila vođenja EKO bilančne grupe (HROTE 12/2018)
11. Pravila o uravnoteženju elektroenergetskog sustava (HOPS 11/2019, 12/23, dalje: PoUESS)
12. Uredba Komisije (EU) br. 312/2014 o uspostavljanju mrežnih pravila o uravnoteženju plina transportnih mreža

13. Pravila o organizaciji tržišta plina (NN 50/18, 154/22)
14. Mrežna pravila transportnog sustava (NN 50/18, 31/19, 89/19, 36/20, 106/21, 58/22, dalje: MPTS)
15. Mrežna pravila plinskog distribucijskog sustava (NN 50/18, 88/19, 36/20, 100/21, dalje: MPPDS)
16. Opći uvjeti opskrbe plinom (NN 50/18, 88/19, 39/20, 100/21, 103/22, 68/23, dalje: Opći uvjeti)
17. Pravila za nadomještanje i korekciju podataka u registru obračunskih mjernih mjesta (dalje: Pravila za nadomještanje i korekciju podataka, HROTE 4/2020)
18. Odluka o donošenju Plana intervencije o mjerama zaštite sigurnosti opskrbe plinom Republike Hrvatske (NN 127/22)
19. Pravila korištenja sustava skladišta plina (NN 50/18, 26/20, 58/21, 111/22)
20. Odluka o naknadi za organiziranje tržišta plina (NN 108/22)
21. Uredba o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije (NN 116/18, 60/20)
22. Uredba o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije (NN 70/23; dalje: Uredba o poticanju)
23. Uredba o korištenju obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije (NN 28/23)
24. Uredba o udjelu u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača kojeg su opskrbljivači električne energije dužni preuzeti od operatora tržišta električne energije za 2023. godinu (NN 156/22, dalje: Uredba o udjelu)
25. Uredba o kriterijima za plaćanje umanjene naknade za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju (NN 57/20)
26. Uredba o kriterijima za plaćanje umanjene naknade za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju (NN 31/23)
27. Uredba o kvotama za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije (NN 57/20; dalje: Uredba o kvotama)
28. Odluka o naknadi za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju (NN 87/17, 57/20)
29. Odluka o naknadi za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju (NN 31/23)
30. Uredba o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskeg odobrenja i uvjetima izdavanja energetskeg odobrenja (NN 70/23)
31. Uredba o sustavu jamstva podrijetla energije (NN 28/2023)
32. Uredba o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije (NN 31/23, 74/23, 107/23 i 122/23. 32/24)

33. Uredba Komisije (EU) 2017/2195 od 23. studenoga 2017. o uspostavljanju smjernica za električnu energiju uravnoteženja (dalje: Uredba EB GL)
34. Uredba (EU) br. 1227/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2011. o cjelovitosti i transparentnosti veleprodajnog tržišta energije (REMIT)
35. Smjernice o državnim potporama za klimu, zaštitu okoliša i energiju za 2022. godinu (2022/C 80/01)

2.2 Upravljačka struktura i ljudski potencijali

Organi društva

Uprava

Darjan Budimir, direktor od 26.9.2023. do 26.3.2024. te od 27.3. 2024.

Boris Abramović, direktor od 17.2.2015. do 17.9.2023.

Nadzorni odbor:

Ivan Tadić Član 26.9.2023. do kraja izvještajnog razdoblja (od 26.3.2024.je predsjednik)

Antonio Bebek Član 26.9.2023. do kraja izvještajnog razdoblja (od 26.3.2024.je zamjenik)

Ivana Šuman Članica 14.9.2022.do 17.9.2023.
Zamjenica 26.9.2023. do kraja izvještajnog razdoblja (od 26.3.2024. je članica)

Pavao Pavlić Član 7.4.2015. do danas

Davor Labaš Predsjednik od 14.9.2022.do 17.9.2023., 26.9.2023. do 26.3 2024.

Dario Matanović Zamjenik od 14.9.2022.do 16.6.2023

Skupština društva

Skupštinu Društva čini osnivač Društva Republika Hrvatska putem svog zastupnika ili punomoćnika

Kristina Čelić od 11.1.2024.

Jurica Lovrinčević 16.12.2022. do12.12.2023.

Revizorski odbor na 31.12.2023.

Mile Bošnjak Predsjednik 26.6.2023.

Anja Mihalek Članica 26.6.2023.

Antonio Bebek Zamjenik 26.6.2023. do 30.9.2023.

Marijana Bartulović Članica 1.10.2023.

Društvo je upisano u Registar Trgovačkog suda u Zagrebu pod brojem MBS 080517130.
Temeljni kapital u iznosu od 9.300.000,00 kn uplaćen je u cijelosti.

Početakom 2023. godine, Društvo je napravilo konverziju temeljnog kapitala iz kune u euro, na način da je temeljni kapital smanjen za 2,12 eura u korist povećanja kapitalnih rezervi te na 31.12.2023. godine iznosi 1.234.320,00 eura.

3 IZVORI FINANCIRANJA POSLOVANJA

HROTE namjenski prikuplja naknadu za organiziranje tržišta električne energije od 1. listopada 2007. godine. Naprijed propisana visina naknade iznosi 0,02 EUR/MWh prodane električne energije koju opskrbljivač, trgovac i proizvođač (osim povlaštenog proizvođača koji je član EKO bilančne grupe) prijavljuju kroz ugovorne rasporede. Godišnja naknada za sudjelovanje energetskog subjekta na tržištu električne energije iznosi od 1.327,23 EUR.

Tijekom 2023. godine ostvareno je 1.124.530,87 EUR (u 2022.: 964.818,49 EUR) prihoda od mjesečne naknade za organiziranje tržišta električne energije te 127.414,08 EUR (2022.: 100.869,33 EUR) prihoda od godišnje naknade za organiziranje tržišta električne energije. Od 01. srpnja 2007. godine Društvo je ovlašteno prikupljati prihode iz naknade za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije, i to za dio koji se odnosi na financiranje poslova koje Društvo obavlja u sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz OIEIVUK. Prihodi s ovog osnova u 2023. godini iznosili su 1.065.421,00 EUR (2022.: 929.059,66 EUR).

Za pokrivanje troškova rada EKO bilančne grupe, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) odobrilo je naknadu u iznosu od 796.337,00 EUR (2022.: 729.975,45 EUR).

Prihod za obavljanje energetske djelatnosti organiziranja tržišta plina HROTE ostvaruje prikupljanjem naknade za organiziranje tržišta plina. Godišnja naknada za sudjelovanje na tržištu plina u Republici Hrvatskoj iznosi 1.327,23 EUR po bilančnoj skupini, te se naplaćuje voditeljima bilančnih skupina, dok mjesečna naknada iznosi 0,0105 EUR/MWh za energiju plina koju su voditelji bilančnih skupina ostvarili na izlazima iz transportnog sustava Republike Hrvatske. Tijekom 2023. godine ostvareno je 400.032,84 EUR (2022.: 377.240,39 EUR) prihoda od mjesečne naknade za organiziranje tržišta plina te 43.798,59 EUR (2022.: 42.471,30 EUR) prihoda od godišnje naknade za organiziranje tržišta plina.

Društvo je sukladno zakonodavnom okviru odgovorno za vođenje registra jamstva podrijetla energije (dalje: Registar JP) te izdavanje jamstva podrijetla energije. Društvo je u 2023. godini ostvarilo 523.976,17 EUR (2022.: 336.461,64 EUR) prihoda za predmetnu djelatnost.

4 SAŽETAK PREGLEDA AKTIVNOSTI DRUŠTVA TIJEKOM 2023. GODINE

U izvještajnom je razdoblju Društvo izvršavalo svoje zadaće temeljem dodijeljenih javnih ovlasti - kao operator tržišta električne energije, operator tržišta plina i kao tijelo nadležno za provedbu sustava poticanja proizvodnje električne energije iz OIEiVUK (dalje: sustav poticanja).

Svojim je djelovanjem Društvo doprinosilo postizanju daljnjeg razvoja otpornosti energetskog sektora u Republici Hrvatskoj i stabilnosti opskrbe energijom, u skladu s nacionalnim zakonskim i podzakonskim aktima, odnosno aktima strateškog planiranja na području energetike.

U suradnji s nadležnim tijelima surađivalo se i u aktivnostima daljnje prilagodbe i unaprjeđenja normativnog i regulatornog okvira koji se primjenjuje u energetskom sektoru.

Društvo je kontinuirano surađivalo s Ministarstvom, Hrvatskom energetskom regulatornom agencijom (dalje: HERA), Hrvatskim operatorom prijenosnog sustava d.d. (dalje: HOPS), HEP - Operatorom distribucijskog sustava d.o.o. (dalje: HEP-ODS), operatorom plinskog transportnog sustava PLINACRO d.d. (dalje: PLINACRO), operatorom sustava skladišta plina Podzemno skladište plina d.o.o. (dalje: PSP) te s ostalim državnim institucijama kao i tržišnim sudionicima i poduzetnicima.

U okviru korporativnih funkcija, posebna se pažnja posvetila ulaganju dodatnih napora u analizu poslovnih procesa, sa svrhom unaprjeđivanja učinkovitosti sustava te jačanju stručnih i tehničkih kapaciteta Društva.

4.1 Tržište električne energije

Redovita djelatnost Društva kao operatora tržišta električne energije odnosila se na uređivanje odnosa s novim sudionicima na veleprodajnom tržištu električne energije, kao i na izradu nacrtu Pravila veleprodajnih tržišta električne energije (dalje: POVTEE), temeljem revidiranog zakonodavnog okvira. Kao i prethodnih godina, značajan dio zadaća odnosio se na evidentiranje ugovornih obveza između sudionika te na izradu preciznih i pravovremenih obračuna energije odstupanja za voditelje bilančnih grupa (dalje: VBG) na bilateralnom tržištu električne energije.

Izveštajno je razdoblje bilo obilježeno aktivnostima koordiniranja, educiranja i u konačnici implementacije, kao i na testiranju uvođenja 15-minutnog obračunskog intervala na veleprodajno tržište električne energije.

Nastavljen je i rad na održavanju i izmjenama Alata za usporedbu cijena opskrbljivača.

Temeljem obveze izvještavanja prema odredbama Zakona o provedbi Uredbe Vijeća (EU) 2022/1854, u izvještajnom je razdoblju uspostavljen model za prikupljanje podataka, koji će HROTE pripremati i dostavljati HERA-i.

4.2 Tržište plina

Početak 2023. godine stupile su na snagu Izmjene i dopune Pravila o organizaciji tržišta plina (dalje: POTP) kojima je HROTE kao operator tržišta plina propisao dodatne mjere u zaštiti poslovanja sudionika na tržištu plina od eventualnog neispunjavanja njihovih financijskih obveza.

Nastavljeno je s aktivnostima organizacije tržišta i obračuna za energiju uravnoteženja na virtualnoj točki trgovanja prirodnim plinom.

Na virtualnoj točki trgovanja za čiju je organizaciju zaduženo Društvo, tijekom 2023. godine razmijenjeno je 44,7 TWh plina putem bilateralnih transakcija.

Na tržištu plina tijekom izvještajnog razdoblja bio je vidljiv i nastavak trenda povećanja broja registriranih VBS-ova, te ih je krajem godine bilo registrirano 32.

Značajan dio aktivnosti odnosi se na kontinuirano pružanje pomoći korisnicima koji prelaze kod pružatelja javne usluge opskrbe plinom radi raskida ugovora s komercijalnim opskrbljivačima te pružanje operativne pomoći.

Osobito je važna inicijativa za uspostavu burze plina u Republici Hrvatskoj, koja bi izravno doprinijela trgovanju plinom na tržišnim načelima, transparentno i konkurentno, a čiju je opravdanost osnutka pokazala i studija Energetskog instituta Hrvoje Požar.

4.3 Sustav poticanja proizvodnje električne energije iz OIEiVUK

Redovni poslovi u sustavu poticanja uključivali su obračun i prikupljanje sredstava za sustav poticanja, kao i izradu obračuna i isplate za povlaštene proizvođače u sustavu poticanja.

U izvještajnom je razdoblju u okviru sustava poticanja proizvedeno i isporučeno u elektroenergetsku mrežu 1.961.578.539 kWh, pri čemu je HROTE na temelju sklopljenih ugovora otkupio 1.948.825.395 kWh električne energije.

Donošenje Uredbe o poticanju u 2023. godini omogućilo je provedbu pripremnih radnji za daljnju učinkovitu i operativnu provedbu sustava poticanja tržišnom premijom i zajamčenom otkupnom cijenom tj. raspisivanje novih natječajâ od strane HROTE-a. U tu je svrhu, u suradnji s drugim ključnim dionicima, HROTE proveo inicijalno ispitivanje interesa ulagača u nove projekte koji koriste obnovljive tehnologije, s fokusom na ispitivanje „zrelosti“ projekata za prijavu na natječaje. Prikupljeni podaci korišteni su i za izradu mogućih modela i projekcija za srednjoročno i dugoročno razdoblje, kako bi se očuvala stabilnost sustava poticanja.

U ožujku 2023. godine Vlada RH je donijela novu Uredbu o kriterijima za plaćanje umanjene naknade za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju, temeljem koje se poduzetnicima u djelatnostima s visokim električnim intenzitetom omogućuje umanjeno plaćanje naknade za u okviru pravila o državnim potporama EU, a u skladu sa Smjernicama o državnim potporama za klimu, zaštitu okoliša i energiju za 2022.

Nakon provedbe mini informativne i edukativne kampanje u suradnji s Hrvatskom gospodarskom komorom i medijima, započet je proces zaprimanja zahtjeva za umanjene naknade, uz utvrđivanje ispunjenja propisanih uvjeta. Za 2023. godinu ukupno je evidentirano 63 poduzetnika kojima je odobrena potpora u planiranom ukupnom iznosu od 11.803.011,69 EUR.

4.3.1 EKO bilančna grupa

Novost u odnosu na prijašnje godine je implementacija novog načina obračuna naknade članovima EKO bilančne grupe, budući je od srpnja 2023. na snazi Uredba o poticanju u kojoj je izmijenjen način obračuna na način da članovi EKO bilančne grupe plaćaju naknadu (u €/MWh isporučene električne energije) u iznosu od 50% obračunatog specifičnog troška (u €/MWh) odstupanja pojedine grupe tehnologija OIEiVUK za prethodni mjesec. Slijedom navedenog, HROTE je kao voditelj EKO bilančne grupe tijekom 2023. godine izrađivao izračune specifičnog troška odstupanja i iznosa naknada za uravnoteženje.

Djelovanje Društva kao voditelja EKO bilančne grupe dodatno je unaprijeđeno pozitivnim iskorakom u smjeru još preciznijeg planiranja proizvodnje, temeljem kojega su troškovi za energiju uravnoteženja za članove EKO bilančne grupe bili još niži, u odnosu na prethodno razdoblje. Izvještajno razdoblje obilježio je i uspješan nastup na platformi HRVATSKE BURZE ELEKTRIČNE ENERGIJE d.o.o. (dalje: CROPEX), kako da prodajnoj, tako i na kupovnoj strani.

4.3.2 Sustav jamstava podrijetla energije

Tijekom 2023. nastavljeno je s aktivnostima izdavanja jamstava podrijetla kojima se dokazuje podrijetlo energije, vođenja Registra i organiziranja dražbi jamstava podrijetla izdanih za proizvodnju električne energije u postrojenjima koja se nalaze u sustavu poticanja.

Uredba o sustavu jamstva podrijetla energije od 2023. predviđa uspostavu sustava jamstva podrijetla i za plin (uključujući biometan, vodik, niskougljični vodik) te toplinsku energiju (za grijanje i/ili hlađenje).

Tijekom 2023. HROTE je izradio prijedlog izmjena i dopuna Pravila o korištenju registra jamstava podrijetla, na koji je HERA dostavila suglasnost u rujnu 2023. Temeljem navedenog, HROTE je izvršio pripreme radnje za provedbu procedure sklapanja dodataka Ugovora o korištenju registra jamstva podrijetla s korisnicima Registra JP u cilju definiranja novih obveza i međusobnih odnosa. Implementacija novog načina izračuna sredstava osiguranja plaćanja na sve korisnike Registra JP, koji je također predviđen novim Pravilima, uvelike će smanjiti rizike naplate naknada za korištenje Registra.

Ukupno uzevši, u 2023. godini se u središtu poslovanja nalazila implementacija i unaprjeđenje propisanih modela na tržištu električne energije i plina, uz uvođenje novih procedura koje će omogućiti što uspješnije funkcioniranje tržišta energije i sustava poticanja u okvirima koji su kao obvezujući utvrđeni četvrtim energetske paketa propisa Europske unije.

4.4 Komunikacija i vidljivost

Tijekom 2023. godine HROTE se angažirao proaktivno u dvije mini kampanje, i to vezano uz ostvarivanje prava na plaćanje umanjene naknade za OIEiVUK za velike potrošače i vezano uz uključivanje proizvođača električne energije koji su napustili sustav poticanja u sustav jamstva podrijetla električne energije. HROTE je također putem svojih stručnjaka sudjelovao u stručnim člancima i energetske temama.

U izvještajnom razdoblju realizirani su projekti oglašavanja i sponzorstava:

- Poslovni dnevnik – paket oglašavanja u izdanjima nakladnika u sklopu projekta Zeleno gospodarstvo;
- Poslovni dnevnik i Večernji list – paket oglašavanja u izdanjima nakladnika u sklopu projekta Zelena energija – obnovi svoje izbore i energetske izvore.

Podržani su i stručni skupovi u organizaciji Energetika marketinga – konferencija Plinarski forum i konferencija Sunčeva energija.

U budućem razdoblju planira se izrada nove internetske stranice Društva, s responsivnim sučeljem i korisnički orijentirane koncepcije, uz omogućavanje korištenja newsletter alata usmjerenih na sudionike na tržištu, povlaštene proizvođače i potencijalne investitore.

4.5 Ključni financijski pokazatelji

Radi prelaska na službenu valutu euro, Društvo je izvršilo konverziju temeljnog kapitala početkom 2023. godine, te sada temeljni kapital društva iznosi 1.234.320,00 EUR.

U 2023. godini ostvareno je prihoda u iznosu od 4.131.649 EUR dok su u 2022. godini ostvareni prihodi u iznosu od 3.729.732 EUR.

Planirani redovni troškovi poslovanja u 2023. godini bili su podijeljeni po reguliranim djelatnostima u nadležnosti HROTE-a te su ostvareni u okvirima planiranih vrijednosti. U Tablici 1. je prikazana analiza ostvarenih prihoda Društva, promatrajući zasebno djelatnosti.

Tablica 1. Ostvareni prihodi u 2023. (EUR)

VRSTA PRIHODA	2022.	2023.
Tržište električne energije	1.065.688	1.251.945
Tržište plina	419.712	443.831
Naknada za vođenje sustava poticanja	929.060	1.065.421
Naknada za vođenje EKO bilančne grupe	729.975	796.337
Registar jamstva podrijetla	336.462	523.976
Prihodi od kamata	29.512	6.836
Ostali prihodi	114.792	23.075
Udio u dobiti društva povezanih sudjelujućim interesom	104.532	20.228
PRIHODI UKUPNO	3.729.733	4.131.649

Tablica 2. Rashodi u 2023. (EUR)

VRSTA RASHODA	2022.	2023.
Troškovi sirovina i materijala	32.110	38.021
Ostali vanjski troškovi	932.438	1.115.624
Troškovi osoblja	1.846.568	2.142.273
Amortizacija	226.204	252.087
Ostali troškovi	470.396	478.655
Vrijednosno usklađenje	231	22
Rezerviranja		81.052
Ostali poslovni rashodi	6.388	8.992
Rashodi od kamata	15.498	7.944
PRIHODI UKUPNO	3.529.832	4.124.670

Društvo je također iskazalo sljedeće investicije, realizirane u 2023. godini:

Tablica 3. Pregled investicija u 2023. (EUR)

INVESTICIJE	2022.	2023.
Uredsko pokućstvo	10.991	7.236
Računala, računalna oprema i oprema za računalnu mrežu	59.701	236.776
Ulaganje u licence	51.148	50.620
UKUPNO	121.840	294.632

Prema revidiranim Financijskim izvještajima za 2023. godinu Društvo je ostvarilo rezultate prikazane u tablici 4.

Tablica 4. Rezultati prema revidiranim financijskim izvještajima (EUR)

	2022.	2023.
Bilanca (aktiva)	88.478.847	144.359.415
Račun dobiti i gubitka		
· ukupni prihod	3.729.732	4.131.649
· ukupni rashod	(3.529.832)	(4.124.670)
· dobitak prije oporezivanja	199.900	6.979
· porez na dobit	(15.799)	2.728
dobitak razdoblja nakon oporezivanja	184.101	9.707
Izveštaj o stanju novca i novčanih ekvivalenata na dan 31.12.2023.	33.619.672	109.014.497

5 ORGANIZIRANJE TRŽIŠTA ELEKTRIČNE ENERGIJE

5.1 Osnovna obilježja tržišta električne energije

Tijekom 2023. godine HROTE je sklopio ugovor o sudjelovanju na tržištu električne energije s ukupno 27 novih tržišnih sudionika, a raskinuo ugovor s njih 6. Na dan 31. prosinca 2023. u Registru voditelja bilančnih grupa (dalje: Registar VBG) bilo je 34 voditelja i 59 članova bilančnih skupina, odnosno aktivno je bilo ukupno 93 ugovora o sudjelovanju na tržištu električne energije.

Trgovci iz država članica EU koji žele sudjelovati na tržištu električne energije u Republici Hrvatskoj mogu od HERA-e dobiti energetska dozvola bez osnivanja poduzeća ili podružnice u Republici Hrvatskoj, a među sudionicima na tržištu električne energije koji imaju zasnovan važeći ugovor s HROTE-om su i 22 trgovca sa sjedištem izvan RH.

Tržište električne energije je sve dinamičnije, budući je u 2022. godini bilo aktivno 74 ugovora. Hrvatsko tržište električne energije je srednje koncentrirano tržište što, između ostalog, potvrđuje i Herfindhal-Hirschmanov indeks (HHI) koncentracije trgovine električne energije koji je za 2023. godinu iznosio 1.783 ($1500 < \text{HHI} < 2500$), što predstavlja srednju koncentraciju veleprodajnog tržišta električne energije, a HHI udio u ukupnoj opskrbi iznosi 4.424 (> 2500) što pokazuje visoku koncentraciju maloprodajnog tržišta.

Za usporedbu, HHI indikator koncentracije trgovine električne energije za 2022. godinu je iznosio 1.748, a HHI indikator koncentracije opskrbe 4.431 (> 2500), iz čega se vidi neznatno smanjenje koncentracije već znatno koncentriranog maloprodajnog tržišta te malo povećanje koncentracije ukupne trgovine u 2023. godini.

U 2023. godini, kao i u prethodnim godinama, najveći tržišni sudionik na tržištu električne u RH bila je Hrvatska elektroprivreda d.d., s povezanim tvrtkama kćerima, koja obavlja najveći dio kupoprodaje električne energije u RH i preko njenih granica te opskrbljuje električnom energijom najveći broj krajnjih kupaca u RH.

Postupci na tržištu električne energije tijekom 2023. godine organizirani su i provedeni temeljem važećih energetskih zakona i njihovih izmjena i dopuna, kao i podzakonskih akata i propisa.

Pravila organiziranja tržišta električne energije (dalje: Tržišna pravila) utvrđuju, među ostalim, model tržišta električne energije, definiraju bilančne grupe na tržištu električne energije u RH, posebno bilančne grupe operatora prijenosnog sustava, operatora distribucijskog sustava, burze te EKO bilančnu grupu, reguliraju međusobne odnose između sudionika na tržištu te način identifikacije i registracije sudionika na tržištu električne energije. Veleprodajno tržište električne energije u RH uključuje bilateralno trgovanje električnom energijom na kojem se

kupoprodaja električne energije obavlja putem bilateralnih ugovora iz kojih slijede ugovorni rasporedi tržišnih sudionika te organizirano tržište električne energije na kojem se trgovina vodi na trgovačkoj platformi CROPEX-a.

Sukladno Tržišnim pravilima i Ugovoru o sudjelovanju na tržištu električne energije, VBG (bio on u ulozi proizvođača, opskrbljivača ili trgovca) obvezan je dostaviti HROTE-u ugovorne rasporede koji proizlaze iz bilateralnih ugovora o kupoprodaji električne energije, trgovini na CROPEX-u i/ili ugovora o opskrbi električnom energijom članova njegove bilančne grupe. Uredba Europske unije br. 1227/2011 o cjelovitosti i transparentnosti veleprodajnog tržišta energije definira pravila za aktivne sudionike na veleprodajnim tržištima električne energije i prirodnog plina, te zabranjuje trgovanje na temelju povlaštenih informacija i manipulaciju tržištem.

Dodjelu godišnjeg i mjesečnog prekograničnog prijenosnog kapaciteta (dalje: PPK) na mađarskoj i slovenskoj granici provodio je JAO (Joint Allocation Office) dok se na mađarskoj i slovenskoj granici unutarnevn i dan unaprijed PPK dodjeljuje neizravno kroz povezivanje tržišta (engl. market coupling) s EU tržištima (raspoloživ PPK šalje HOPS s naše strane granice). Na hrvatsko-srpskoj granici su prisutne zajedničke dražbe kao posljedica dogovora HOPS-a i srpskog operatora prijenosnog sustava Elektromreža Srbije AD. Na granici s Bosnom i Hercegovinom u 2023. godini dodjelu PPK je provodio SEE CAO u Podgorici u kojem se odvijaju koordinirane dražbe operatora prijenosnog sustava zemalja Albanije, Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Grčke, Italije, Crne Gore, Sjeverne Makedonije i Turske.

5.1.1 Obračun odstupanja

Uredbom EB GL utvrđuju se detaljne smjernice za električnu energiju uravnoteženja i za obračun odstupanja i definirani su zahtjevi vezani uz obračun odstupanja subjekata odgovornih za odstupanja (u slučaju RH radi se o voditeljima bilančne grupe) koji se sastoje od načina obračuna, razdoblja obračuna i izračuna cijene odstupanja (jedinstvena ili dvostruka cijena, pri čemu je preferiran model jedinstvene cijene za cijenu odstupanja).

PoUEES, koja su usklađena s odredbama Uredbe EB GL, uređuju način obračuna odstupanja i izračun cijena odstupanja za 2023. godinu.

Sukladno ZOTEE-u i prethodno navedenim propisima, u sustavu energije uravnoteženja u RH HOPS je nadležan za nabavu usluge uravnoteženja, tj. za ugovaranje pružanja usluge uravnoteženja s pružateljem usluge, dok HROTE ima obvezu izrade količinskog obračuna odstupanja.

Obračun odstupanja izrađuje se za svakog VBG posebno za obračunsko razdoblje odstupanja (1 kalendarski mjesec) po obračunskim intervalima uravnoteženja (1 sat).

Ugovorne rasporede HROTE-u dostavljaju tržišni sudionici u danu trgovanja, dok odobrene izmijenjene ugovorne rasporede tržišnih sudionika tijekom dana isporuke HROTE-u naknadno dostavlja HOPS. Ostvarenje po članovima bilančnih grupa za obračunsko razdoblje odstupanja (prethodni kalendarski mjesec) HROTE-u dostavljaju nadležni operatori sustava HOPS i HEP-ODS. HOPS dostavlja na mjesečnoj razini i datoteku s podacima za energiju uravnoteženja za obračunsko razdoblje.

Sukladno gore navedenim dostavljenim ulaznim podacima i temeljem važećih propisa, HROTE je u 2023. godini radio obračun odstupanja za sve VBG-ove za koje su mu bili dostavljeni potrebni ulazni podaci.

HROTE je tijekom 2023. godine redovito dostavljao HOPS-u i HERA-i u elektroničkom obliku podatke o obračunu odstupanja za sve VBG-ove.

5.1.2 Alat za usporedbu cijena električne energije

Vlada RH je u ožujku 2023. godine donijela Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije za razdoblje od 1. travnja 2023. do 30. rujna 2023. godine kojom je produžila mjere prethodne Uredbe o otklanjanju poremećaja, te Uredbu o izmjenama i dopunama uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije (NN 107/23) za razdoblje od 1. listopada 2023. do 31. ožujka 2024. godine. HROTE je sukladno prethodno navedenim uredbama korigirao cijene na alatu za usporedbu cijena električne energije tijekom 2023. godine.

5.2 Zaključak

Tijekom 2023. godine, kao i prethodnih godina, HROTE je u ulozi operatora tržišta električne energije i kao dionik koji provodi odredbe Tržišnih pravila osigurao precizne i stabilne uvjete za daljnji razvoj tržišta električne energije.

Na bilateralnom tržištu električne energije uz trgovce bili su aktivni i opskrbljivači električnom energijom. Donošenjem Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije ograničene su cijene na maloprodajnom tržištu za kućanstva i malo poduzetništvo te su neki od opskrbljivača raskidali ugovore o opskrbi s krajnjim kupcima iz kategorije kućanstva i malog poduzetništva.

Na temelju obveza iz ZOTEE-a i ZOIEiVUK-a, bit će potrebno tijekom 2024. godine donijeti nova POVTEE i Pravila primjene nadomjesnih krivulja opterećenja, kako bi se novi tržišni sudionici mogli uključiti u potpunosti na sva tržišta električne energije u RH.

Tijekom 2023. uspješno su realizirane pripremne radnje i koordinacija sa svim ključnim dionicima za prelazak na 15 minutni obračunski interval, pri čemu je HROTE zajedno s HOPS-om uspješno testirao mehanizam obavještanja tržišnih sudionika u periodu priprema za prelazak na 15minutni obračunski interval.

6 ORGANIZIRANJE TRŽIŠTA PLINA

6.1 Osnovna obilježja tržišta plina

Tržište plina u RH organizirano je na temelju važećeg normativnog okvira iz kojeg proizlaze prava i dužnosti HROTE-a kao operatora tržišta plina.

Na temelju ZOTP i Pravila organiziranja tržišta plina (dalje: POTP) uspostavljene su odgovornosti sudionika na tržištu plina prema modelu bilančnih skupina u svrhu nesmetanog izvršenja i obračuna kupoprodajnih transakcija na tržištu plina, osiguranja podudarnosti količina plina predanih u transportni sustav i preuzetih iz transportnog sustava (dalje: TS) te razdvajanje financijskih transakcija od fizičke isporuke plina.

Na temelju Uredbe Komisije (EU) br. 312/2014 o uspostavljanju mrežnih pravila o uravnoteženju plina transportnih mreža uspostavljen je model uravnoteženja na plinskom tržištu RH, koji je u primjeni od travnja 2017. godine. Sukladno navedenoj Uredbi uspostavljena je trgovinska platforma na kojoj pravo na trgovanje imaju PLINACRO i voditelj bilančne skupine (dalje: VBS). U okviru trgovinske platforme razvijen je sustav na kojoj VBS-ovi bilježe energiju plina iz bilateralnih transakcija na virtualnoj točki trgovanja (dalje: VTT).

HROTE je, također temeljem ZOTP-a, preuzeo obvezu uspostave i vođenja Registra obračunskih mjernih mjesta (dalje: ROMM) u svrhu praćenja i unaprjeđenja poslovnih procesa na tržištu plina, potrebe postupka provedbe promjene opskrbljivača i raspodjele energije plina na izlazima iz TS-a prema distribucijskim sustavima. U izvještajnom je razdoblju HROTE nastavio s dinamičnom provedbom aktivnosti ažuriranja podataka u ROMM-u, kako bi se Uredba o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije mogla pravilno i nesmetano primjenjivati na identificirane kategorije korisnika.

S obzirom na razvoj situacije na tržištu plina u 2022. i dijelom u 2023. godini, koja je uz politički uvjetovana ograničenja uvoza i potrebom diverzificiranja nabavnih pravaca postala izuzetno dinamična i izložena poremećajima, HROTE je unatoč postojećim zaštitnim mehanizmima POTP-a, prepoznao visoku financijsku izloženost VBS-ova, koja bi se mogla negativno odraziti na poslovanje HROTE-a, osobito imajući u vidu značajno povećanje cijena plina.

Kako bi pridonio većoj stabilnosti, likvidnosti i održivosti modela organizacije tržišta plina u odnosu na poslovanje unutar bilančnih skupina i među bilančnim skupinama te osobito u poslovnim transakcijama s operatorom tržišta plina, HROTE je uz suglasnost HERA-e donio Izmjene i dopune POTP-a koje su stupile na snagu s početkom 2023. godine

HROTE je, temeljem Metodologije za predviđanje preuzimanja plina i raspodjelu energije plina na izlazima iz TS-a koji su ulaz u distribucijski sustav (dalje: Metodologija) koja je sastavni dio MTPS-a, s početkom listopada 2019. godine uspostavio funkcionalnost u okviru ROMM-a za

primjenu matematičke metode raspodjele energije plina putem koeficijenata udjela. Točnost raspodijeljene energije plina na izlazima iz TS-a u najvećoj mjeri ovisi o pravovremenoj dostavi točnih i cjelovitih podataka, koji su u obvezi operatora distribucijskog sustava (dalje: ODS), organizatora zatvorenog distribucijskog sustava (dalje: OZDS) i opskrbljivača plinom.

Izmjenama i dopunama Općih uvjeta, HROTE-u je propisana obveza uspostave automatske razmjene podataka s korisnicima ROMM s ciljem postizanja što boljih rezultata iz primjene Metodologije.

Pravilima za nadomještanje i korekciju podataka uređen je obračun neispunjavanja garantiranog standarda kvalitete opskrbe kako bi se potaknulo korisnike na svakodnevno vođenje i ažuriranje podataka odnosno njihov pravovremeni unos. U slučaju da korisnik, po sistemske obavijesti iz ROMM-a, pravovremeno ne dostavi ili ne otkloni pogrešku u dostavljenim podacima, informatički sustav ispravlja podatke u skladu s predmetnim pravilima.

6.1.1 Registar voditelja bilančnih skupina

HROTE je, sukladno Zakonu i Pravilima dužan voditi Registar voditelja bilančnih skupina (dalje: Registar VBS) koji javno objavljuje na svojoj mrežnoj stranici.

Tijekom 2023. godine u Registar VBS je upisano četiri nova VBS-a, a izbrisano je dva, pa je na dan 31. prosinca 2023. godine u Registru VBS bilo upisano ukupno 32 VBS-a. Registar VBS je javno dostupan na internetskim stranicama www.hrote.hr.

VBS je dužan voditi registar neposrednih članova bilančne skupine te ga javno objavljuje na svojoj internetskoj stranici, a o svakoj promjeni pisano obavještava HROTE i PLINACRO.

6.1.2 Uravnoteženje plinskog sustava

Energija uravnoteženja

Radnje uravnoteženja PLINACRO poduzima koristeći raspoložive proizvode na trgovinskoj platformi i to kao negativnu odnosno pozitivnu energiju uravnoteženja. Ako na trgovinskoj platformi nema dovoljno proizvoda za uravnoteženje TS-a, PLINACRO može objaviti poziv VBS-ovima za dostavu dodatnih proizvoda. PLINACRO kod poduzimanja radnji uravnoteženja daje prednost cjenovno povoljnijim proizvodima.

Za poduzimanje radnji uravnoteženja na TS-u PLINACRO je tijekom 2023. godine na trgovinskoj platformi koristio isključivo nazivne proizvode za ostatak plinskog dana.

Primjenjiva cijena

HROTE za svaki plinski dan objavljuje na mrežnim stranicama marginalnu kupovnu cijenu, marginalnu prodajnu cijenu, prosječnu dnevnu primjenjivu cijenu, cijenu pozitivne energije

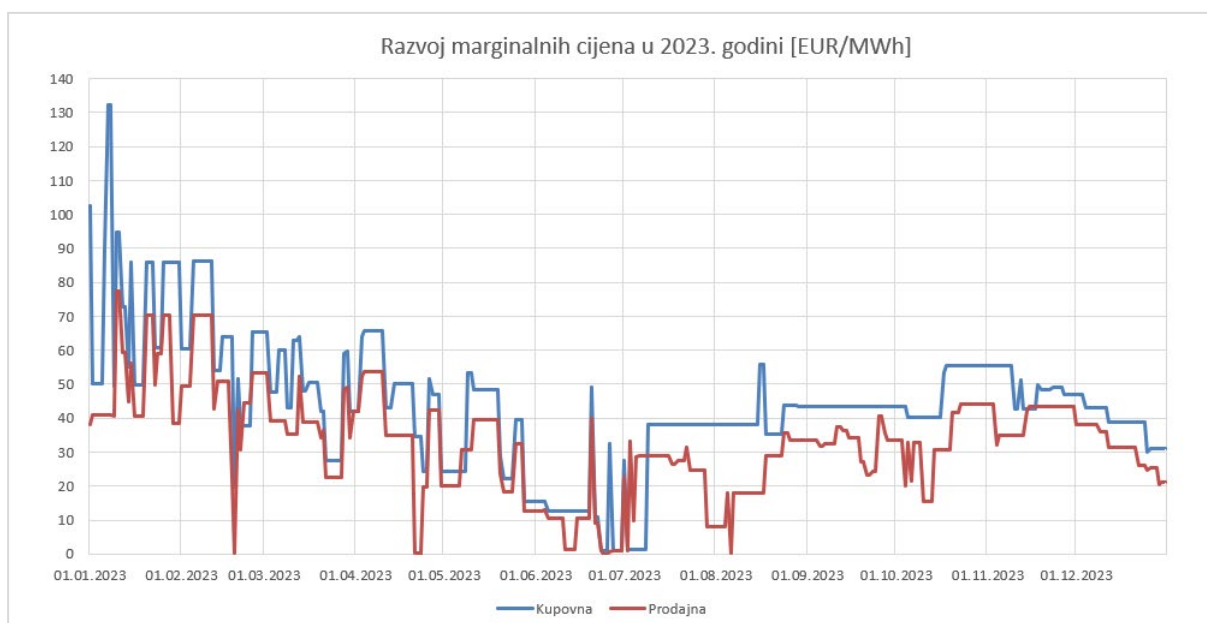
uravnoteženja za uslugu uravnoteženja i cijenu negativne energije uravnoteženja za uslugu uravnoteženja.

Tijekom 2023. godine zabilježen je postepeni pad marginalnih cijena koje su osobito bile niske tijekom lipnja i početkom srpnja.

Na godišnjoj razini, zabilježene su sljedeće najviše odnosno najniže marginalne cijene:

- najniža marginalna kupovna cijena: 1,10 EUR/MWh,
- najviša marginalna kupovna cijena: 132,36 EUR/MWh,
- najniža marginalna prodajna cijena: 0,01 EUR/MWh,
- najviša marginalna prodajna cijena: 77,39 EUR/MWh,

Na Slici 1. prikazan je kretanje marginalnih cijena tijekom 2023. godine.



Slika 1. Kretanje marginalnih cijena u 2023.

Obračun energije uravnoteženja i odstupanja od nominacija

HROTE, sukladno POTP provodi sljedeće obračune za bilančne skupine:

- obračun naknade za dnevno odstupanje
- obračun provedenih radnji uravnoteženja
- obračun naknade za neutralnost
- obračun odstupanja od nominacija.

6.1.3 Naknada za organiziranje tržišta plina

U 2023. godini HROTE je na temelju Odluke o naknadi za organiziranje tržišta plina ostvario ukupni prihod u iznosu od 443.831,42 EUR bez PDV-a. Od toga je 43.798,59 EUR prikupljeno od godišnje naknade, dok je 400.032,83 EUR prikupljeno od mjesečne naknade. Gotovo 60% mjesečne naknade je prikupljeno od svega dva VBS-a, dok je ostalih 40% prikupljeno od preostalih 15 VBS-ova.

6.1.4 Nadoknada za neispunjavanje garantiranog standarda kvalitete opskrbe

HROTE je sukladno Općim uvjetima i Pravilima za nadomještanje i korekciju podataka u 2023. godini obračunao nadoknadu za neispunjavanje garantiranog standarda kvalitete opskrbe u iznosu 2.936,34 EUR bez PDV-a.

6.2 Zaključak

Temeljna obilježja tržišta plina u promatranom su periodu pokazala slične vrijednosti kao u prethodnom razdoblju. Proizvodnja plina je uglavnom jednaka i u prosjeku iznosi 5,6 TWh, te je zaustavljen daljnji pad količine domaće proizvodnje. Potrošnja plina povećala se za 16% u odnosu na 2022. godinu i iznosila je 26,2 TWh. Uvoz plina povećan je za 6% i u najvećoj mjeri se uvezio putem prihvatnog terminala za UPP. Izvoz plina povećan je za 10% pri čemu je 94% plina izvezeno u Mađarsku. Na VTT-u, razmijenjeno je 44,7 TWh plina putem bilateralnih transakcija. Sredinom 2023. godine podzemno skladište plina Grubišno polje započelo je s radom te je iz njega povučeno 0,3 TWh energije plina.

Na tržištu plina tijekom izvještajnog razdoblja bio je vidljiv i nastavak trenda povećanja broja registriranih VBS-ova. Polovicu registriranih VBS-ova čine energetske subjekti iz inozemstva što upućuje na činjenicu da hrvatsko tržište plina postaje sve interesantnije stranim sudionicima, osobito nakon početka rada prihvatnog terminala za UPP. Tijekom 2023. godine iz Registra VBS-ova ispisano je dva sudionika dok ih je upisano četiri. Od četiri upisanih sudionika jedan je iz Hrvatske, a tri iz inozemstva. Međutim, jedan dio registriranih VBS-ova ne djeluje aktivno na tržištu.

Nadalje, u 2023. godini zabilježeno je visoko pozitivno dnevno odstupanje bilančnih skupina, odnosno VBS-ovi su odložili značajan višak plina u TS. Uslijed toga, PLINACRO je morao aktivirati velike količine negativne energije uravnoteženja kako bi uravnotežio TS. S obzirom da su gotovo sva trgovanja provedena u svrhu uravnoteženja TS-a, HROTE će kao do sada s ostalim sudionicima na tržištu plina sudjelovati na unaprjeđenju postojećih protokola postupanja, odnosno mjera koje su na raspolaganju sudionicima na tržištu plina, kako bi se potaklo VBS-ove da u većoj mjeri uravnotežuju vlastite portfelje uravnoteženja, a PLINACRO

smanjio svoj angažman u poduzimaju radnji uravnoteženja. Visoke novčane obveze iz obračuna odstupanja VBS-ova u velikoj su mjeri izložile HROTE značajnom financijskom riziku. Stoga je HROTE, prepoznajući ove okolnosti kao rizik za stabilnost tržišta te likvidnost svojeg poslovanja i ostalih sudionika na tržištu plina, donio izmjene i dopune POTP-a, čime je uspostavljen kvalitetniji zaštitni mehanizam u održivosti financijskog poslovanja operatora tržišta plina, ali i ostalih sudionika na tržištu plina u RH.

Iz svega ranije navedenog proizlazi da je VBS-ovima potrebno osigurati uvjete na tržištu koji bi omogućili da plin za uravnoteženje mogu nabaviti na transparentan i nediskriminirajući način, po konkurentnim tržišnim cijenama, za što je neophodno osnovati burzu plina u RH. Uspostavom burzovnog trgovanja stvorile bi se pretpostavke za određivanje referentne cijena plina za energiju uravnoteženja kao pokazatelja stanja na tržištu u odnosu na ostala organizirana tržišta Europske Unije. Također bi se osigurala kratkoročna nabava plina po tržišnim cijenama te dinamizirao razvoj primjenjivih cijena.

Povećan opseg trgovanja VBS-ova na burzi plina smanjio bi potrebu PLINACRO-a za poduzimanjem radnji uravnoteženja i financijsku izloženost HROTE-a te bi se dodatno zaštitilo sudionike na tržištu plina u RH. Osnivanje burze plina također bi cjelovitije uredilo tržište plina u RH čime bi se ujedno i stvorile pretpostavke za daljnji razvoj modela proizvoda na plinskom tržištu.

Kad je riječ o dužnostima i obvezama koje proizlaze iz primjene Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije, HROTE je pored izvršenog niza proširenja funkcionalnosti, optimizacije i ažuriranja podataka u ROMM-u tijekom 2023. godine, nastavio dalje aktivno pružati podršku tržišnim sudionicima u cilju njene provedbe. Proširenjem funkcionalnosti ROMM-a i njegovom operativnom vođenju, stvoreni su financijski troškovi koje je svakako potrebno razmotriti i utvrditi konzistentan izvor financiranja kako bi se zadržala njegova konsolidirana funkcija i predvidio daljnji razvoj.

7 SUSTAV POTICANJA PROIZVODNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OIEIVUK

Sustav poticanja, u razdoblju od 1. srpnja 2007. do 31. prosinca 2015., provodio se na temelju Tarifnih sustava za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije:

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

Od 1. siječnja 2016., kada je stupio na snagu ZOIEiVUK, 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 sukladno Tarifnom sustavu.

Krajem 2023. godine u sustavu poticanja bilo je ukupno 1.296 aktivnih ugovora sklopljenih temeljem svih Tarifnih sustava i provedenih natječaja za dodjelu tržišne premije i poticanje zajamčenom otkupnom cijenom. Od toga je 1.288 aktivnih ugovora sklopljeno na temelju Tarifnih sustava iz 2007., 2012. i 2013. godine.

Do 31. prosinca 2023. godine preostala su svega 3 ugovora o otkupu električne energije koja nisu aktivirana, ukupne priključne snage 7.785 kW, Radi se ugovorima za 3 proizvodna postrojenja koje koriste biomasu sklopljenim na temelju Tarifnog sustava iz 2013. godine.

Krajem 2023. godine u sustavu poticanja bilo je ukupno 7 aktivnih ugovora o zajamčenoj otkupnoj cijeni i 1 aktivan ugovor o tržišnoj premiji. Znatno je više neaktiviranih ugovora o zajamčenoj otkupnoj cijeni i tržišnoj premiji čije aktiviranje se očekuje u narednim godinama (39 ugovora o zajamčenoj otkupnoj cijeni još nije aktivirano i 19 ugovora o tržišnoj premiji).

7.1 Energetsko-ekonomski podaci sustava poticanja

7.1.1 Prihodi sustava poticanja u 2023. godini

HROTE je tijekom 2023. godine prikupljao sredstva za isplatu poticaja iz sljedećih izvora:

- namjenske naknade za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije (naknada OIEiVUK)
- prodaje električne energije proizvedene u proizvodnim postrojenjima povlaštenih proizvođača, koju operator tržišta energije otkupljuje od povlaštenih proizvođača temeljem ugovora o otkupu električne energije sklopljenih

temeljem tarifnih sustava i ugovora o otkupu električne energije zajamčenom otkupnom cijenom

- prodaje jamstava podrijetla za električnu energiju proizvedenu u proizvodnim postrojenjima povlaštenih proizvođača u sustavu poticanja,
- mjesečne naknade koju plaćaju članovi EKO bilančne grupe
- prihoda povezanih s obračunom odstupanja EKO bilančnoj grupi
- naknade za izdavanje energetske odobrenja
- sredstava prikupljenih statističkim prijenosima između Republike Hrvatske i država članica Europske unije.

Što se tiče prikupljanja sredstava na temelju statističkih prijenosa između Republike Hrvatske i država članica Europske unije, u 2023. godini po prvi put je Vlada RH pokrenula aktivnosti prema statističkom transferu 1.193 GWh električne energije iz obnovljivih izvora energije iz Republike Hrvatske u Republiku Sloveniju za 2022. godinu za iznos od 10,86 milijuna eura.

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

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 2023. godine zajedno preuzeti od HROTE-a 60% neto isporučene električne energije koju je HROTE otkupio od proizvođača u sustavu poticanja.

Opskrbljivači su s osnova preuzimanja udjela električne energije koja je u 2023. godini isporučena iz proizvodnih postrojenja povlaštenih proizvođača koja koriste OIEIVUK, ukupno preuzeli 1.168.889.584 kWh, a iz kogeneracijskih proizvodnih postrojenja ukupno 405.654 kWh, za što su uplatili na račun HROTE-a ukupno 65.181.193,72 EUR (bez PDV-a).

Sredstva prikupljena prodajom električne energije proizvedene u sustavu poticanja na tržištu

40% električne energije povlaštenih proizvođača prodaje se na tržištu električne energije na razvidan i nediskriminirajući način. Električnu energiju povlaštenih proizvođača u 2023. godini, HROTE je prodao na tržištu električne energije na 3 različita načina:

- prodajom na dan unaprijed (DAM) tržištu,
- prodajom na unutarodnevnom (ID) tržištu,

- prodajom na aukcijama.

Financijski podaci za 2023. godinu:

- Prodajom električne energije putem aukcija ostvaren je prihod u iznosu 44.188.068,00 EUR.
- prodajom električne energije na tržištu dan unaprijed ostvaren je prihod od 34.490.3556,53 EUR. Istovremeno, na istom tržištu je kupljeno električne energije u iznosu 6.376.202,82 EUR.
- Na unutardnevnom tržištu, u 2023. godini HROTE je prodao električne energije u iznosu 3.279.572,31 EUR te kupio električne energije u iznosu 3.530.643,28 EUR.
- Slijedom obračuna odstupanja EKO bilančnoj grupi u 2023. godini HOPS-u je uplaćeno 4.895.352,00 EUR, ali je i prihodovano u iznosu 1.085.953,27 EUR. Time ukupni troškovi za uravnoteženje iznose 3.809.398,73 EUR.

HROTE je putem svog izabranog RRM-a (engl. *Registered Reporting Mechanism*) uredno i tijekom 2023. godine prijavljivao ugovore i izvršenja temeljem ugovora koje ima s opskrbljivačima i povlaštenim proizvođačima (ukupne instalirane snage >10 MW) te je putem CROPEX-a prijavljivao i trgovinu EKO bilančne grupe na burzi za 2023. godinu.

Sredstva s osnova naknade za poticanje proizvodnje električne energije iz OIEiVUK

Tijekom 2023. godine, na tržištu električne energije, sedam opskrbljivača imalo je evidentiranu potrošnju kupaca. Opskrbljivači su u 2023. godini svojim kupcima ukupno prodali ukupno 16.294.600.681 kWh električne energije.

U ožujku 2023. godine donesena je nova Uredba o kriterijima za plaćanje umanjene naknade za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju u kojoj je propisan sadržaj zahtjeva za utvrđivanje ispunjenja uvjeta za plaćanje umanjene visine naknade za OIEiVUK, potrebne dokaze i dokumentaciju koju poduzetnik prilaže uz zahtjev, način i metodologija izračuna aritmetičke sredine bruto dodane vrijednosti poduzetnika i troškova za električnu energiju, izračun električnog intenziteta, granične vrijednosti i u odnosu na njih klasifikacija poduzetnika koji plaćaju umanjenu naknadu za OIEiVUK te način i metodologija izračuna umanjenja naknade za OIEiVUK.

Navedenom Uredbom 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 trgovinski intenzivnim sektorima koje je EU prepoznala kao područja koja treba rasteretiti na ovaj način sukladno Smjernicama.

Odlukom o izmjeni Odluke o naknadi za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju utvrđene su visine naknade za OIEiVUK ovisno o razredima električnog intenziteta (5-10%, 10-20% te preko 20%). Ovom je odlukom propisana i visina naknade za OIEiVUK za krajnje kupce električne energije koji su sukladno zakonu kojim se uređuje zaštita zraka obveznici ishođenja dozvole za emisije stakleničkih plinova, a koji su imali pravo na intenzitet potpore od 80%. Visine naknade prikazane bile su važeće do stupanja na snagu nove Odluke o naknadi, odnosno do 17. ožujka 2023. godine.

U izvještajnom su razdoblju kupci koji plaćaju puni iznos naknade uplatili u sustav poticanja ukupno 216.705.993,08 EUR (bez PDV-a) za ukupno potrošenih 15.550.085.611 kWh električne energije, dok su kupci s dozvolom za emisije stakleničkih plinova uplatili 799.359,10 EUR (bez PDV-a), za 286.817.045 kWh.

Prema evidenciji poduzetnika kojima je odobrena potpora u obliku smanjenja naknada za OIEiVUK za 2023. godinu ukupno je evidentirano 63 poduzetnika kojima je odobrena potpora u planiranom ukupnom iznosu od 11.803.011,69 EUR.

Slijedom rješenja o umanjenju naknada, poduzetnicima koji su ostvarili pravo na umanjenje naknade vraćeno je u 2023. godini putem opskrbljivača iznos od 4.153.920,55 EUR za preplaćenu naknada za OIEiVUK u 2022. i 2023. godini. Od donošenja rješenja pa do isteka prava, opskrbljivač takvom poduzetniku naplaćuje umanjenu naknadu za OIEiVUK. Najkasnije 60 dana prije isteka prava poduzetnik je obavezan podnijeti novi zahtjev ukoliko želi steći pravo na umanjenje naknade za OIEiVUK za idućih 12 mjeseci.

Sredstva prikupljena prodajom jamstva podrijetla na dražbama

HROTE je tijekom 2023. godine za dio električne energije povlaštenih proizvođača u sustavu poticanja, koja je 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 u fond sustava poticanja, a prodana jamstva podrijetla na dražbama su se prenijela s HROTE-ovog računa u hrvatskom Registru JP na korisničke račune sudionika dražbi.

Ukupna sredstva koja su prikupljena u fondu sustava poticanja od prodanih jamstava podrijetla (810.610 jamstava podrijetla, odnosno 811 GWh certificirane električne energije iz sustava poticanja) i prodana na dražbama tijekom 2023. godine iznose 3.537.560,63 EUR (bez PDV-a). Prosječna cijena ostvarena na dražbama je bila 4,83 EUR po jamstvu podrijetla električne energije (jamstvo podrijetla je veličine 1 MWh).

Radi usporedbe, u 2022. godini ukupno je prodano 1.494.833 jamstava podrijetla s prihodom od 3.931.982,28 EUR i prosječnom cijenom od 2,10 EUR po jamstvu podrijetla.

Sredstva prikupljena od naknade za izdavanje energetske odobrenja

Ukupno je tijekom 2023. godine izdano 76 rješenja o izdavanju energetske odobrenja za proizvodna postrojenja koja koriste OIEiVUK (ukupne priključne snage 1.259.101 kWh). Slijedom izdavanja energetske odobrenja, nositelji projekata uplatili su HROTE-u ukupan iznos od 9.377.195,50 EUR (bez PDV-a).

Na temelju Uredbe o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetske odobrenja i uvjetima izdavanja energetske odobrenja, pravna ili fizička osoba dužna je uplatiti jamčevinu u korist HROTE kao dokaz za jamstvo ozbiljnosti ponude u iznosu od 1,50 EUR/kW. Tijekom 2023. godine na račun HROTE-e uplaćeno je ukupno 1.356.961,50 EUR za 37 postrojenja u navedenu svrhu. Sudionicima se jamstvo ozbiljnosti vraća u slučajevima propisanim navedenom Uredbom.

Sredstva prikupljena od naplate jamstava za izgradnju proizvodnog postrojenja

Ponuditelji čije su ponude utvrđene dobitnim na javnim natjecajima i koji s HROTE-om sklope ugovor o tržišnoj premiji ili ugovor o otkupu električne energije zajamčenom, otkupnom cijenom, dužni su dostaviti jamstvo za izgradnju proizvodnog postrojenja u iznosu od 39,816 EUR/kW priključne snage.

Tijekom 2023. godine ukupno je naplaćeno 51.522,99 EUR (bez PDV-a) temeljem naplaćenog jamstva za izgradnju 3 proizvodna postrojenja (nositelji projekata su zatražili raskid ugovora).

Dražbe jamstava podrijetla električne energije

Za 2023. godinu udio električne energije povlaštenih proizvođača u sustavu poticanja koji se prodavao na tržištu od strane EKO bilančne grupe je bio 40%. Sukladno tome, izdano je i na dražbama prodano ukupno 779.488 jamstava podrijetla povlaštenih proizvođača u sustavu

poticanja za energiju koja je proizvedena u 2023. godini. Ukupna sredstava koja su prikupljena od prodaje jamstava podrijetla na dražbama i uplaćena u fond sustava poticanja iznosi 3.610.983,71 EUR bez PDV-a.

Ostala sredstva

Ostala sredstva prikupljena za sustav poticanja odnose se na prihode od ostvarenih kamata a vista u ukupnom iznosu od 22.063,07 EUR i kamata na kašnjenje u plaćanju u ukupnom iznosu od 1.973.638,54 EUR.

7.1.2 Rashodi sustava poticanja u 2023. godini

Zakonom je propisano namjensko trošenje prikupljenih sredstava naknade za poticanje kako slijedi:

- isplata poticajne cijene povlaštenim proizvođačima električne energije u sustavu poticanja za električnu energiju isporučenu u elektroenergetski sustav iz proizvodnog postrojenja povlaštenih proizvođača, koja koriste OIEiVUK proizvodna postrojenja, isplata tržišne premije povlaštenim proizvođačima koji sklope ugovor o tržišnoj premiji i isplata zajamčene otkupne cijene povlaštenim proizvođačima koji sklope ugovor o otkupu električne energije zajamčenom otkupnom cijenom,
- plaćanje troškova uravnoteženja elektroenergetskog sustava, 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.

Isplate povlaštenim proizvođačima

Na ime isporučene električne energije, povlaštene proizvođači su HROTE-u obračunali ukupno 317.290.563,57 EUR (iznos bez PDV-a).

Obračuni obuhvaćaju podatke o električnoj energiji koju su povlaštene 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.

Tijekom 2023. godine isplaćivala se tržišna premija samo za jedno bioplinsko postrojenje instalirane snage 2 MW za koje je sklopljen ugovor o tržišnoj premiji. Ukupno je obračunato 725.509,38 EUR za 12.753.143,78 kWh isporučene električne energije.

Tablica 5. prikazuje ukupno isporučenu električnu energiju, po pojedinom tehnologijama odnosno izvorima, a koju je HROTE otkupljivao u 2023. godini (sva postrojenja u sustavu poticanja izuzev postrojenja čija se proizvodnja potiče tržišnom premijom). Od navedene ukupne količine isporučene električne energije od 1.948.825.395 kWh količina od 16.164.332 kWh odnosi se na isporučenu električnu energiju iz proizvodnih postrojenja za koje je ostvareno pravo na isplatu poticaja zajamčenom otkupnom cijenom. U tu ukupnu količinu proizvodnje pribrojena je količina električne energije proizvedena tijekom pokusnog rada u 2023. godini, budući se prva isplata poticaja odnosi na mjerenje iz ukupnog pokusnog rada proizvodnog postrojenja i prvog mjeseca trajnog pogona.

Tablica 5. Proizvedena električna energija po pojedinim tehnologijama u 2023. godini (uključujući i energiju pokusnog rada iz prethodnih godina za proizvodna postrojenja koja su ušla u trajni pogon u 2023. godini)

2023. godina	Tehnologija								UKUPNO kWh
	Sunčane elektrane	Hidroelektrane ≤ 10MW	Elektrane na biomasu	Vjetroelektrane	Elektrane na deponijski plin	Elektrane na bioplín	Geotermalne elektrane	Male kogeneracije	
siječanj	1.998.236	2.343.852	52.012.717	132.756.066	181	10.176.437	4.227.232	260.488	203.775.209
veljača	3.608.352	2.260.499	47.432.127	99.359.975	1.405	9.205.791	3.776.451	163.766	165.808.366
ožujak	5.382.046	2.540.967	52.816.786	98.544.000	4.745	10.435.488	3.699.119	120.470	173.543.621
travanj	6.292.364	2.149.455	48.928.845	104.770.883	2.346	9.283.625	3.060.702	131.365	174.619.585
svibanj	7.850.854	2.116.662	49.268.836	106.852.293	2.080	9.964.796	1.728.633	0	177.784.154
lipanj	8.550.217	1.931.721	47.265.311	70.623.786	2.008	11.147.069	0	0	139.520.112
srpanj	8.961.314	1.511.581	44.593.459	53.476.858	512	11.040.824	0	0	119.584.548
kolovoz	8.035.081	1.255.116	48.873.753	80.968.887	159	10.899.388	0	0	150.032.384
rujan	6.767.598	1.485.301	49.986.473	94.886.018	872	11.273.829	0	0	164.400.091
listopad	4.752.453	1.438.478	50.115.368	83.014.197	82	11.712.606	0	0	151.033.184
studení	2.661.749	2.057.635	49.771.103	99.967.529	332	12.041.312	0	0	166.499.660
prosinac	2.190.573	2.195.424	54.301.348	90.875.061	877	12.661.198	0	0	162.224.481
UKUPNO kWh	67.050.837	23.286.691	595.366.126	1.116.095.553	15.599	129.842.363	16.492.137	676.089	1.948.825.395

7.1.3 Bilanca sustava poticanja za 2023. godini

Na temelju prihoda i rashoda opisanih u prethodnim poglavljima, pripremljena je ukupna bilancu sustava poticanja OIEiVUK koju prikazuje tablica 6.

Tablica 6. Prihodi i rashodi u sustavu poticanja OIEiVUK u 2023. godini (bez PDV-a)

Stavka	Iznos u EUR (bez PDV-a)
Prihodi	
Naknada OIEiVUK	219.843.517,83
Prodaja EE opskrbljivačima po reguliranoj cijeni	65.181.193,72
Prodaja jamstva podrijetla električne energije	3.537.560,63
Kamate <i>a vista</i>	22.063,07
Kamate na kašnjenje u plaćanju	1.973.638,54
Obveze temeljem naplaćenog jamstva	51.522,99
Prodaja EE na tržištu dan unaprijed	34.490.356,53
Prodaja EE na unutardnevnom tržištu	3.279.572,31
Naknade za tr.uravnoteženja (od EKO BG)	8.299.793,56
Energetska odobrenja	9.377.195,50
HOPS - Obračun uravnoteženja	1.085.953,27
Prodaja EE putem dražbi	44.188.068,00
UKUPNO prihodi	391.330.435,95
Rashodi	
Umanjenje naknade	4.153.920,55
Kupovina EE na tržištu dan unaprijed	6.376.202,82
Kupovina EE na unutardnevnom tržištu	3.530.463,28
Isplate povlaštenim proizvođačima	317.290.563,57
HOPS - Obračun uravnoteženja	4.895.352,00
UKUPNO rashodi	336.246.502,22
Naknada za obavljanje poslova u sustavu poticanja	1.861.758,00
Razlika prihoda i rashoda na 31.12.2023.	55.083.933,73
Sveukupna godišnja bilanca sustava poticanja 31.12.2023.	53.222.175,73

Kao što je vidljivo najveći dio prihoda čini naknada za OIEiVUK u iznosu 219.843.517,83 EUR.

Prodajom električne energije, bilo prodane opskrbljivačima po reguliranoj cijeni ili prodane na tržištu, ostvaren je prihod od 145.532.318,02 EUR (iznos uključuje sve prihode i rashode vezane uz prodaju električne energije odnosno rad EKO bilančne grupe).

Najveći rashod u 2023. godini je, očekivano, vezan za isplatu poticaja te iznosi 317.290.563,57 EUR.

Zaključno, stanje godišnje bilance prihoda i rashoda u sustavu poticanja na kraju 2023. godine iznosilo je 53.222.175,73 EUR.

7.1.4 Zaključak

Tijekom 2023. godine sustav poticanja ostvario je pozitivne poslovne rezultate osiguravši financijsku potporu, sigurnost i predvidivost novčanih tokova za veliki broj povlaštenih proizvođača. Istovremeno, prodajom električne energije opskrbljivačima po reguliranoj cijeni sustav poticanja dao je snažan stabilizirajući učinak na cijene električne energije u Republici Hrvatskoj i doprinos ublažavanju poremećaja nastalih na energetskim tržištima.

U 2023. godini u proizvodnim postrojenjima u sustavu poticanja OIEiVUK proizvedeno je i isporučeno u elektroenergetsku mrežu 1.961.578.539 kWh, pri čemu je HROTE na temelju sklopljenih ugovora otkupio 1.948.825.395 kWh, dok je jedno bioplinsko postrojenje za koje je sklopljen ugovor o tržišnoj premiji isporučilo 12.753.144 kWh. U ukupno isporučenoj električnoj energiji proizvodnih postrojenja u sustavu poticanja, obnovljivi izvori energije čine 99,94% dok je 0,06% proizvodnje nastalo u kogeneracijama na prirodni plin. Poticanja proizvodnje električne energije iz kogeneracija na prirodni plin više nema jer na kraju 2023. godine nije bilo više aktivnih ugovora o otkupu električne energije iz visokoučinkovitih kogeneracija na fosilna goriva.

Nakon kontinuiranog rasta broja proizvodnih postrojenja u sustavu poticanja, sustav u 2022. godini bilježi godišnji pad od 37% u instaliranoj snazi, odnosno 22% u proizvodnji, a u 2023. pad od 3% u instaliranoj snazi, odnosno 28% u proizvodnji. Međutim, zbog stanja na tržištu električne energije, trend raskida ugovora je gotovo potpuno nestao.

Na ime isporučene električne energije, povlašteni proizvođači su HROTE-u u 2023. godini obračunali ukupno 317.290.563,57 EUR (bez PDV-a), dok su najveći izvori prihoda sustava poticanja činili naknada za OIEiVUK i prodaja električne energije.

Pojedini poduzetnici imaju pravo na plaćanje umanjene naknade što se smatra državnom potporom. U 2023. godini, opskrbljivačima električne energije obračunata je naknada za OIEiVUK u iznosu 219.843.517,83 EUR.

Prodajom električne energije, bilo prodane opskrbljivačima po reguliranoj cijeni ili prodane na tržištu, ostvaren je prihod od 145.532.318,02 EUR (iznos uključuje sve prihode i rashode vezane uz prodaju električne energije odnosno rad EKO bilančne grupe).

Razlika prihoda i rashoda u sustavu poticanja za 2023. godinu iznosi 55.083.933,73 EUR.

7.2 Sustav jamstva podrijetla energije

7.2.1 Opis sustava jamstva podrijetla

Temeljem regulatornog okvira za implementaciju sustava jamstva podrijetla u Republici Hrvatskoj, HROTE je odgovoran je za izdavanje jamstva podrijetla električne energije te za vođenje Registra JP u RH.

Organizacija Association of Issuing Bodies (dalje : AIB) regulira europski sustav certificiranja energije – EECS, kojoj se HROTE pridružio kao punopravan član u svibnju 2014. Sastanci organizacije AIB održavaju se dva puta godišnje. U mjesecu studenom 2023. godine HROTE bio domaćin održavanja glavnog sastanka i sastanaka radnih grupa AIB-a. Na pojedinim radnim grupama raspravljalo se o temama vezanim za strukturu i način prijenosa jamstava podrijetla iz električne energije i plinova (vodika i biometana), o projektu zamjene postojećeg mrežnog čvorišta novim te odobravanju pridruženju novih članica ili izmjene pravila postojećih.

Također je održana i radionica tržišnih sudionika na burzama električne energije koji sudjeluju na platformama trgovine s jamstvima podrijetla, Open Market Committee.

7.2.2 Financijski i statistički pokazatelji

Uredbom o sustavu jamstva podrijetla energije su predviđene sljedeće obveze sudionika sustava jamstva podrijetla radi pokrivanja opravdanih troškova vođenja Registra JP:

- godišnja naknada za vođenje korisničkog računa u Registru JP;
- godišnja naknada po registriranom proizvodnom postrojenju u Registru JP;
- naknada za izdavanje jamstva podrijetla i
- naknada za transakcije uvoza i izvoza jamstava podrijetla.

Tijekom 2022.i 2023. godine, zbog velikih promjena na europskom tržištu električne energije, a u smislu rasta cijena energenata te posljedično rasta cijena električne energije, na zahtjev povlaštenih proizvođača raskinut je značajan broj ugovora o otkupu električne energije s HROTE-om. Povlaštene proizvođači su se odlučili za samostalno nastupanje na tržištu električne energije, te je HROTE sukladno tome tijekom mjeseca rujna 2022. godine inicirao kampanju informiranja predmetnih povlaštenih proizvođača s ciljem pojašnjenja funkcioniranja cjelokupnog sustava jamstva podrijetla u RH. Na taj su način proizvođači dobili informacije o mogućnostima za otvaranje korisničkih računa u Registru JP i registracije proizvodnih postrojenja te podatke o projekcijama potencijalnih dodatnih prihoda i koristi koje bi mogli ostvariti ulaskom i registracijom svojih proizvodnih postrojenja u Registru JP.

Gore navedena inicijativa HROTE-a dovela je do povećanog interesa predmetnih povlaštenih proizvođača za ulazak u Registar JP.

Važno je napomenuti kako se očekuje daljnji rast interesa za uključivanje u Registar JP radi novina koje je donijela nova Uredba o sustavu jamstva podrijetla energije i mogućnosti da se izdaju jamstva za energiju proizvedenu iz plina (uključujući biometan, vodik i niskougljični vodik). Sustav je prilagođen i za omogućavanje transfera jamstava podrijetla u hrvatsku domenu koja nisu vezana uz energiju koja je proizvedena korištenjem obnovljivih izvora energije ili visokoučinkovite kogeneracije (tzv. ostala proizvodna postrojenja).

Za registrirane korisnike u 2023. godini ostvareni su prihodi u ukupnom iznosu od 514.706,26 EUR, od čega temeljem naknada po računu 190.386,18 EUR, a od naknada po postrojenjima 324.320,08 EUR.

Sljedeća tablica prikazuje troškove unutar 2023. godine za vođenje sustava jamstava podrijetla. „Ostali troškovi“ se odnose na varijabilne troškove, osim redovitih fiksnih troškova za svaki mjesec/kvartal.

Tablica 7. Popis troškova za sustav jamstva podrijetla u 2023. godini (EUR)

Unicorn	91.363,85
GS1	131,91
GENERALI osiguranje	8.928,62
AIB članarina i ostali troškovi	39.900,00
UKUPNO (EUR)	<u>140.324,38</u>

Kako bi osigurao stabilnost poslovanja sustava jamstava podrijetla, Društvo je izradilo prijedlog Izmjena i dopuna Pravila o korištenju registra jamstava podrijetla električne energije, kojim je predloženo uvođenje dodatnih sredstava osiguranja plaćanja za one korisnike Registra JP koji na svom korisničkom računu imaju registrirana proizvodna postrojenja, ovisno o instaliranoj snazi i tehnologiji samog postrojenja. Navedeno je potrebno implementirati kako bi se u umanjio rizik od problema s naplatom naknada za HROTE kao voditelja Registra JP.

Pri izračunu predloženih iznosa EUR/MW, za svaku tehnologiju određena je prosječna očekivana količina jamstava podrijetla na godišnjoj razini za svaku tehnologiju, na temelju prosječnog godišnjeg broja sati rada, te posljedično financijska obveza prema HROTE-u, u smislu naknade za izdavanje i izvoz jamstava podrijetla. Na taj način došlo se do procijenjenog mjesečnog iznosa naknade za izdavanje i izvoz jamstava podrijetla po MW instalirane snage po pojedinoj tehnologiji.

7.2.3 Zaključak

Tijekom 2023. godine Registar JP bilježi nove korisnike i to tri proizvođača sa svojim proizvodnim postrojenjima. Također je otvoren korisnički račun i za šest novih trgovaca, što je značajan porast takve vrste tržišnog sudionika u Registru JP.

Početak 2023. godine donesena je nova Uredba o sustavu jamstva podrijetla energije kojom je omogućeno izdavanje jamstva podrijetla energije iz plina (uključujući biometan, vodik i niskougljični vodik), te je dodatno omogućen transfer jamstava podrijetla u hrvatsku domenu koja nisu vezana uz energiju koja je proizvedena korištenjem obnovljivih izvora energije ili visokoučinkovite kogeneracije (tzv. ostala proizvodna postrojenja). Temeljem ranije opisanih nadogradnji sustava HROTE u 2024. očekuje veće troškove koje će imati prema pružatelju usluge najma IT platforme. Uz navedeno, u narednoj godini očekuje se i registracija novih proizvodnih postrojenja i otvaranje novih korisničkih računa.

7.3 EKO bilančna grupa

7.3.1 Opis i funkcioniranje EKO bilančne grupe

Na dan 31. prosinca 2023. u EKO bilančnoj grupi nalazilo se 1.296 postrojenja, od čega 1.210 sunčanih elektrana ukupne priključne snage iz ugovora o otkupu električne energije 51,73 MW, 13 vjetroelektrana priključne snage 463,20 MW, 38 elektrana na biomasu priključne snage 89,84 MW, 19 elektrana na bioplin priključne snage 21,27 MW te još 16 ostalih postrojenja snage 18 MW.

Zakonom OIEiVUK Društvo je određeno za voditelja EKO bilančne grupe s obvezom vođenja EKO bilančne grupe, planiranja proizvodnje električne energije za EKO bilančnu grupu te prodaje električne energije proizvedene iz EKO bilančne grupe, na razvidan i nepristran način, na tržištu električne energije, (za 2023. godinu 40 % ukupne količine električne energije, dok je 60% prepušteno opskrbljivačima po reguliranoj cijeni)

Pravilima vođenja EKO bilančne grupe određene su obveze budućim članovima EKO bilančne grupe, operatorima prijenosnog i distribucijskog sustava i Društvu vezane za rad EKO bilančne grupe, dok su Pravilima prodaje električne energije definirani načini prodaje električne energije iz EKO bilančne grupe na tržištu električne energije.

Troškove energije uravnoteženja EKO bilančne grupe, prema odredbama Zakona OIEiVUK, Društvo je snosilo iz novčanih sredstava prikupljenih u sustavu poticanja, osim dijela troškova koji se podmiruju iz mjesečne naknade koju plaćaju članovi EKO bilančne grupe.

Troškovi vođenja EKO bilančne grupe, kao i poslovi vezani uz EKO bilančnu grupu financiraju se iz sredstava prikupljenih u sustavu poticanja, a svi poslovi povezani s EKO bilančnom grupom vode se razdvojeno od drugih poslova iz nadležnosti Društva. Ministarstvo utvrđuje iznos te nadzire obračun, isplatu i trošenje navedenih sredstava.

7.3.2 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. S druge strane za 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, za kvalitetno planiranje proizvodnje je nužno dobivanje 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. Društvo je donijelo odluku da će planirati proizvodnju vjetroelektrana i sunčanih elektrana na način da će nabavljati usluge prognoziranja proizvodnje električne energije iz vjetroelektrana i sunčanih elektrana. Odabrani pružatelj usluga planiranja proizvodnje električne energije će koristiti i optimizirati meteorološke prognoze svjetskih meteoroloških agencija za planiranje rada vjetroelektrana te sunčanih elektrana, dok će uloga Društva biti prikupljanje i dostava povijesnih podataka o radu vjetroelektrana i sunčanih elektrana te nabava dodatnih meteoroloških prognoza domaćih meteoroloških institucija. Kao najbolje rješenje pokazala se kombinacija većeg broja modela koji koriste fizikalni i statistički pristup u planiranju rada sunčanih elektrana te vjetroelektrana, a koji bi sveobuhvatnim pristupom najviše pridonijeli kvaliteti prognoze proizvodnje.

Društvo je za 2023. godinu ugovorilo usluge planiranja proizvodnje sunčanih elektrana i vjetroelektrana temeljem kombiniranog pristupa, a dodatno je ugovorena usluga planiranja proizvodnje vjetroelektrana temeljem fizikalnog pristupa.

Dostava povijesnih podataka o radu vjetroelektrana i sunčanih elektrana od članova EKO bilančne grupe i operatora prijenosnog i distribucijskog sustava Društvu koji su nužni za kvalitetno planiranje proizvodnje, predviđena je Pravilima vođenja EKO bilančne grupe.

Vremenski horizont prognoza proizvodnje vjetroelektrana i sunčanih elektrana iznosio je 240 sati unaprijed, uz satna osvježavanja prognoza, na temelju novih meteoroloških prognoza i podataka o proizvodnji vjetroelektrana u realnom vremenu. S obzirom na to da se kvaliteta prognoza poboljšava sa svakim novim osvježavanjem, za Društvo je najrelevantnije

osvježavanje prognoze za sljedeći dan koje se izrađuje prije zatvaranja trgovanja na CROPEX-u.

U tablicama 8. i 9. prikazani su pokazatelji kvalitete prognoze rada vjetroelektrana i sunčanih elektrana za dan unaprijed. Korišteni pokazatelji kvalitete prognoze su MAE (engl. Mean Absolute Error) i RMSE (engl. Root Mean Square Error) koji prikazuje odstupanje planova proizvodnje u odnosu na ukupnu instaliranu snagu svih postrojenja.

Tablica 8. Prikaz pokazatelja kvalitete prognoze rada vjetroelektrana u 2023.

Vjetroelektrane DAM						
	MAE	RMSE	Pozitivna greška [MWh]	Negativna greška [MWh]	Instalirana snaga vjetroelektrana [MW]	Ukupna proizvodnja [MWh]
siječanj 2023.	6,23%	9,43%	15.524	-6.339	471,8	132.756
veljača 2023.	5,76%	8,40%	10.968	-7.294	471,8	99.360
ožujak 2023.	5,50%	7,79%	10.599	-8.695	471,8	98.535
travanj 2023.	6,72%	9,25%	12.783	-10.029	471,8	104.768
svibanj 2023.	6,58%	8,60%	11.571	-11.511	471,8	106.858
lipanj 2023.	5,42%	7,50%	8.724	-9.693	471,8	70.630
srpanj 2023.	5,17%	7,87%	8.295	-9.859	471,8	53.476
kolovoz 2023.	6,46%	8,95%	6.475	-16.188	471,8	80.970
rujan 2023.	5,04%	7,71%	3.633	-13.113	461,8	94.882
listopad 2023.	5,44%	8,10%	8.672	-10.055	461,8	83.021
studenj 2023.	6,56%	9,35%	9.124	-12.697	461,8	99.968
prosinač 2023.	5,53%	8,06%	11.029	-7.960	461,8	90.875
2023. godina	5,87%	8,44%	117.399	-123.434		1.116.098

Tablica 9. Prikaz pokazatelja kvalitete prognoze rada sunčanih elektrana u 2023.

Sunčane elektrane DAM						
	MAE	RMSE	Pozitivna greška [MWh]	Negativna greška [MWh]	Instalirana snaga sunčanih elektrana [MW]	Ukupna proizvodnja [MWh]
siječanj 2023.	1,12%	2,55%	311	-114	51,2	1.998
veljača 2023.	2,04%	4,25%	541	-161	51,2	3.608
ožujak 2023.	1,95%	3,82%	393	-348	51,2	5.382
travanj 2023.	2,30%	4,35%	482	-367	51,2	6.292
svibanj 2023.	2,26%	3,81%	503	-356	51,2	7.175
lipanj 2023.	1,72%	3,20%	336	-298	51,2	8.525
srpanj 2023.	2,41%	4,75%	367	-551	51,2	8.817
kolovoz 2023.	1,68%	3,57%	255	-384	51,2	8.035
rujan 2023.	1,69%	3,27%	359	-264	52,2	6.768
listopad 2023.	1,33%	2,87%	230	-275	52,2	4.735
studenj 2023.	1,24%	2,85%	332	-126	52,2	2.662
prosinač 2023.	1,18%	2,99%	354	-96	52,2	2.189
2023. godina	1,74%	3,58%	4.463	-3.340		66.186

Postignuta kvaliteta prognoze vjetroelektrana za dan unaprijed u 2023. godini iznosila je 5,87% MAE (27,5 MWh/h) uz maksimalnu pozitivnu pogrešku (ostvarenje veće od plana) od +269 MWh/h te uz maksimalnu negativnu pogrešku (ostvarenje manje od plana) od -227 MWh/h, dok je kvaliteta prognoze sunčanih elektrana za dan unaprijed u 2023. godini iznosila je 2,16% MAE (<1 MWh/h).

Društvo od 2016. godine razvija algoritme za kombiniranje prognoza proizvodnje temeljenih na fizikalnom i statističkom modelu. Analizom više modela planiranja vjetroelektrana zaključeno je da se optimalnom kombinacijom prognoza može dobiti kvalitetnija rezultirajuća prognoza čime više modela ima svoju opravdanost.

Društvo će nastaviti provoditi evaluaciju postojećih rješenja te istraživati tržište u svrhu pronalaska novih i naprednijih rješenja u svrhu što kvalitetnijeg planiranja rada postrojenja te smanjenja troškova energije uravnoteženja.

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 u 2023. godini se obavljalo na temelju dostavljenih planova proizvodnje od članova EKO bilančne grupe. Sukladno Pravilima vođenja EKO bilančne grupe, svi članovi EKO bilančne grupe za ostale OIEiVUK u obvezi su dostavljati Društvu planove proizvodnje za svoja postrojenja najkasnije do 10:30 sati za sljedeći dan.

U tablici 10. su prikazani ukupni pokazatelji kvalitete prognoze EKO bilančne grupe za dan unaprijed.

Tablica 10. Prikaz osnovnih pokazatelja kvalitete prognoze EKO bilančne grupe za dan unaprijed

EKO BG DA			
	Pozitivna greška [MWh]	Negativna greška [MWh]	Ukupna proizvodnja [MWh]
siječanj 2023.	16.545	-5.848	203.813
veljača 2023.	12.410	-6.699	165.887
ožujak 2023.	11.560	-7.560	173.717
travanj 2023.	13.369	-9.219	174.885
svibanj 2023.	11.810	-11.131	177.117
lipanj 2023.	8.906	-10.167	139.511
srpanj 2023.	7.011	-12.375	119.585
kolovoz 2023.	6.216	-17.129	149.989
rujan 2023.	4.071	-12.612	164.400
listopad 2023.	8.960	-9.720	151.033
studeni 2023.	9.476	-12.265	166.501
prosinac 2023.	11.880	-7.163	162.223
2023. godina	122.215	-121.888	1.948.661

Osim planiranja proizvodnje EKO bilančne grupe za dan unaprijed, Društvo je u 2023. godini proizvodnju EKO bilančne grupe planiralo unutar dana isporuke na način da se više puta unutar dana isporuke radio novi plan proizvodnje vjetroelektrana za razdoblje od 2 i više sati unaprijed.

U tablici 11. su prikazani pokazatelji kvalitete prognoze vjetroelektrana unutra dana isporuke te iznosi pozitivne i negativne greške u pojedinom mjesecu. Svi navedeni pokazatelji kvalitete prognoze odnose se na korigirani plan proizvodnje vjetroelektrana unutar dana isporuke koji je najavljen HOPS-u te temeljem kojega je Društvo nastupalo na unutardnevnom tržištu CROPEX-a.

Tablica 11. 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 2023.	5,19%	7,95%	12.363	-5.851	471,8	132.756
veljača 2023.	4,70%	7,07%	9.373	-5.513	471,8	99.360
ožujak 2023.	4,64%	6,68%	8.712	-7.570	471,8	98.535
travanj 2023.	5,63%	7,78%	11.285	-7.836	471,8	104.768
svibanj 2023.	5,58%	7,39%	10.357	-9.217	471,8	106.858
lipanj 2023.	4,48%	6,29%	7.418	-7.791	471,8	70.630
srpanj 2023.	4,55%	6,96%	7.607	-8.380	471,8	53.476
kolovoz 2023.	5,59%	7,74%	6.262	-13.366	471,8	80.970
rujan 2023.	4,25%	6,55%	3.923	-10.210	461,8	94.882
listopad 2023.	4,63%	6,84%	7.292	-8.620	461,8	83.021
studeni 2023.	5,87%	8,54%	8.406	-11.128	461,8	99.968
prosinac 2023.	4,88%	7,17%	9.746	-7.033	461,8	90.875
2023. godina	5,00%	7,28%	102.744	-102.514		1.116.098

7.3.3 Prodaja električne energije iz EKO bilančne grupe

Društvo je u 2021. godini održalo godišnju aukcije za prodaju električne energije iz EKO bilančne grupe u 2023. godini. Dana 29. rujna 2021. održana je godišnja aukcija za prodaju električne energije iz EKO bilančne grupe za period od 1. siječnja 2023. do 31. prosinca 2023. godine na kojoj je prodano 60 MWh/h (525.600 MWh) električne energije po prosječnoj cijeni od 84,07 EUR/MWh.

Opskrbljivači električnom energijom u 2023. godini su 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 električnom energijom te energije koja je prodana putem godišnje aukcije 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 je izrađivao neposredno prije zatvaranja trgovanja na dan unaprijed tržištu CROPEX-a (12 sati).

Ukupan plan proizvodnje EKO bilančne grupe za dan unaprijed u 2023. godini iznosio je 1.947,508 GWh, od čega su opskrbljivači preuzeli 1.169,284 GWh, a na aukcijama je prodano 525.600 MWh.

Preostala količina električne energije iz plana EKO bilančne grupe jednaka je predviđenoj neto prodaji električne energije na dan unaprijed tržištu CROPEX-a, odnosno razlici između predviđene prodaje na CROPEX-u i kupnje na CROPEX-u.

Ukupno predviđena neto prodaja na CROPEX-u u 2023. godini iznosila je 252.646 MWh – ukupno predviđena prodaja na CROPEX-u iznosila je 315.105 MWh, a predviđena kupnja 62.459 MWh.

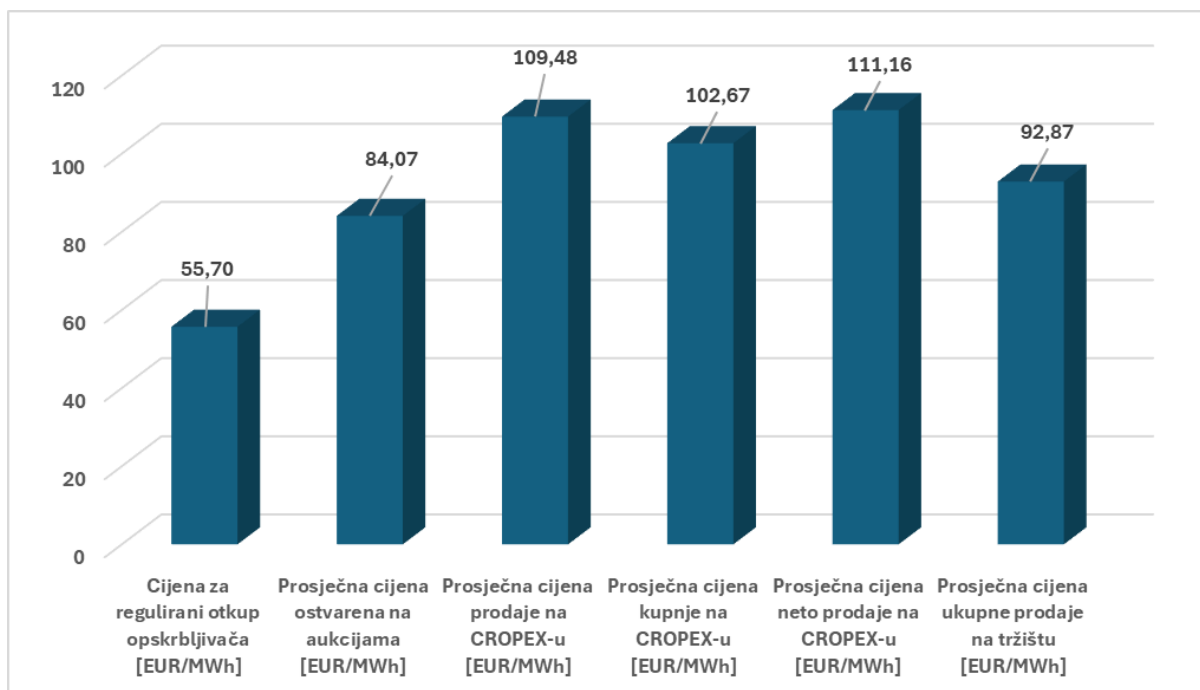
Od predviđenih 315.105 MWh za prodaju na dan unaprijed tržištu CROPEX-a, ukupno je prodano 314.973 MWh (99,96%) po prosječnoj cijeni od 109,48 €/MWh.

U 3.552 sati (41% svih sati u 2023.) kada je prodaja na aukcijama i preuzimanje električne energije od opskrbljivača bilo veće od plana proizvodnje EKO bilančne grupe HROTE je na dan unaprijed tržištu kupio ukupno 62.028 MWh (99,31% predviđenog) po prosječnoj cijeni od 102,67 €/MWh.

U usporedbi s cijenom reguliranog otkupa od 0,42 kn/kWh (55,7 €/MWh) po kojoj su opskrbljivači električne energije dužni od HROTE-a preuzimati električnu energiju iz EKO bilančne grupe, cijena ukupne prodaje na tržištu električne energije je bila za 66,7% viša (92,87 €/MWh), dok je cijena neto prodaje na dan-unaprijed tržištu CROPEX-a bila za 99,6% viša (111,16 €/MWh).

U odnosu na postignutu cijenu prodaje na CROPEX-u u 2022. godini koja je iznosila 232,99 €/MWh, u 2023. godini je postignuta 53% niža cijena.

Na slici ispod prikazane su ostvarene cijene prodaje i kupnje na tržištu električne energije te cijena reguliranog otkupa opskrbljivača.



Slika 2. Prikaz ostvarenih cijena prodaje na tržištu i reguliranog otkupa u 2023. godini

7.3.4 Nastup EKO bilančne grupe na unutardnevnom tržištu

Društvo je s prvim danom početka rada EKO bilančne grupe započelo s nastupom na unutardnevnom tržištu, a sva trgovina se obavljala na unutardnevnom tržištu CROPEX-a. Osnovna svrha nastupa Društva na unutardnevnom tržištu CROPEX-a je umanjeње troškova električne energije uravnoteženja koji će se obračunati EKO bilančnoj grupi.

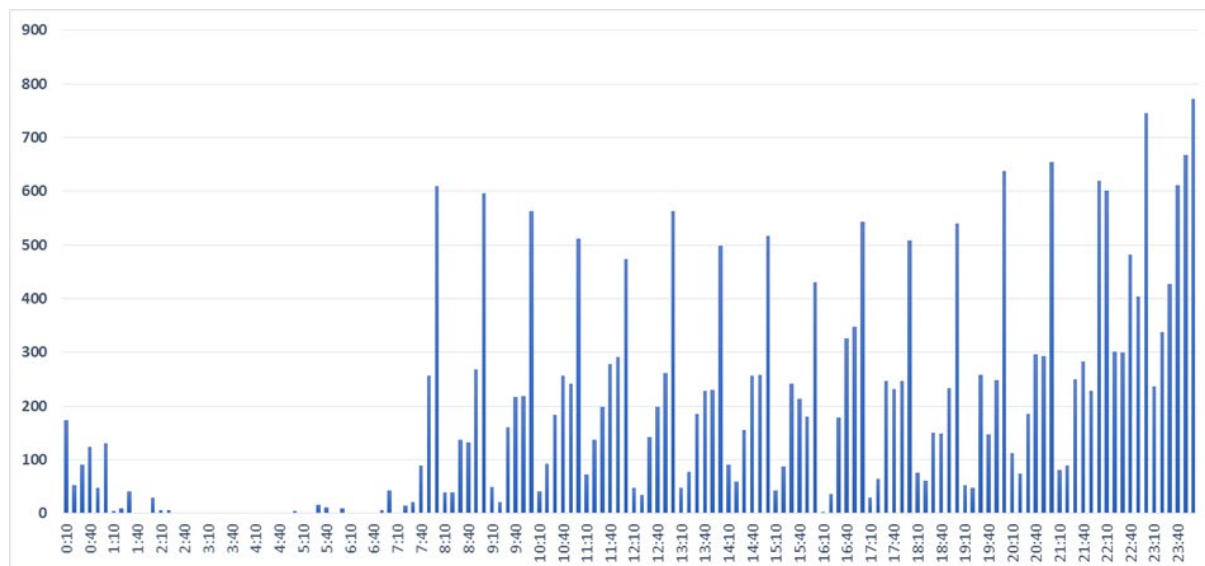
Krajnji rok trgovanja na unutardnevnom tržištu CROPEX-a je pola sata prije sata isporuke, međutim Društvo je svoje aktivnosti uskladilo s dodjelom prekograničnih prijenosnih kapaciteta kako bi se i strani tržišni sudionici mogli uključiti, pa je većina trgovine obavljena barem sat vremena prije sata isporuke.

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

Ukupno ostvareni volumen trgovine temeljem korigiranog plana proizvodnje EKO bilančne grupe iznosio je 60,081 GWh (78,77% od predviđene količine za trgovinu), od čega se 33,376 GWh odnosi na kupnju, a 26,705 GWh na prodaju. Prosječna cijena kupnje iznosila je 101,09 €/MWh (92% od cijene električne energije na dan unaprijed tržištu CROPEX-a u tom

razdoblju), a prosječna cijena prodaje 118,54 €/MWh (108% od cijene električne energije s CROPEX-a u tom razdoblju).

Na slici ispod prikazan je broj zadanih naloga za kupnju ili prodaju na unutardnevnom tržištu CROPEX-a unutar dana u 2020., sličan broj naloga ostvaren je i u 2023. godini.



Slika 3. Broj zadanih naloga za kupnju ili prodaju na unutardnevnom tržištu CROPEX-a unutar dana u 2020. godini

7.3.5 Zaključak

U 2023. godini su opskrbljivači električne energije preuzeli ukupno 1.169,284 GWh električne energije proizvedene u EKO bilančnoj grupi, po Zakonom o OIEiVUK utvrđenom iznosu od 0,42 kn/kWh (55,7 €/MWh), dok je ostatak električne energije prodan putem CROPEX-a ili na aukciji održanoj 2021.

Ostvarenom trgovinom na unutardnevnom tržištu CROPEX-a umanjeno je odstupanje vjetroelektrana za 14,8%, a EKO bilančne grupe za 14,1%, dok su ukupni troškovi odstupanja EKO bilančne grupe umanjeni za 19,3%, odnosno za 1,34 milijuna EUR.

Obračunski interval za obračun odstupanja od 1. siječnja 2024. iznosi 15 minuta, a tijekom 2023. odrađene su sve pripreme i prilagodbe svih softverskih alata potrebne za prelazak na 15 minutni obračunski interval. Navedeno će omogućiti još kvalitetnije planiranje proizvodnje vjetroelektrana, tj. smanjenje ukupnog odstupanja EKO bilančne grupe.

8 IZVJEŠĆA

Ovom izvještaju prilažu se financijski izvještaji za izvještajno razdoblje; Bilanca, Račun dobiti i gubitka, Bilješke uz financijske izvještaje, Izvještaj o novčanim tokovima i Izvještaj o promjenama kapitala.

Izvještaj o plaćanjima javnom sektoru prema članku 27. Zakona o računovodstvu Društvo nije obvezno izrađivati.

Revizorsko izvješće za 2023. godinu sastavni je dio Godišnjeg izvješća te se istome i prilaže.

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.

Ovaj izvještaj te drugi materijali dostupni su na web stranici HROTE-a: <http://www.hrote.hr/izvjestaji>