

Izvješće o strukturi električne energije

2018.

HEP OPSKRBA

July 3, 2019

Izvješće o strukturi električne energije

2018.

❖ Metodologija utvrđivanja podrijetla električne energije

Na temelju Zakona o regulaciji energetskih djelatnosti (»Narodne novine«, broj 120/12) čl. 11. stavak 1. točka 9i članka 36. stavak 2., Zakona o energiji (»Narodne novine«, broj 120/12 i 14/14), Hrvatska energetska regulatorna agencija je na sjednici Upravnog vijeća održanoj 11. studenoga 2014. donijela *METODOLOGIJU UTVRĐIVANJA PODRIJETLA ELEKTRIČNE ENERGIJE* koja se primjenjuje na opskrbu električnom energijom krajnjih kupaca u Republici Hrvatskoj.

Metodologijom se određuju:

- načela i osnovni elementi utvrđivanja podrijetla električne energije,
- način utvrđivanja strukture električne energije proizvedene u sustavu poticanja,
- način utvrđivanja strukture ukupne preostale električne energije,
- način utvrđivanja strukture električne energije koju opskrbljivači prodaju krajnjim kupcima,
- obveze opskrbljivača prema krajnjim kupcima,
- provjera strukture prodane električne energije opskrbljivača,
- objava godišnjeg izvješća o podrijetlu električne energije.

Metodologijom se utvrđuje obveza opskrbljivača da krajnjim kupcima specificiraju udjele pojedinih izvora energije korištenih u proizvodnji električne energije prodane krajnjim kupcima, a u skladu s člankom 3. stavkom 9. Direktive 2009/72/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 13. srpnja 2009. o zajedničkim pravilima za unutarnje tržište električne energije i stavljanju izvan snage Direktive 2003/54/EZ (Tekst značajan za EGP) (SL L 211/55, 14. 8. 2009.). Dokazivanje strukture električne energije, odnosno udjela pojedinih izvora energije korištenih u proizvodnji električne energije, prodane krajnjim kupcima, temelji se prvenstveno na jamstvu podrijetla električne energije određenom Uredbom o uspostavi sustava jamstva podrijetla električne energije, odnosno člankom 15. Direktive 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 (Tekst značajan za EGP) (SL L 140/16, 5. 6. 2009.) (u dalnjem tekstu: Direktiva 2009/28/EZ), kao i člankom 14. stavkom 10. Direktive 2012/27/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o energetskoj 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) (SL L 315/1, 14. 11. 2012.).

❖ Sustav jamstva podrijetla

Direktivom 2009/28/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora energije i dopuni te naknadnom ukidanju Direktive 2001/77/EZ i Direktive 2003/30/EZ uvedena je obveza uspostavljanja sustava jamstva podrijetla i to izričito u svrhu objavljivanja podataka o primarnom izvoru energije (eng. *disclosure*) kako je navedeno u Direktivom 2009/72/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 13. srpnja 2009. o zajedničkim pravilima za unutarnje tržište električne energije kojom se ukida Direktiva 2003/54/EZ.

Regulatorni okvir za implementaciju sustava jamstva podrijetla definiran je Zakonom o energiji („Narodne novine“ broj 120/12 i 14/14) koji određuje da se za potrebe dokazivanja udjela energije proizvedene iz pojedinih izvora energije krajnjim kupcima uvodi sustav jamstva podrijetla energije.

Zakon o tržištu električne energije („Narodne novine“, broj 22/13) određuje da je Hrvatski operator tržišta energije d.o.o. (HROTE) odgovoran za izdavanje jamstva podrijetla električne energije te za uspostavu i vođenje registra jamstava podrijetla električne energije (u dalnjem tekstu: Registar). Uredbom o uspostavi sustava jamstva podrijetla električne energije („Narodne novine“, broj 84/13 i 20/14) (u dalnjem tekstu: Uredba) i Pravilima o korištenju registra jamstava podrijetla električne energije (u dalnjem tekstu: Pravila) detaljnije se regulira sustav jamstva podrijetla.

Jamstvo podrijetla (eng. *Guarantees of Origin – GO*) je elektronička isprava sa svrhom dokazivanja podrijetla energije kupcu na način da je određeni udio električne energije koju koristi za svoju potrošnju proizведен iz određenog primarnog izvora energije i treba biti standardizirane veličine od 1 MWh. Jamstvo podrijetla se izdaje ili za proizvedenu električnu energiju iz postrojenja koje koristi obnovljivi izvor energije ili iz visokoučinkovitog kogeneracijskog postrojenja, isključivo na zahtjev povlaštenog proizvođača. Povlašteni proizvođači u sustavu poticanja i koja imaju pravo na poticajnu cijenu nemaju pravo na sudjelovanje u sustavu jamstva podrijetla.



Slika 1. Logo AIB organizacije

Organizacija Association of Issuing Bodies (AIB) regulira europski sustav certificiranja energije – EECS, kojoj se HROTE pridružio kao punopravni član 23. svibnja 2014. godine. Nacionalni protokol implementacije sustava jamstva podrijetla mora biti napisan u skladu s EECS pravilima, nacionalnim zakonima i operativnim procedurama. Organizacija svake godine izrađuje godišnje izvješće za prethodnu godinu o radu organizacije i radu tijela za izdavanje jamstva podrijetla – članova promatrača i članova s punopravnim članstvom.



Slika 2. Logo EECS organizacije

CMO.grexel je središnja baza za registraciju certifikata European Energy Certificate System (EECS), jamstva podrijetla električne energije.



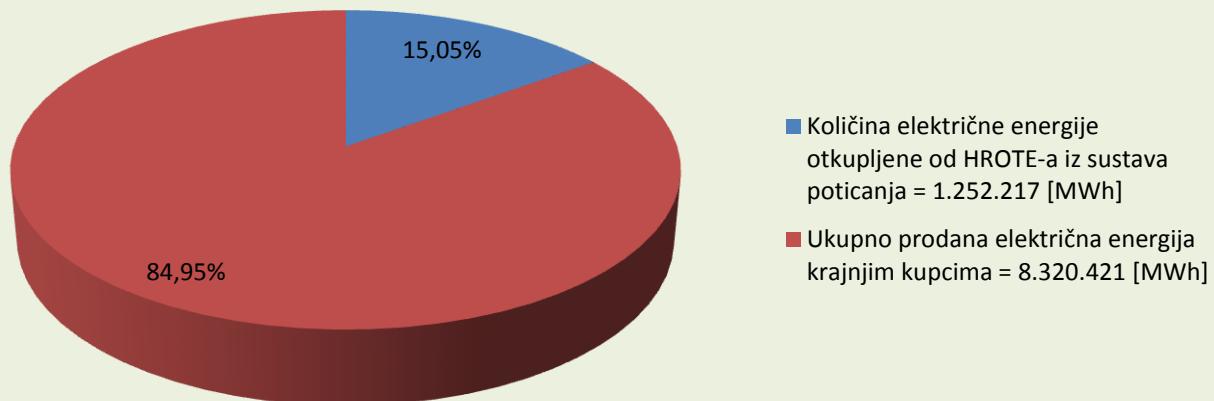
Slika 3. Logo CMO grexel registra

❖ Utvrđivanje strukture ukupno prodane električne energije opskrbljivača

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 iz članka 12. Metodologije i u skladu s člankom 13. Metodologije (graf 1.)
- električne energije čije podrijetlo je utvrđeno ukinutim jamstvima podrijetla električne energije u skladu s člankom 19. Metodologije, a čija struktura odgovara ukinutim jamstvima podrijetla električne energije (grafovi 2., 3., 4. i 5.)
- električne energije nepoznatog podrijetla čiji su udjeli pojedinih izvora energije identični udjelima pojedinih izvora energije u ukupnoj preostaloj električnoj energiji, a koji se objavljaju u godišnjem izvješću iz članka 17. Metodologije (grafovi 6., 7. i 8.)

Udio električne energije preuzete iz sustava poticanja [%]



Graf 1. Udio električne energije preuzete iz sustava poticanja

- **Tarifni model sa zajamčenom strukturom (Zelen 100%, 50 %, 20% i 10%)**

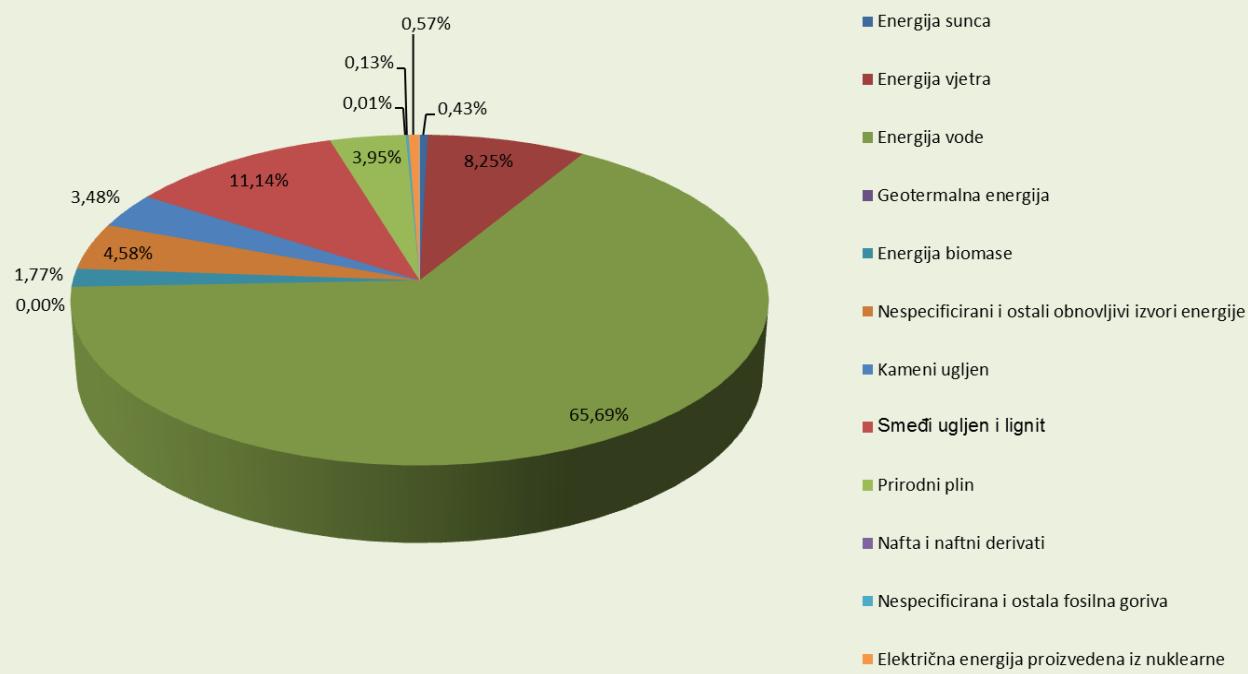
Tarifni model ili ugovor o opskrbi električnom energijom u kojem opskrbljivač krajnjem kupcu jamči minimalni udio jednog ili više određenih izvora energije u strukturi električne energije koju mu prodaje, odnosno jamči mu određenu strukturu električne energije sukladno odredbama Metodologije.

Ukupno je kroz tarifne modele sa zajamčenom strukturom isporučeno 1.584.717 MWh električne energije. Preko tarifnog modela Zelen 100% isporučeno je 1.557.545 MWh električne energije za 1592 kupaca, dok je u tarifnom modelu Zelen 50% isporučeno je 38.064 MWh električne energije od čega je 19.032 MWh zelene za 141 kupca, a u tarifnom modelu Zelen 20% isporučeno je 10.255 MWh električne energije od čega je 2.051 MWh zelene za 10 kupaca i u tarifnom modelu Zelen 10% isporučeno je 62.890 MWh električne energije od čega je 6.289 MWh zelene za 2 kupca.



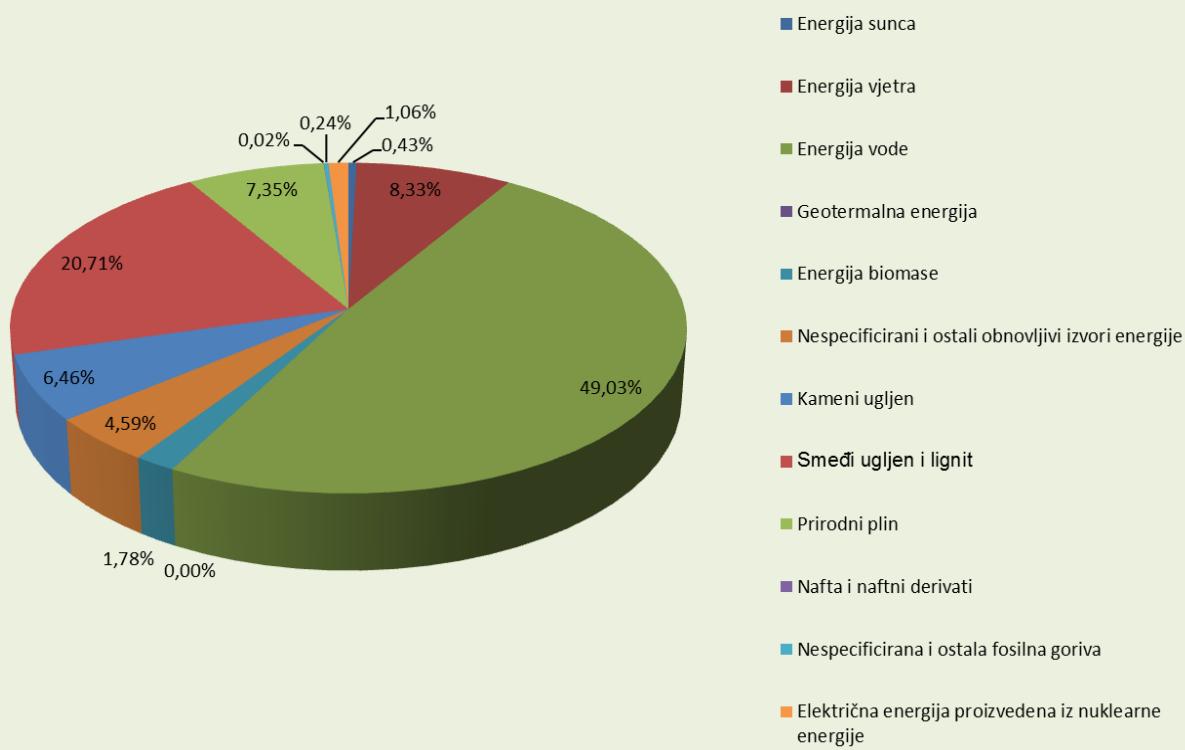
Graf 2. Udjeli pojedinih izvora energije u prodanoj električnoj energiji prema tarifnom modelu **Zelen** 100% odnosno ugovoru o opskrbi električnom energijom

Udjeli pojedinih izvora energije u prodanoj električnoj energiji prema odabranom tarifnom modelu, odnosno ugovoru o opskrbi električnom energijom



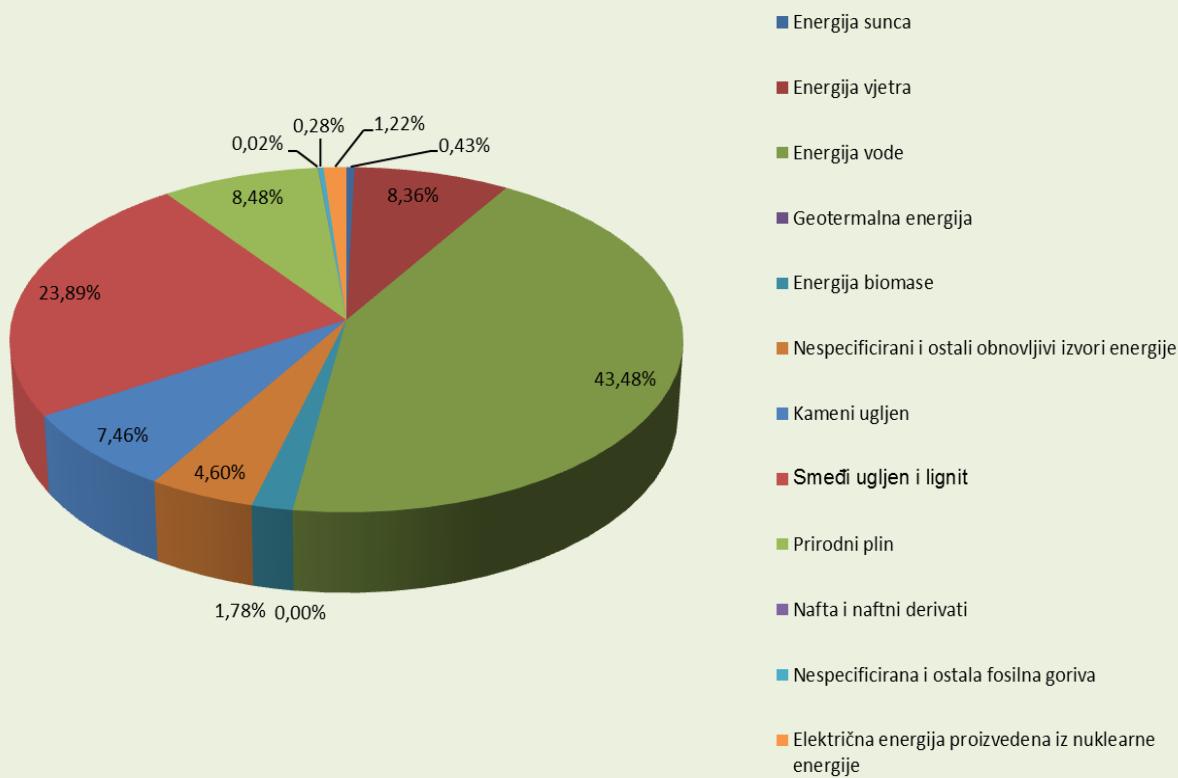
Graf 3. Udjeli pojedinih izvora energije u prodanoj električnoj energiji prema tarifnom modelu **Zelen** 50% odnosno ugovoru o opskrbi električnom energijom

Udjeli pojedinih izvora energije u prodanoj električnoj energiji prema odabranom tarifnom modelu, odnosno ugovoru o opskrbi električnom energijom



Graf 4. Udjeli pojedinih izvora energije u prodanoj električnoj energiji prema tarifnom modelu **Zelen 20%** odnosno ugovoru o opskrbi električnom energijom

Udjeli pojedinih izvora energije u prodanoj električnoj energiji prema odabranom tarifnom modelu, odnosno ugovoru o opskrbi električnom energijom



Graf 5. Udjeli pojedinih izvora energije u prodanoj električnoj energiji prema tarifnom modelu **Zelen 10%** odnosno ugovoru o opskrbi električnom energijom

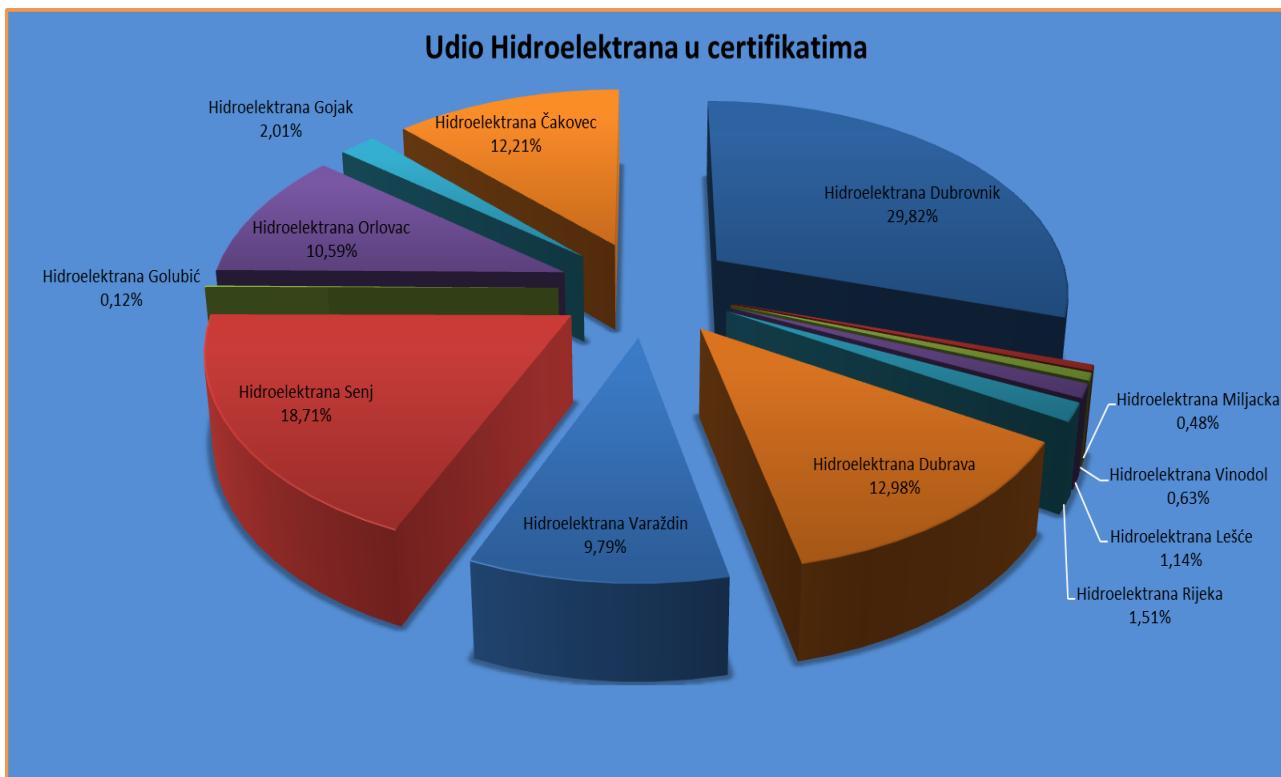
Energija u tarifnim modelima Zelen 100%, Zelen 50%, Zelen 20% i Zelen 10% proizvedena je u HEP-ovim hidroelektranama koje su upisane u registar HROTE-a s statusom povlaštenog proizvođača (tablica 1.).

Izdani certifikati po hidroelektranama

Hidroelektrana Dubrovnik	472.609	MWh
Hidroelektrana Miljacka	7.643	MWh
Hidroelektrana Vinodol	9.937	MWh
Hidroelektrana Lešće	18.089	MWh
Hidroelektrana Rijeka	23.965	MWh
Hidroelektrana Dubrava	205.763	MWh

Hidroelektrana Varaždin	155.140	MWh
Hidroelektrana Senj	296.547	MWh
Hidroelektrana Golubić	1.859	MWh
Hidroelektrana Orlovac	167.894	MWh
Hidroelektrana Gojak	31.782	MWh
Hidroelektrana Čakovec	193.489	MWh
Ukupno Hidroelektrane	1.584.717	MWh

Tablica 1. Popis hidroelektrana upisanih u registar HROTE-a i iz kojih je proizvedena zelena energija za dokaz o podrijetlu (izdani GoO-certifikati)

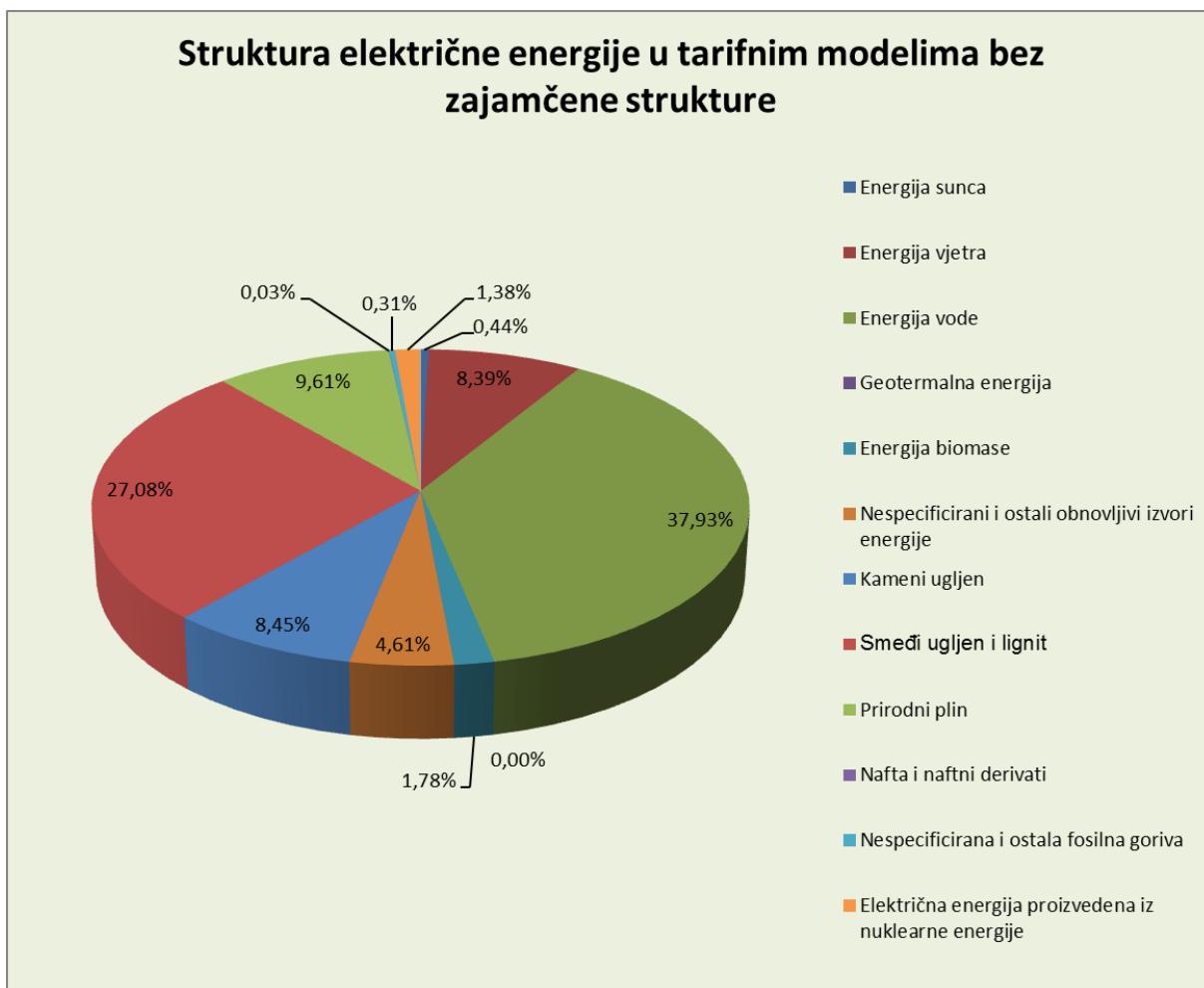


Slika 1. Hidroelektrane iz kojih je proizvedena zelena energija njihovi udjeli u ukupnoj certificiranoj energiji

- Tarifni model bez zajamčene strukture**

Tarifni model ili ugovor o opskrbi električnom energijom bez naznačene, odnosno predodređene strukture električne energije, a čija se struktura za prethodnu godinu utvrđuje sukladno odredbama Metodologije na način:

- za dio prodane električne energije, čiji je udio jednak omjeru prodane električne energije po određenom tarifnom modelu i ukupno prodane električne energije svim krajnjim kupcima tog opskrbljivača, udjeli pojedinih izvora energije su identični udjelima pojedinih izvora energije u ukupnoj električnoj energiji koju je opskrbljivač preuzeo iz sustava poticanja,
- za preostalu prodanu električnu energiju, udjeli pojedinih izvora energije su identični udjelima pojedinih izvora energije u preostaloj električnoj energiji opskrbljivača.

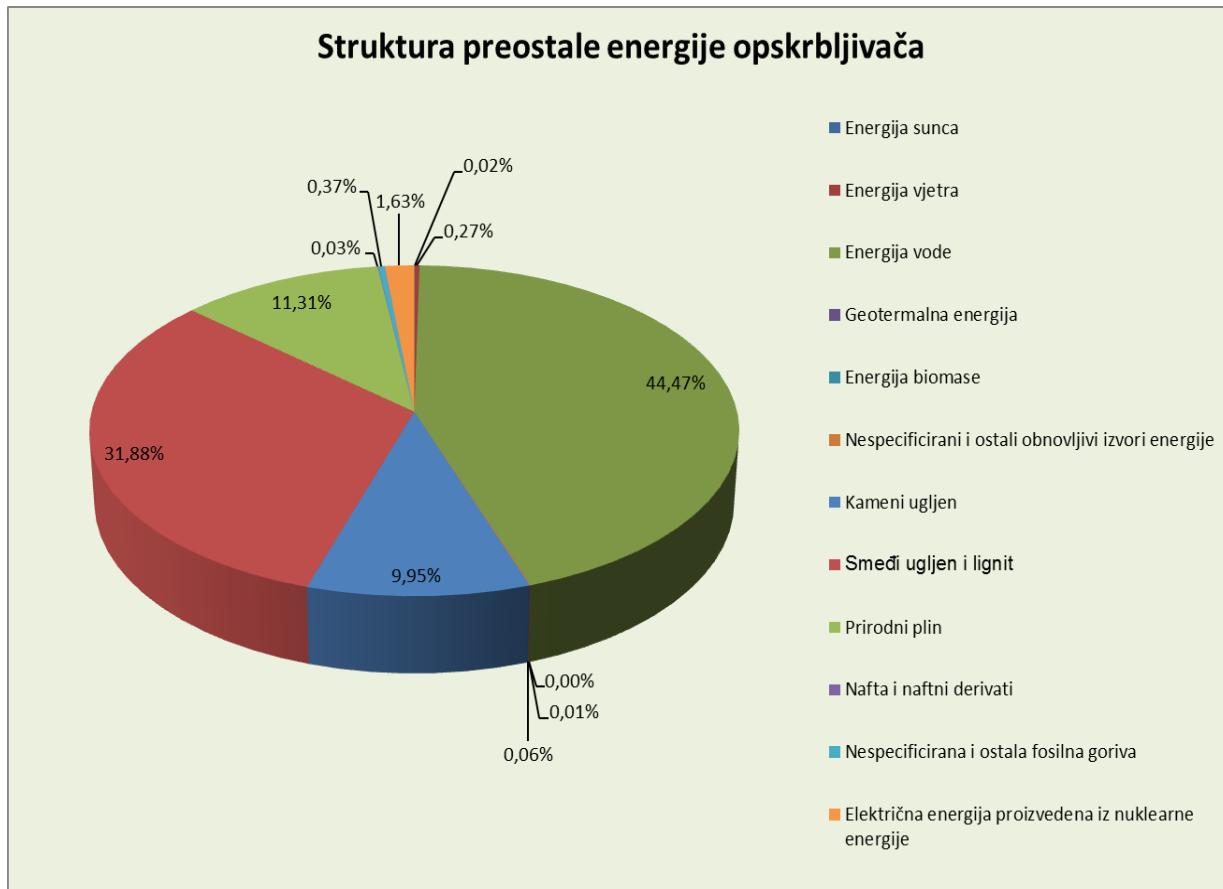


Graf 6. Struktura električne energije u tarifnim modelima bez zajamčene strukture

Ukupno je kroz tarifne modele bez zajamčene strukture isporučeno 6.737.117 MWh električne energije.

- **Struktura preostale električne energije opskrbljivača**

Utvrđuje se na način da se, uvažavajući strukturu, od ukupno prodane električne energije opskrbljivača oduzme električna energija koju je opskrbljivač preuzeo iz sustava poticanja te ukinuta jamstva podrijetla električne energije namijenjena dokazivanju podrijetla po tarifnim modelima sa zajamčenom strukturom.

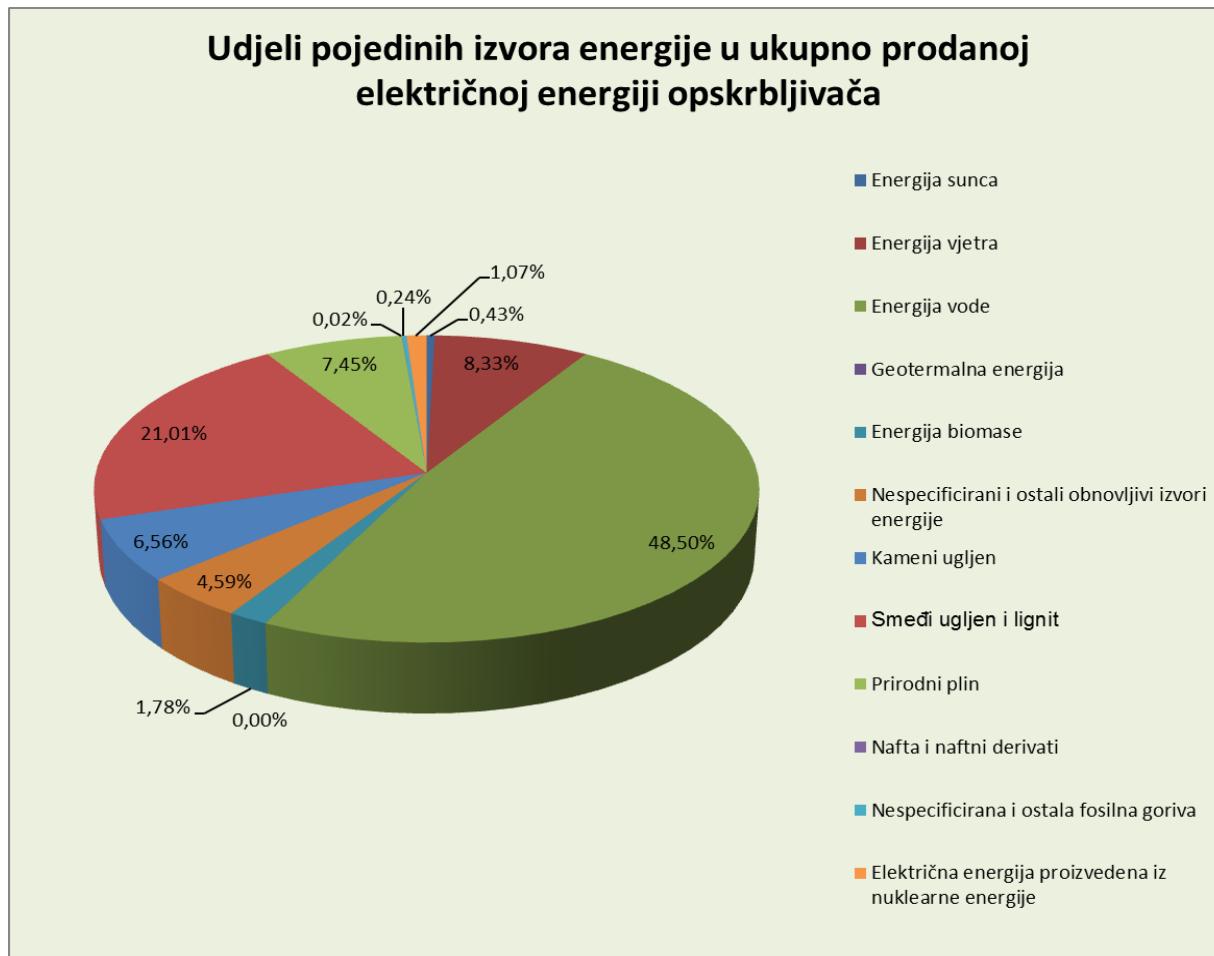


Graf 7. Struktura preostale energije opskrbljivača

- Struktura ukupno prodane električne energije opskrbljivača**

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

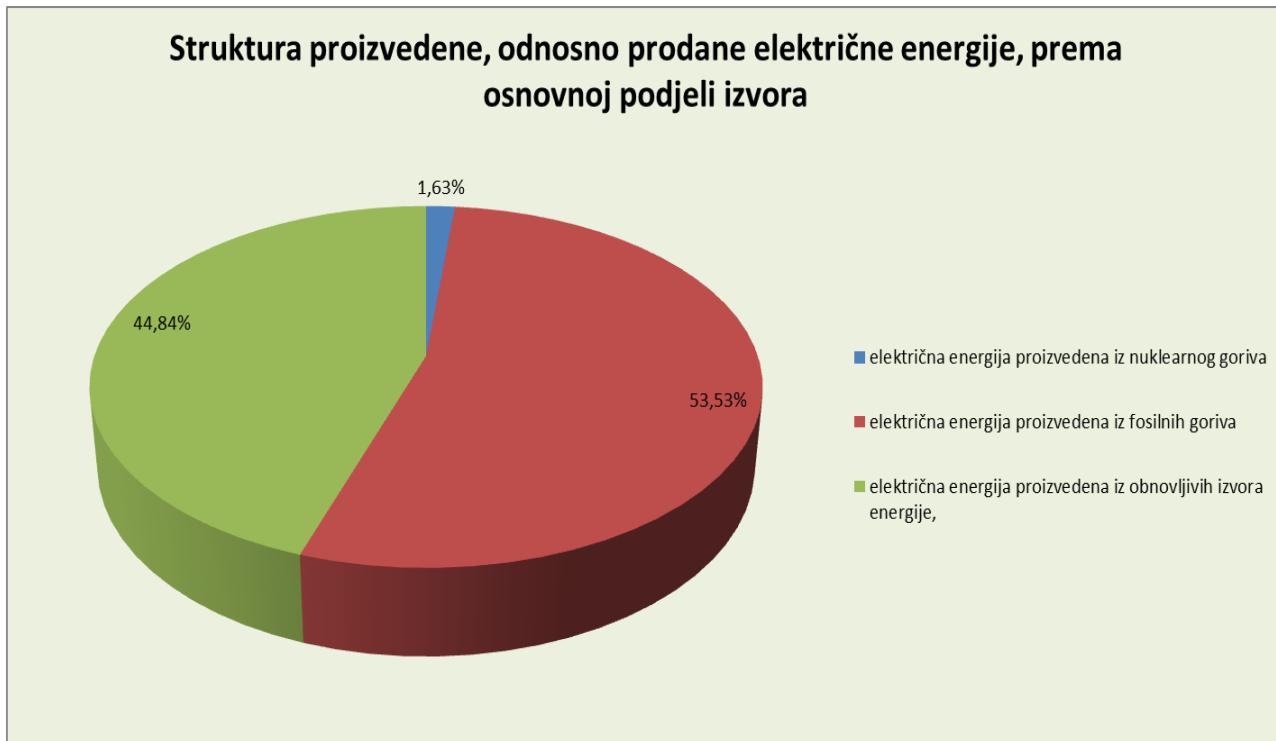
- ukupno preuzete električne energije iz sustava poticanja u prethodnoj godini, a čija se struktura utvrđuje na temelju godišnjeg izvješća iz članka 12. ove Metodologije i u skladu s člankom 13. ove Metodologije,
- električne energije čije podrijetlo je utvrđeno ukinutim jamstvima podrijetla električne energije u skladu s člankom 19. ove Metodologije, a čija struktura 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 koji se objavljaju u godišnjem izvješću iz članka 17. ove Metodologije.



Graf 8. Udjeli pojedinih izvora energije u ukupno prodanoj električnoj energiji opskrbljivača

Strukturu proizvedene, odnosno prodane električne energije, prema osnovnoj podjeli izvora energije, čini:

- električna energija proizvedena iz obnovljivih izvora energije,
- električna energija proizvedena iz fosilnih goriva i
- električna energija proizvedena iz nuklearnog goriva.



Graf 9. Struktura proizvedene, odnosno prodane električne energije prema osnovnoj podjeli izvora

Za potrebe Metodologije, obnovljivi izvori energije dijele se na sljedeće:

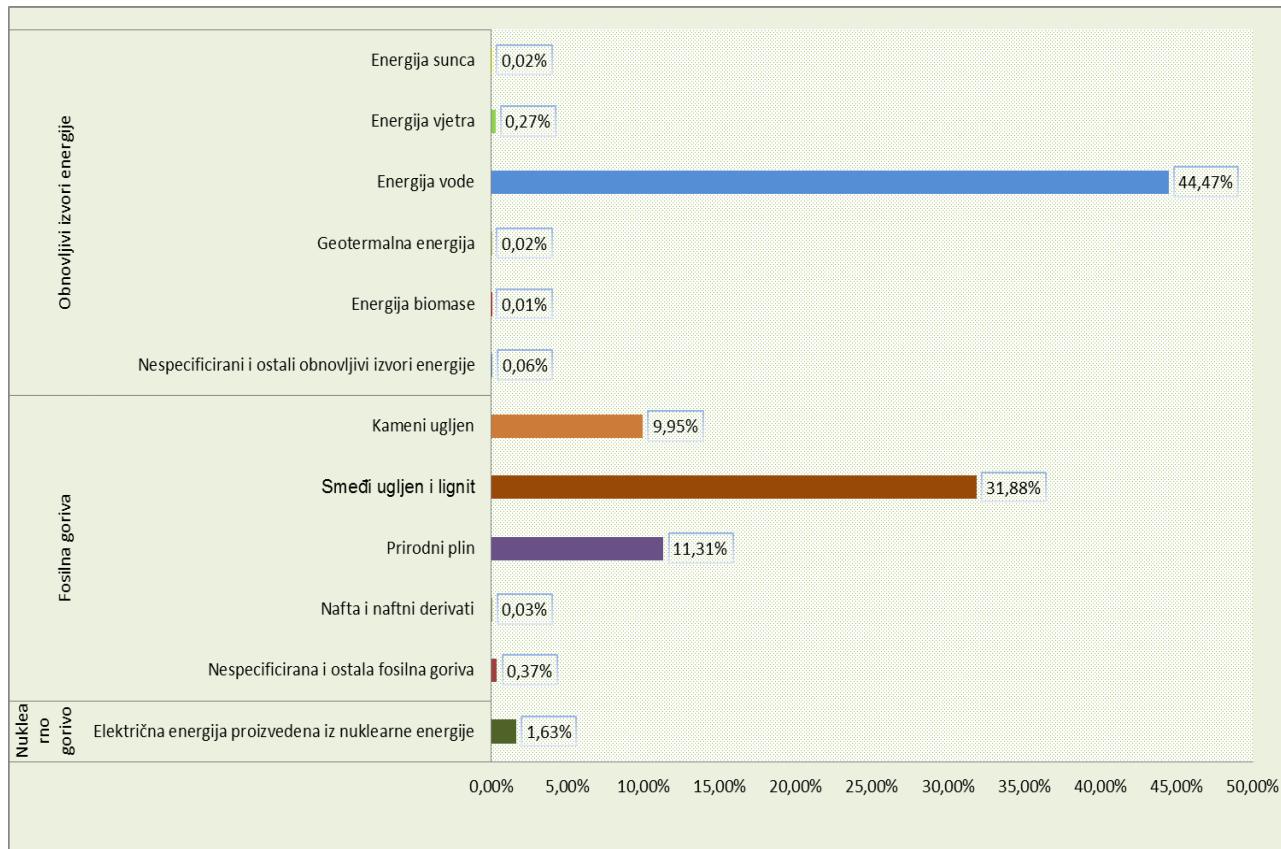
- energija sunca,
- energija vjetra,
- energija vode,
- geotermalna energija,
- energija biomase te
- nespecificirani i ostali obnovljivi izvori energije.

Za potrebe ove Metodologije, fosilna goriva dijele se na sljedeća goriva:

- kameni ugljen,
- smeđi ugljen i lignit,
- prirodni plin,
- nafta i naftni derivati te
- nespecificirana i ostala fosilna goriva.

Obnovljivi izvori energije	Energija sunca	0,02%
	Energija vjetra	0,27%
	Energija vode	44,47%
	Geotermalna energija	0,02%
	Energija biomase	0,01%
	Nespecificirani i ostali obnovljivi izvori energije	0,06%
Fosilna goriva	Kameni ugljen	9,95%
	Smeđi ugljen i lignit	31,88%
	Prirodni plin	11,31%
	Nafta i naftni derivati	0,03%
	Nespecificirana i ostala fosilna goriva	0,37%
Nuklearno gorivo	Električna energija proizvedena iz nuklearne energije	1,63%

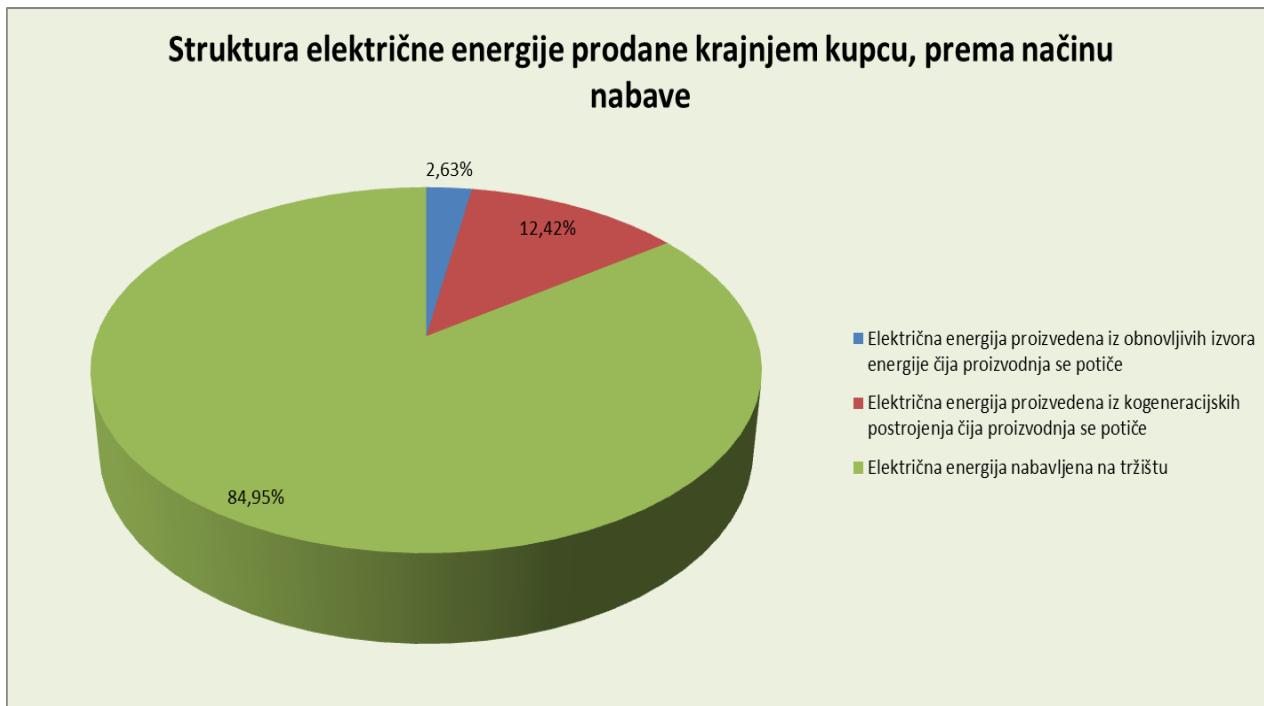
Tablica 2. Udjeli pojedinih izvora energije u ukupnoj proizvedenoj električnoj energiji u Republici Hrvatskoj



Graf 10.. Udjeli pojedinih izvora energije u ukupnoj proizvedenoj električnoj energiji u Republici Hrvatskoj

Strukturu električne energije prodane krajnjem kupcu, prema načinu nabave, čini:

- električna energija proizvedena iz obnovljivih izvora energije čija proizvodnja se potiče,
- električna energija proizvedena iz kogeneracijskih postrojenja čija proizvodnja se potiče i
- električna energija nabavljena na tržištu.



Graf 11. Struktura električne energije prodane krajnjem kupcu, prema načinu nabave

Utvrđivanje udjela pojedinih izvora energije u električnoj energiji koju su opskrbljivači prodali krajnjim kupcima temelji se na:

- ukinutim i isteklim jamstvima podrijetla električne energije u Registru koji vodi HRVATSKI OPERATOR TRŽIŠTA ENERGIJE d.o.o., kao tijelo nadležno za izdavanje jamstava podrijetla električne energije u Republici Hrvatskoj,
- godišnjim izvješćima operatora tržišta o udjelima pojedinih izvora energije u električnoj energiji koju su isporučili povlašteni proizvođači u sustavu poticanja, a koju su opskrbljivači dužni preuzeti i isporučiti krajnjim kupcima u Republici Hrvatskoj te
- postupcima određenim Metodologijom za preostalu električnu energiju.

Ukidanje jamstava podrijetla električne energije za krajnje kupce u Republici Hrvatskoj obavlja opskrbljivač, u skladu s Metodologijom i Pravilima o korištenju registra jamstava podrijetla električne energije.

Account Statement

All accounts

Name of Account Holder: HEP-Opskrba d.o.o.
Address of Account Holder: Ulica grada Vukovara 37, 10000, Zagreb, Croatia
Member code of Account Holder: 40XX20FR6K
Account Status:

Certificates

Opening balance as at 2019-01-01:	0
Closing balance as at 2019-03-26:	0
Difference	0

Transaction Date	Transaction Type	Transaction Number	Account From	Account To	Volume
2019-03-26 09:49:32	Cancel	2019032600008	Default Account-643002406600047167	Default Account-643002406600047167	227885
2019-03-26 09:30:11	Cancel	2019032600005	Default Account-643002406600047167	Default Account-643002406600047167	1312212
2019-03-01 12:49:31	Cancel	2019030100070	Default Account-643002406600047167	Default Account-643002406600047167	44620
Total					1584717

Slika 2. Pregled ukinutih jamstava podrijetla električne energije

❖ Zaključak

Za ispunjenje obveza određenih Metodologijom i izvještavanja kupaca o strukturi isporučene električne energije, korišten je Godišnji izvještaj o strukturi ukupne preostale električne energije u Republici Hrvatskoj za 2018. godinu te Godišnji izvještaj o sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije u Republici Hrvatskoj za 2018. godinu. Predmetni izvještaji dostupni su na slijedećim poveznicama:

https://files.hrote.hr/files/PDF/RJP/GI_2018_HROTE_Struktura%20ukupne%20preostale%20el%20en%20za%202018%20za%20WEBpotpisani.pdf

https://files.hrote.hr/files/PDF/RJP/GI_2018_HROTE_Sustav%20jamstva%20podrijetla.pdf

Informacije o godišnjim izvješćima Operatora tržista energije povezane s podrijetlom električne energije nalaze se na poveznici:

<http://www.hrote.hr/izvjestaji-310>

, a poveznice na internetske stranice operatora tržista povezane sa sustavom jamstva podrijetla električne energije, Registrum i sustavom poticanja na:

<http://www.hrote.hr/sustav-jamstava-podrijetla>

<http://www.hrote.hr/registar>

<http://www.hrote.hr/sustav-poticanja-455>

Sukladno Metodologiji, opskrbljivač je dužan u razdoblju od 1. srpnja do 31. srpnja tekuće godine, krajnjem kupcu, bez naknade, dostaviti izvješće za prethodnu godinu, iz

kojeg krajnji kupac može utvrditi da li struktura električne energije koja mu je prodana tijekom prethodne godine odgovara ugovorenoj strukturi.

Prigovore vezane za izvršenje obveza HEP Opskrbe d.o.o. kao Opskrbljivača električne energije iz Ugovora o opskrbi električnom energijom moguće je dostaviti Opskrbljivaču u pisanim oblicima (uključujući i elektroničkom poštou) na način opisan na službenoj stranici Opskrbljivača: <http://www.hep.hr/opskrba/>

Korisnička podrška Opskrbljivača provodi postupak utvrđivanja utemeljenosti prigovora, te donosi odluku o utemeljenosti prigovora, a o čemu će pisanim putem izvjestiti Kupca u roku od najviše 15 dana od dana podnošenja.

HEP Opskrba d.o.o.