

Godišnje izvješće

HEP OPERATOR
DISTRIBUCIJSKOG
SUSTAVA d.o.o.



HEP OPERATOR
DISTRIBUCIJSKOG
SUSTAVA d.o.o.



GODIŠNJE
IZVJEŠĆE

20
16

sadržaj

| | | |
|------|---|----|
| 1.1. | HEP d.d..... | 12 |
| 1.2. | Organizacija Društva..... | 13 |
| 1.3. | Osobna iskaznica Društva | 13 |
| 1.4. | Distribucijska područja | 15 |
| 1.5. | Kvalifikacijska struktura radnika | 15 |
| 2.1. | Broj transformatorskih stanica | 18 |
| 2.3. | Duljina vodova | 19 |
| 2.4. | Elektrane priključene na distribucijsku mrežu..... | 20 |
| 3.1. | Vršno opterećenje..... | 24 |
| 3.2. | Pokazatelji pouzdanosti napajanja električnom energijom..... | 25 |
| 3.3. | Pregled broja zastoja | 27 |
| 4.1. | Broj obračunskih mjernih mjesta | 30 |
| 4.2. | Ostvarena potrošnje električne energije | 31 |
| 4.3. | Struktura potrošnje | 32 |
| 4.4. | Prodaja električne energije | 33 |
| 4.5. | Struktura prodaje na niskom naponu | 34 |
| 4.6. | Pregled potrošnje električne energije | 36 |
| 4.7. | Pregled gubitaka električne energije..... | 38 |
| 4.8. | Pregled rada povjerenstva za reklamacije potrošača u 2016. godini..... | 40 |
| 5.1. | Izvešće neovisnog revizora..... | 44 |
| 5.2. | Račun dobiti i gubitka..... | 46 |
| 5.3. | Bilanca Društva..... | 48 |
| 5.4. | Prihodi i rashodi | 50 |
| 5.5. | Ostvarenje plana redovnog poslovanja | 53 |
| 6.1. | Izgrađeni kapitalni objekti | 56 |
| 6.2. | Podaci o izgrađenim ostalim energetske objekta | 57 |
| 7.1. | Zaštita okoliša..... | 60 |
| 7.2. | Zaštita zdravlja i sigurnost na radu..... | 62 |
| 7.3. | Sustav upravljanja energijom prema normi HRN EN ISO 50001:2012. | 64 |
| 7.4. | Poslovna etika | 67 |
| 8.1. | Izvešće za 2016. godinu o osiguranju načela razvidnosti, objektivnosti i nepristranosti, u skladu s donesenim programom usklađenosti HEP-Operatora distribucijskog sustava d.o.o..... | 70 |
| 8.2. | Izvešće o sigurnosti opskrbe u distribucijskom sustavu za 2016. godinu..... | 70 |
| 8.3. | Izvešće o praćenju gubitaka u distribucijskoj mreži i godišnjoj analizi gubitaka, kao i planiranju gubitaka radi nabave za 2016. godinu..... | 71 |
| 8.4. | Izvešće o provedbi djelatnosti HEP-ODS-a za 2016. godinu..... | 71 |
| 9.1. | DYMASOS –EU FP7 Projekt..... | 74 |
| 9.2. | Doing Business | 75 |

uvod

Izdvajanje javne usluge opskrbe električnom energijom i restrukturiranje obilježili su 2016. godinu



Izuzev izdvajanja djelatnosti opskrbe električnom energijom, osnivanjem novog društva HEP-Elektra d.o.o. za javnu opskrbu električnom energijom, čime je HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. nastavio obavljati reguliranu djelatnost distribucije električne energije, te provoditi restrukturiranje u skladu s odlukom Uprave Hrvatske elektroprivrede d.d. Društvo je ostvarilo dobit u iznosu od 842,1 mil.kn. i realiziralo investicijska ulaganja u iznosu od 956,6 mil.kn. te dovršilo 16 kapitalnih projekata u ključne pojne točke i magistralne SN vodove u vrijednosti 224,5 milijuna kuna.



Društvo je uspješno poslovalo u 2016. godini, sukladno važećim propisima, uključujući pripreme aktivnosti vezano za provedbu novih propisa koji su stupili na snagu 1. siječnja 2017. godine. Za poslovanje Društva karakteristično je usklađenje poslovanja s novim zakonodavnim okvirom te prilagođavanje novim odnosima na tržištu električne energije. Sklopljeni su ugovori sa svim opskrbljivačima vezano za izdavanje jedinstvenog računa, odnosno naplatu naknade za korištenje mreže i razmjenu potrebnih podataka. Društvo je aktivno sudjelovalo u procesu donošenja Pravila o uravnoteženju elektroenergetskog sustava, koja je donio HOPS u svibnju 2016. godine, temeljem kojih je Društvo postao obveznik plaćanja energije uravnoteženja za gubitke električne energije u mreži te za javnu uslugu opskrbe (do izdvajanja opskrbe djelatnosti u posebno društvo). Krajem godine su donesena nova Pravila primjene nadomjesnih krivulja opterećenja koja donose niz značajnih promjena: uvodi se drugi (godišnji) obračun odstupanja, koristi se sintetički postupak za obračunska mjerna mjestakrajnjih kupaca s mjesečnim obračunskim razdobljem, koristi se prošireni analitički postupak za obračunska mjerna mjesta krajnjih kupaca s polugodišnjim obračunskim razdobljem, bilanca distribucijskog sustava je zatvorena i u prvom (mjesečnom) i u drugom (godišnjem) obračunu odstupanja.

Sredinom godine završena je studija izvodljivosti Pilot projekta uvođenja naprednih mreža u kojoj su identificirani projekti Napredna mjerna infrastruktura, Automatizacija distribucijske mreže te Razvoj i optimiranje konvencionalne mreže, koji doprinose smanjenju ukupnih gubitaka u distribucijskoj mreži, povećavaju broj korisnika povezanih s naprednim mrežama te s aspekta socioekonomske analize uštedama za krajnje korisnike i smanjenje emisije stakleničkih plinova i onečišćujućih tvari.

Temeljem Zakona o tržištu električne energije Društvo, kao elektroenergetski subjekt koji obavlja djelatnosti distribucije električne energije i opskrbe električnom energijom, izdvojilo je djelatnost opskrbe električnom energijom, koja se obavlja kao javna usluga, kroz statusnu promjenu podjele društva odvajanjem.

U 2016. godini uspješno je realiziran plan investicija te je među značajnijim projektima važno istaknuti dovršetak izgradnje i puštanje u pogon novih transformatorskih stanica 110/10(20) kV Srđ i 35/10(20) kV Brod 4 kao i dovršetak složenih rekonstrukcija ključnih pojmih točaka 110/35/10(20) Straža, Valpovo 2 i Imotski. Pokrenuti su, odnosno nastavljene projekti izgradnje novih transformatorskih stanica 110/10(20) Sesvete, Medulin, Zamet, Zadar Istok i Primošten i rekonstrukcije na većem broju 110/35/10(20) kV (Nedeljanec, Blato, Međurić, Pokupje, Pračno i Virovitica).


Nikola Šulentić, dipl. ing.



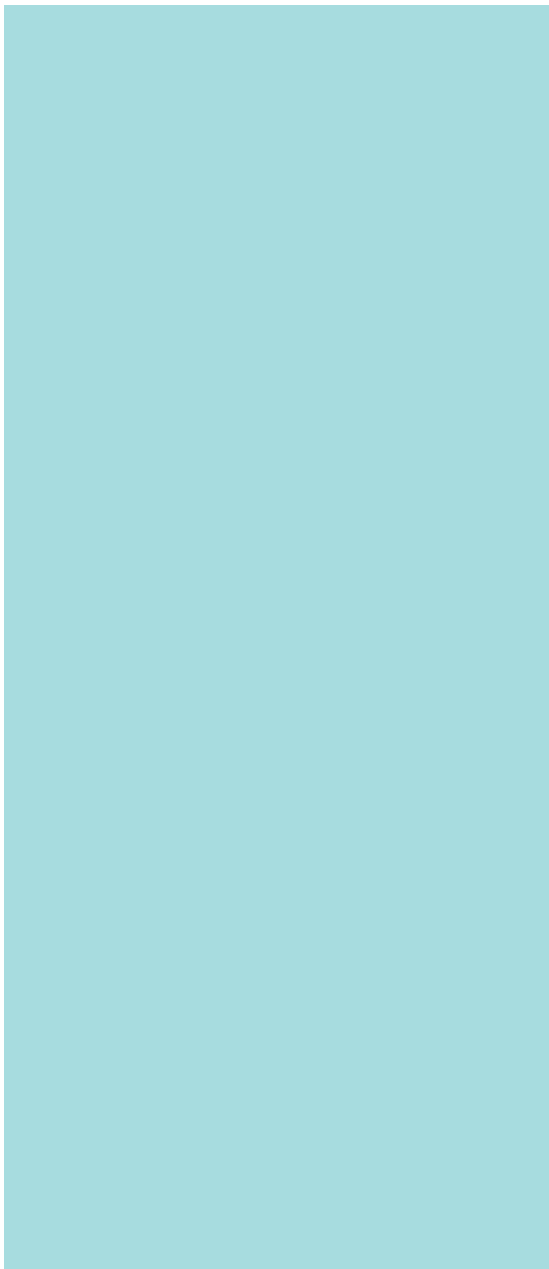
KLJUČNE SMJERNICE ZA UNAPRJEĐENJE POSLOVANJA

nastavak kontinuiranog razvoja procesa povezanih s funkcioniranjem tržišta električne energije i osiguranje informatičke potpore poslovnim procesima na tržištu električne energije

- unaprjeđenje poslovnog procesa priključenja korisnika mreže
- razvijanje i primjena suvremenih tehnoloških rješenja pomoću kojih će se postojeće mreže moći postepeno razvijati i pretvarati u napredne distribucijske mreže
- ujednačavanje i optimiranje tehničkih rješenja procesnih sustava i investicijskih ulaganja kroz metodologije i kriterije za investicijske programe kojim će se zamjenjivati dotrajale komponente i elementi mreže („aging infrastructure“)
- provođenje mjera za smanjenje gubitaka električne energije i povećanje energetske učinkovitosti distribucijske mreže
- daljnji razvoj sustava naprednih mjerenja i pripadnog komunikacijskog sustava (AMI sustav)
- visoki stupanj ostvarenja svih investicijskih programa
- povećanje opće učinkovitosti poslovanja.



HEP ODS
nastavlja
obavljati
mrežnu
distribucijsku
djelatnost



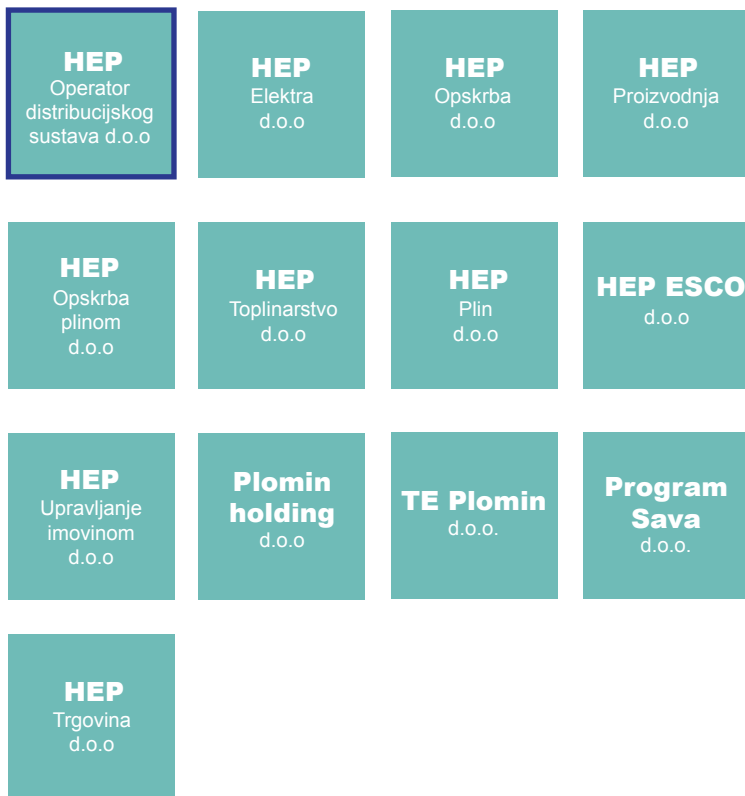
01

Opći podaci

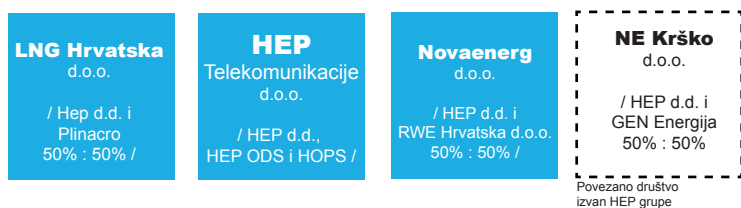
1.1. HEP d.d.



ovisna društva u 100% vlasništvu HEP-a d.d.

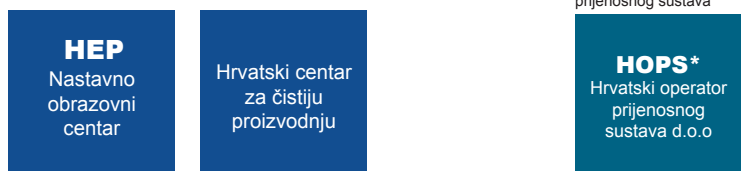


društva u mješovitom vlasništvu



Povezano društvo izvan HEP grupe

Ustanove



Neovisni operator prijenosnog sustava

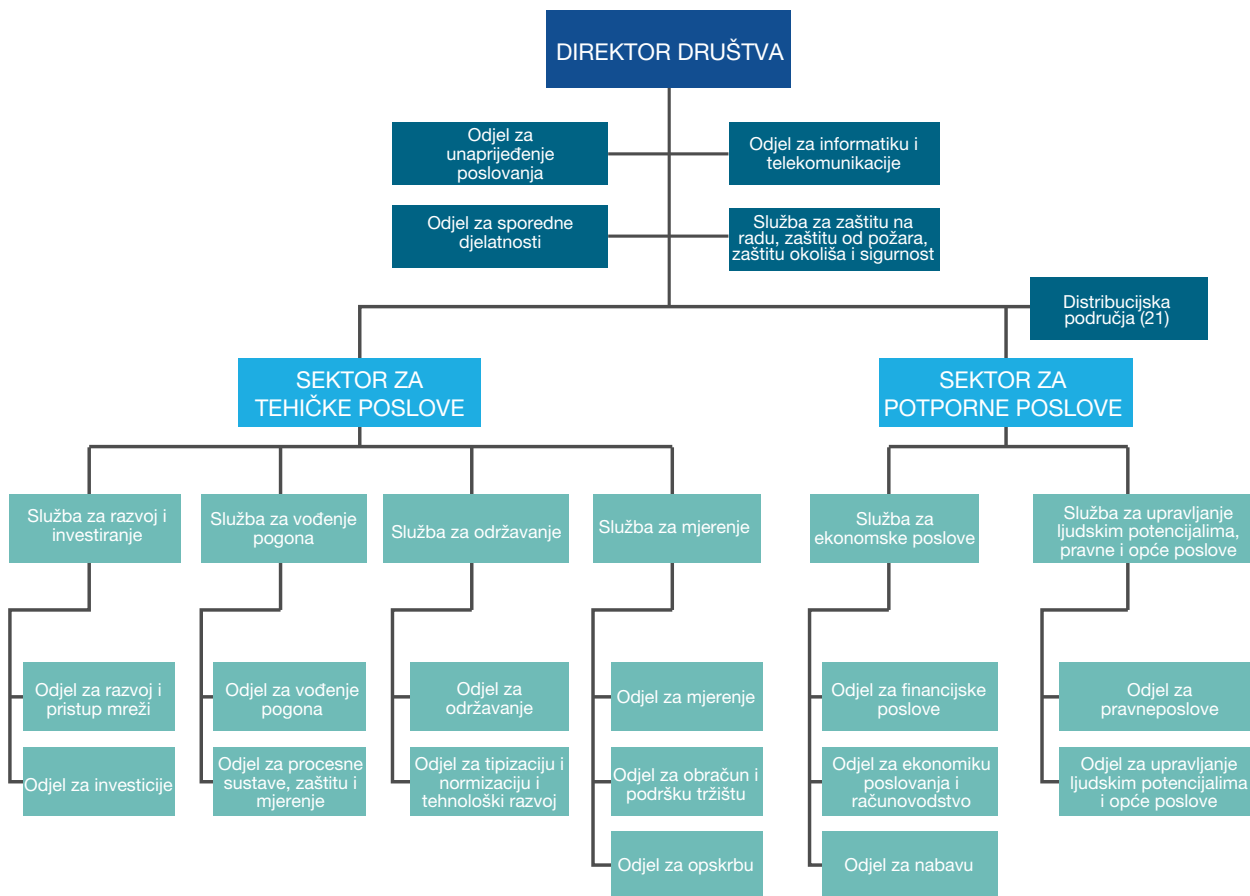
*društvo razdvojeno prema ITO modelu

HEP ODS je jedno od društava HEP Grupe, a odnosi između društava su tehnološki i poslovni. Tehnološki, društva su povezana kroz obavljanje energetske djelatnosti, od proizvodnje do opskrbe, a poslovno kroz upravljanje HEP Grupom te međusobno pružanje usluga.

Društvo u obavljanju svoje energetske djelatnosti distribucije električne energije koristi usluge vladajućeg društva u skladu s Ugovorom o međusobnim odnosima.

1.2. Organizacija Društva

Društvo je organizirano za obavljanje svojih djelatnosti na području Republike Hrvatske, posljedica čega je složena organizacijska struktura na svim razinama upravljanja. Na prvoj razini upravljanja, Društvo je organizirano funkcionalno po sektorima u sjedištu i područno po distribucijskom područjima, dok su na drugoj razini upravljanja, prema funkcijama organizirane službe, a područno pogoni.



1.3. Osobna iskaznica Društva

| | |
|-----------------------------|---|
| Ime tvrtke | HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. |
| Vlasništvo | Hrvatska elektroprivreda d.d. |
| Skupština | Perica Jukić, dipl. ing., predsjednik |
| Nadzorni odbor | Robert Krklec, dipl.ing.el., predsjednik Nadzornog odbora mr. sc. Branimir Delić, dipl. ing., zamjenik predsjednika Nadzornog odbora mr. sc. Ivona Štritof, dipl.ing.el., članica Nadzornog odbora Snježana Barbarić, dipl.oec., članica Nadzornog odbora Ninoslav Petelin, dipl. ing., član Nadzornog odbora |
| Direktor | Nikola Šulentić, dipl.ing. |
| Pomoćnici direktora društva | Željko Šimek, univ.spec.oec.,dipl.ing. Ante Pavić, dipl. ing. mr. sc. Davor Sokač, dipl. ing. el. mr.sc. Ljiljana Čule, dipl.oec. |
| Adresa | Ulica grada Vukovara 37, 10000 Zagreb, Hrvatska |
| Kontakti | T: +385 (0) 1 6322 111 / F: +385 (0) 1 6170 956 |
| Matični broj | 16 43 991 |
| OIB | 46830600751 |

Osnovni i karakteristični podaci



ostvarene investicije

959.830.000 kn



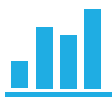
dobit prije oporezivanja

842,7 mil. kn.



investicije u tijeku 31.12.2015.

848.292.768 kn



Dobit prije oporezivanja siječanj – listopad 955,1 mil.kn.

Dobit prije oporezivanja studeni – prosinac 112,4 mil.kn.



Prodaja električne energije

14.925 GWh



Ukupni prihodi

6.619,0 mil.kn

Ukupni prihodi siječanj – listopad 5.679,2 mil.kn.

Ukupni prihodi studeni – prosinac 939,8 mil.kn.



Ukupni rashodi

5.776,3 mil.kn



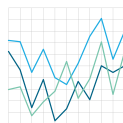
zaposlenici

7.569



duljina distribucijske mreže

141.345,7 km



broj i snaga transformatora u distribucijskoj mreži

29.813 kom/
18.008,5 MVA



broj transformatorskih stanica u distribucijskoj mreži

25.996 kom



broj korisnika

2.406.555



4 visoki napon

visoki napon

2.250 srednji napon

srednji napon



2.404.301 niski napon

195.906 poduzetništvo

21.399 javna rasvjeta

2.186.996 kućanstvo

335.913.965 mil.kn

potraživanja od kupaca

384.819.437 mil.kn

obveze prema dobavljačima

269.764.491. mil.kn

zalihe



gubici električne energije

7,6 %



kupci na mreži distribucije

14.925



kupci kućanstva

6.128



kupci poduzetništva

8.797



broj provedenih promjena opskrbljivača

85.915

Poduzetništvo 33.817
Kućanstvo 52.098



2.186.959

broj OMM kućanstva

217.305

broj OMM gospodarstvo



Ukupno SN

2.254



zamjenjena brojila

70.061 OMM



novougrađena brojila

28.487 OMM

zamijenjeno je i rekonstruirano približno:

- mreža niskog napona (MR NN i KB NN) 527,8 km
- srednjenaponskih vodova (DV i KB 10(20) kV) 254,8 km
- TS 10(20)/0,4 kV 53 kom

izgrađeno je približno:

- mreža niskog napona (MR NN i KB NN) 862,4 km
- srednjenaponskih vodova (DV i KB 10(20) kV) 965,2 km
- TS 10(20)/0,4 kV 313 km



broj izdanih prethodnih elektroenergetskih suglasnosti (PEES)

26.953



broj izdanih elektroenergetskih suglasnosti (EES)

45.118

398

broj izdanih prethodnih elektroenergetskih suglasnosti (PEES) proizvođačima i kupcima s vlastitom proizvodnjom

128

broj izdanih elektroenergetskih suglasnosti (EES) proizvođačima i kupcima s vlastitom proizvodnjom

1.599 / 269.747 kW / 899.681.918 kWh

elektrane priključene na distribucijsku mrežu



sunce

1.516 kom



biomasa

12 kom



vjetar

6 kom



ostalo

35 kom



voda

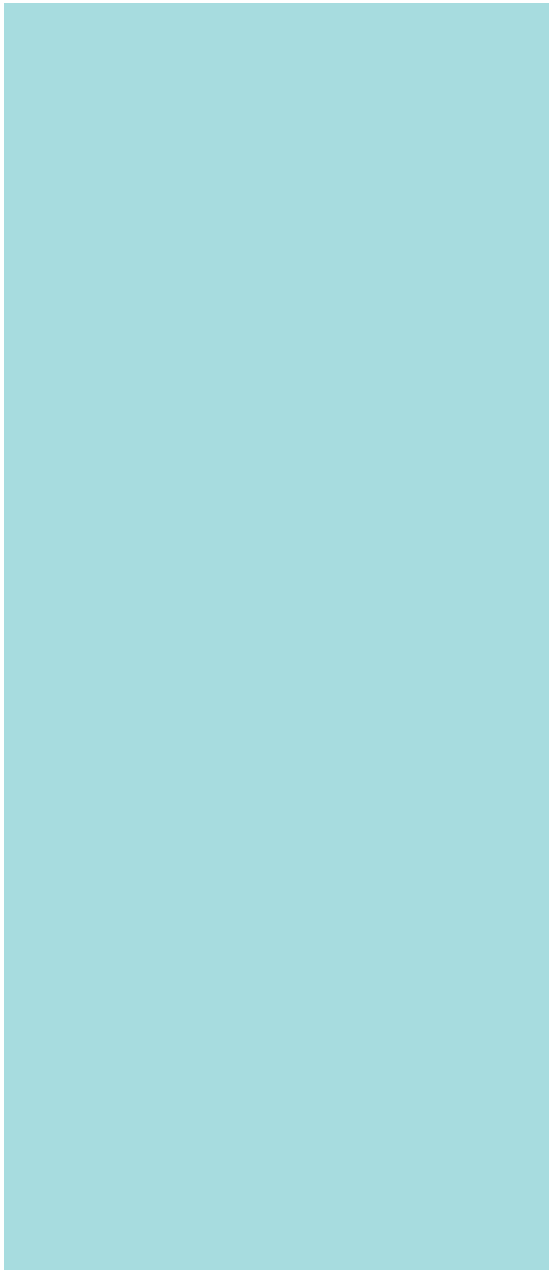
30 kom

1.4. Distribucijska područja



1.5. Kvalifikacijska struktura radnika

| STAROSNA STRUKTURA (GODINE IVOTA) | DR. | MR | VISOKA STRUČNA SPREMA | | | | | VIŠA STRUČNA SPREMA | | | | | SREDNJA STRUČNA SPREMA | | | | | NSS | VKV | KV | PKV | NKV | UKUP. |
|--------------------------------------|----------|-----------|-----------------------|------------|-----------|-----------|-------------|---------------------|------------|-----------|-----------|------------|------------------------|------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-----------|------------|-------------|
| | | | TEH | EKO | PRA | OST | UK. | TEH | EKO | PRA | OST | UK. | TEH | EKO | PRA | OST | UK. | | | | | | |
| do 20 godina ivota | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | 2 | | | 3 |
| od 20 do 25 godina ivota | | 1 | 9 | | | | 9 | 2 | | | | 2 | 46 | 1 | | 3 | 50 | | | 13 | | | 75 |
| od 25 do 30 godina ivota | | 3 | 64 | 6 | 3 | 4 | 77 | 18 | 6 | | | 24 | 80 | 5 | 1 | 4 | 90 | | 6 | 17 | | | 217 |
| od 30 do 35 godina ivota | 2 | 1 | 111 | 25 | 11 | 9 | 156 | 21 | 12 | 1 | 3 | 37 | 135 | 5 | 3 | 11 | 154 | | 17 | 38 | | | 405 |
| od 35 do 40 godina ivota | | 5 | 90 | 25 | 7 | 11 | 133 | 31 | 19 | 3 | 5 | 58 | 228 | 31 | 2 | 24 | 285 | 1 | 68 | 107 | | 1 | 658 |
| od 40 do 45 godina ivota | | 8 | 85 | 40 | 6 | 11 | 142 | 63 | 28 | 2 | 14 | 107 | 528 | 65 | 14 | 40 | 647 | 7 | 110 | 109 | 2 | 9 | 1141 |
| od 45 do 50 godina ivota | 1 | 23 | 90 | 31 | 11 | 8 | 140 | 79 | 19 | 5 | 6 | 109 | 396 | 88 | 19 | 61 | 564 | 10 | 99 | 96 | 8 | 29 | 1079 |
| od 50 do 55 godina ivota | | 7 | 63 | 17 | 5 | 8 | 93 | 52 | 25 | 5 | 7 | 89 | 424 | 119 | 37 | 109 | 689 | 20 | 240 | 140 | 13 | 27 | 1318 |
| od 55 do 60 godina ivota | 1 | 7 | 94 | 50 | 22 | 19 | 185 | 74 | 25 | 5 | 11 | 115 | 379 | 172 | 37 | 114 | 702 | 40 | 277 | 263 | 25 | 49 | 1664 |
| od 60 do 65 godina ivota | 1 | 9 | 105 | 26 | 8 | 1 | 140 | 38 | 17 | | | 8 | 63 | 174 | 33 | 9 | 281 | 24 | 226 | 206 | 16 | 43 | 1009 |
| od 65 godina na više | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UKUPNO | 5 | 64 | 711 | 220 | 73 | 71 | 1075 | 378 | 151 | 21 | 54 | 604 | 2391 | 519 | 122 | 431 | 3463 | 102 | 1043 | 991 | 64 | 158 | 7569 |



02

Tehnički podaci

2.1. Broj transformatorskih stanica (kV)

Broj transformatorskih stanica (TS) na dan 31.12.2016.

| Broj | Jedinica mjere | TS 110/35(30) | TS 110/35(30)/10(20) | TS 110/10(20) | TS 35(30)/10(20) | TS 20/0,4 | TS 10/0,4 | UKUPNO |
|----------------------|----------------|---------------|----------------------|---------------|------------------|-----------|-----------|--------|
| Vlastite | kom | | | 1 | 299 | 5.881 | 19.669 | 25.850 |
| Zajedničke s HOPS-om | kom | 40 | 42 | 56 | 8 | | | 146 |
| UKUPNO | kom | 40 | 42 | 57 | 307 | 5.881 | 19.669 | 25.996 |

Do promjene broja pojedinih TS u odnosu na podatke iz prethodnih godina došlo je zbog postupka razgraničenja unutar HEP grupe, kao i zbog usklađivanja kriterija i kategorizacije vlasništva i nadležnosti nad transformatorskim stanicama.

Instalirani kapaciteti u postrojenjima u MVA (transformatori) na dan 31.12.2016.

| Naponska razina | Broj | MVA |
|-------------------------------------|---------------|-----------------|
| Transformatori 110/35(30) kV | 2 | 51,5 |
| Transformatori 110/35(30)/10(20) kV | 2 | 51,5 |
| Transformatori 110/10(20) kV | 129 | 3.613,7 |
| Transformatori 35(30)/10(20) kV | 751 | 4.810,1 |
| Transformatori 20/0,4 kV | 3.396 | 1.147,8 |
| Transformatori 10(20)/0,4 kV | 14.600 | 5.444,0 |
| Transformatori 10/0,4 kV | 10.933 | 2.890,9 |
| Ukupno | 28.913 | 18.009,5 |

U tablici su obuhvaćeni podaci o transformatorima u vlasništvu HEP ODS-a prema zadanim kategorijama prijenosnih omjera. Za TR SN/NN raspodjela je dana uvažavajući kriterij konstrukcije transformatora na SN namotu (10 kV, 20 kV ili preklopivi), dakle dio preklopivih TR 10(20)/0,4 kV je u pogonu na 20 kV, a dio na 10 kV.

Energetski učinkoviti transformatori

Ulaganjima u uvođenje novih naprednih tehnologija provode se pilot projekti u kojima se provjeravaju i ispituju razna tehnološka rješenja koja bi mogla pridonijeti modernizaciji distribucijskog sustava, povećanju energetske učinkovitosti i pouzdanosti opskrbe električnom energijom te ostvarivanju koncepta naprednih mreža. HEP-ODS primjenjuje suvremena tehnološka rješenja kojima se postojeća mreža postupno razvija i pretvara u naprednu elektroenergetsku mrežu.

Jedan od zahtjeva koji se postavlja zemljama članicama EU odnosi se na povećanje energetske učinkovitosti svih uređaja koji koriste električnu energiju. Slijedom navedenog donesena je i uredba EU br. 548/2014 kojom su propisane maksimalne dopuštene vrijednosti gubitaka u praznom hodu i kratkom spoju transformatora minimalne nazivne snage od 1 kVA koji se koriste u distribuciji i prijenosu električne energije.

U cilju smanjenja gubitaka transformatora te zadovoljenja EU regulative pokrenut je pilot projekt implementacije energetski učinkovitih transformatora 20(10)/0,42 kV snaga u rasponu 50-1000 kVA. Energetski učinkoviti transformatori imaju manje gubitke u praznom hodu za 30 % u odnosu na dosad ugrađivane transformatore u HEP ODS-u. Postupnom ugradnjom energetski učinkovitih transformatora te zamjenom starih transformatora očekuje se smanjenje ukupnih tehničkih gubitaka u distribucijskoj mreži.

2.3. Duljina vodova

Duljina vodova u km na dan 31.12.2016.

| Jedinica mjere | Vodovi 35(30) kV | Vodovi 20 kV | Vodovi 10 kV | Mreža 0,4 kV | Kućni priključci | UKUPNO |
|----------------|------------------|--------------|--------------|--------------|------------------|-----------|
| km | 4.479,3 | 8.516,0 | 28.258,0 | 61.790,4 | 38.302,0 | 141.345,7 |

2.4. Elektrane priključene na distribucijsku mrežu

Tijekom 2016. godine nastavio se trend porasta priključenja elektrana na mrežu, posebno malih sunčanih elektrana za koje je pojednostavljena procedura priključenja, a koje se grade kao jednostavne građevine. Među njima najveći je broj kupaca s vlastitom proizvodnjom, koji viškove proizvedene električne energije isporučuju u mrežu. Također, primjetno je povećanje broja priključenja većih elektrana na SN.

Ukupno predana električna energija u distribucijsku mrežu iz elektrana tijekom 2016. godine iznosi 899,68 GWh, što je porast od 31% u odnosu na prethodnu godinu, što je i očekivano s obzirom na rastući trend priključenja novih elektrana.

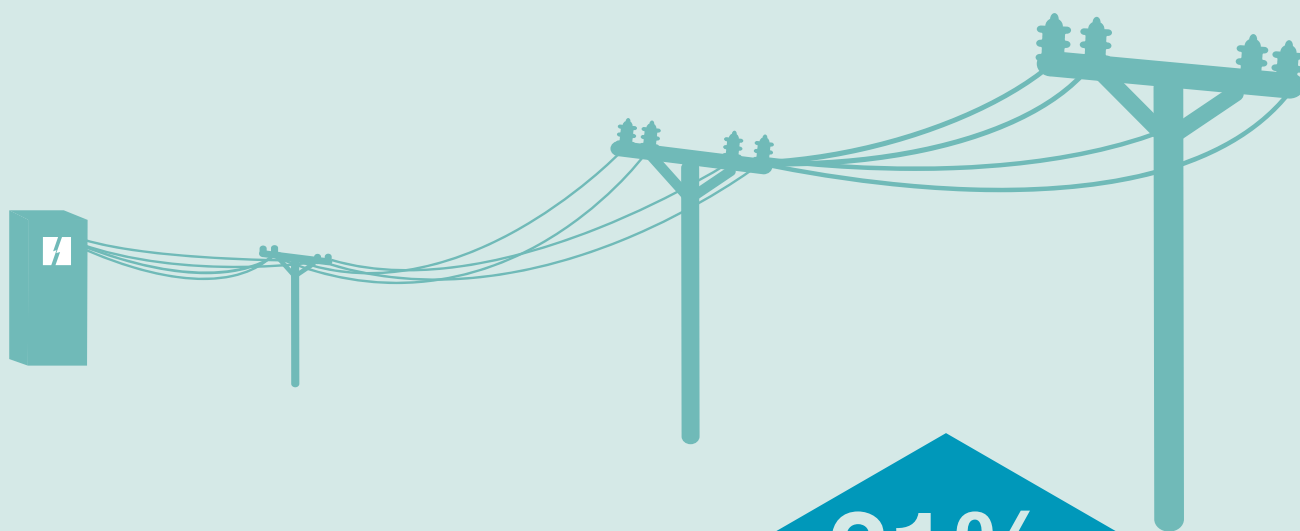
Električna energija proizvedena iz elektrana u 2016. godini iznosi cca. 6% u ukupnoj potrošnji električne energije kupaca na distribucijskoj mreži u 2016. godini.

Tijekom 2016. godine dovršavalo se priključenje elektrana koje su sklopile ugovor o otkupu s HROTE po Tarifnom sustavu za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije (NN br. 133/13, 151/13, 20/14, 107/14 i 100/15). S obzirom na popunjenost kvota za poticanje proizvodnje električne energije iz sunčanih elektrana, u 2016. godini je najviše priključeno sunčanih elektrana u kategoriji kupac s vlastitom proizvodnjom koji imaju sklopljene ugovore o otkupu s tržišnim otkupljivačima.

| Vrsta primarnog izvora | BROJ priključenih | | priključna snaga (kW) | | Ukupno | | Proizvedena električna energija u 2015. g. (kWh) |
|------------------------|-------------------|-----------|-----------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--|
| | NN | sN | NN | sN | Broj priključenih | Priključna snaga (kW) | |
| Sunce | 1.505 | 11 | 46.055 | 9.770 | 1.516 | 55.826 | 65.540,754 |
| Vjetar | 0 | 6 | 0 | 45.950 | 6 | 54.950 | 118.743,419 |
| Biomasa | 2 | 10 | 360 | 26.900 | 12 | 27.260 | 117.909,472 |
| Voda | 12 | 18 | 1.876 | 69.442 | 30 | 71.318 | 379.764,930 |
| Ostalo | 5 | 30 | 1.384 | 59.009 | 35 | 60.393 | 217.723,343 |
| Ukupno | 1.524 | 75 | 49.675 | 220.071 | 1.599 | 269.747 | 899.681,918 |

Pregled izdanih PEES i EES proizvođačima i kupcima s vlastitom proizvodnjom u 2016.

| Naponska razina | PEES | PEES | EES |
|-----------------|--------------|----------------|--------------|
| | Broj izdanih | Dani izdavanja | Broj izdanih |
| SN | 49 | 17,94 | 36 |
| NN | 349 | 27,7 | 92 |
| UKUPNO | 398 | 26,5 | 128 |



31%

Porast u odnosu na prethodnu godinu u ukupno predanoj električnoj energiji u distribucijsku mrežu iz elektrana



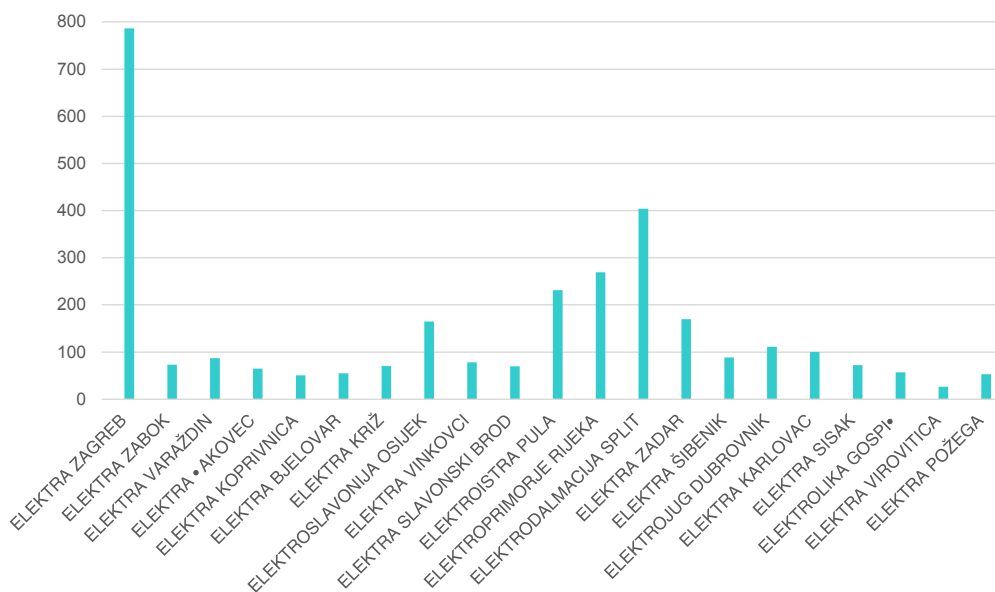
03

Pogonski podaci

3.1. Vršno opterećenje

| | Datum | Vrijeme | Ulaz iz prijenosne mreže [MW] | Ulaz iz SN elektrana u distribucijskoj mreži [MW] | Udio ulaza SN elektrana [%] | Ukupni ulaz u distribucijsku mrežu - SN [MW] |
|------------------------|-------------|---------|-------------------------------|---|-----------------------------|--|
| ELEKTRA ZAGREB | 7.12.2016. | 10:00 | 781,91 | 4,49 | 1% | 786,4 |
| ELEKTRA ZABOK | 23.12.2016. | 17:30 | 73,3 | 0 | 0% | 73,3 |
| ELEKTRA VARAŽDIN | 8.11.2016. | 12:00 | 86,77 | 0,06 | 0% | 86,83 |
| ELEKTRA ČAKOVEC | 22.12.2016. | 11:30 | 64,7 | 0,25 | 0% | 64,95 |
| ELEKTRA KOPRIVNICA | 12.7.2016. | 12:00 | 50,67 | 0 | 0% | 50,67 |
| ELEKTRA BJELOVAR | 24.12.2016. | 17:30 | 49,72 | 5,29 | 10% | 55,01 |
| ELEKTRA KRIŽ | 20.12.2016. | 17:00 | 68,45 | 1,91 | 3% | 70,36 |
| ELEKTROSLAVONIJA OSJEK | 23.12.2016. | 18:00 | 150 | 14,6 | 9% | 164,6 |
| ELEKTRA VINKOVCI | 24.12.2016. | 17:00 | 73,08 | 5,03 | 6% | 78,11 |
| ELEKTRA SLAVONSKI BROT | 20.12.2016. | 17:15 | 69,2 | 0,38 | 1% | 69,58 |
| ELEKTROISTRA PULA | 2.8.2016. | 21:00 | 231 | 0 | 0% | 231 |
| ELEKTROPRIMORJE RIJEKA | 13.7.2016. | 12:00 | 268,94 | 0,37 | 0% | 269,31 |
| ELEKTRODALMACIJA SPLIT | 19.1.2016. | 19:45 | 402,43 | 1,45 | 0% | 403,88 |
| ELEKTRA ZADAR | 4.8.2016. | 20:45 | 169,45 | 0 | 0% | 169,45 |
| ELEKTRA ŠIBENIK | 2.8.2016. | 20:45 | 86,61 | 2,03 | 2% | 88,64 |
| ELEKTROJUG DUBROVNIK | 2.8.2016. | 20:45 | 111 | 0 | 0% | 111 |
| ELEKTRA KARLOVAC | 8.2.2016. | 9:15 | 95,1 | 5,18 | 5% | 100,28 |
| ELEKTRA SISAK | 21.12.2016. | 20:00 | 71,15 | 0,94 | 1% | 72,09 |
| ELEKTROLIKA GOSPIĆ | 4.8.2016. | 21:00 | 55,97 | 0,98 | 2% | 56,95 |
| ELEKTRA VIROVITICA | 29.9.2016. | 19:45 | 26,57 | 0,06 | 0% | 26,63 |
| ELEKTRA POŽEGA | 24.12.2016. | 17:15 | 51,56 | 1,27 | 2% | 52,83 |

Vršni ulaz po distribucijskim područjima - 2016



3.2. Pokazatelji pouzdanosti napajanja električnom energijom

Pokazatelji pouzdanosti napajanja prate se korištenjem programske podrške (aplikacija DISPO) koja je u HEP ODS-u u primjeni od 1. veljače 2006. godine. Program omogućuje statističku obradu ručno upisanih planiranih i neplaniranih zastoja komponentata mreže koji traju dulje od tri minute.

Pokazatelji pouzdanosti napajanja za 2016. godinu

| PLANIRANI | | NEPLANIRANI | | NEPLANIRANI-BEZ VIŠE SILE | |
|-----------|-------------|-----------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| Planirani | Neplanirani | Neplanirani - bez više sile | | | |
| SAIFI | SAIDI (min) | SAIFI | SAIDI (min) | SAIFI | SAIDI (min) |
| 1,51 | 222,85 | 2,00 | 189,39 | 1,44 | 102,40 |

Podaci o većim prekidima u isporuci električne energije

U prvom kvartalu 2016. godine, područje Elektre Zagreb, Elektre Bjelovar, Elektre Križ, Elektre Karlovac, Elektre Sisak i Elektrolike Gospić zahvatio je val zimskog nevremena koji je prouzročio povećani obim neplaniranih prekida isporuke električne energije.

U drugom kvartalu 2016. godine, ostvarena je standardna razina isporuke električne energije.

U trećem kvartalu je bilo više preventivnih isključenja dalekovoda zbog požara. (Brač, Trogir, Bilice). Zbog olujnog nevremena došlo do dugotrajnijih prekida napajanja područja: Slunj, Našice, Ozalj, Lipik, Obrovac, Požega, Zadar, Poreč,

U četvrtom kvartalu olujno nevrijeme je prouzročilo značajnije prekinde napajanja na području Lovrana i šireg područja Požege.

| Red. br. | Distribucijsko područje | Planirani prekid | | | Prisilni prekid | | | Ukupni prekid | | |
|----------|-------------------------|------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | | SAIFI | SAIDI (min) | CAIDI (min) | SAIFI | SAIDI (min) | CAIDI (min) | SAIFI | SAIDI (min) | CAIDI (min) |
| 1. | Zagreb | 1,02 | 222,41 | 218,05 | 1,09 | 105,22 | 96,53 | 2,11 | 327,63 | 155,27 |
| 2. | Zabok | 1,14 | 222,96 | 195,58 | 1,73 | 111,08 | 64,21 | 2,87 | 334,04 | 116,39 |
| 3. | Varaždin | 1,30 | 135,01 | 103,85 | 1,37 | 90,90 | 66,35 | 2,67 | 225,91 | 84,61 |
| 4. | Čakovec | 0,87 | 81,96 | 94,21 | 1,53 | 31,38 | 20,51 | 2,40 | 113,34 | 47,23 |
| 5. | Koprivnica | 1,97 | 235,68 | 119,63 | 2,94 | 106,62 | 36,27 | 4,91 | 342,30 | 69,71 |
| 6. | Bjelovar | 2,61 | 455,70 | 174,60 | 1,98 | 290,33 | 146,63 | 4,59 | 746,03 | 162,53 |
| 7. | Križ | 2,35 | 298,52 | 127,03 | 3,91 | 402,14 | 102,85 | 6,26 | 700,66 | 111,93 |
| 8. | Osijek | 2,31 | 323,63 | 140,10 | 2,26 | 181,77 | 80,43 | 4,57 | 505,40 | 110,59 |
| 9. | Vinkovci | 2,27 | 256,96 | 113,20 | 1,46 | 128,07 | 87,72 | 3,73 | 385,03 | 103,23 |
| 10. | Slavonski Brod | 1,81 | 183,50 | 101,38 | 3,13 | 196,79 | 62,87 | 4,94 | 380,29 | 76,98 |
| 11. | Pula | 0,97 | 159,21 | 164,13 | 1,64 | 114,02 | 69,52 | 2,61 | 273,23 | 104,69 |
| 12. | Rijeka | 0,73 | 92,10 | 126,16 | 1,06 | 72,17 | 68,08 | 1,79 | 164,27 | 91,77 |
| 13. | Split | 1,57 | 195,72 | 124,66 | 2,19 | 198,67 | 90,72 | 3,76 | 394,39 | 104,89 |
| 14. | Zadar | 2,14 | 231,89 | 108,36 | 2,44 | 150,77 | 61,79 | 4,58 | 382,66 | 83,55 |
| 15. | Šibenik | 1,59 | 133,47 | 83,94 | 2,57 | 297,71 | 115,84 | 4,16 | 431,18 | 103,65 |
| 16. | Dubrovnik | 1,40 | 280,48 | 200,34 | 3,42 | 222,01 | 64,92 | 4,82 | 502,49 | 104,25 |
| 17. | Karlovac | 1,22 | 238,35 | 195,37 | 2,74 | 534,19 | 194,96 | 3,96 | 772,54 | 195,09 |
| 18. | Sisak | 2,41 | 405,07 | 168,08 | 4,42 | 466,89 | 105,63 | 6,83 | 871,96 | 127,67 |
| 19. | Gospić | 2,52 | 527,51 | 209,33 | 2,51 | 524,35 | 208,90 | 5,03 | 1.051,86 | 209,12 |
| 20. | Virovitica | 0,78 | 75,29 | 96,53 | 0,69 | 82,88 | 120,12 | 1,47 | 158,17 | 107,60 |
| 21. | Požega | 1,97 | 274,26 | 139,22 | 3,19 | 372,85 | 116,88 | 5,16 | 647,11 | 125,41 |
| | HEP - ODS | 1,51 | 222,85 | 147,58 | 2,00 | 189,39 | 94,70 | 3,51 | 412,24 | 117,45 |

3.3. Pregled broja zastoja

| Pregled zastoja po grupama napona zastoja (2016) | | | |
|--|------------------|----------------|---------------|
| GRUPA NAPONA ZASTOJA (kV) | PLANIRANI ZASTOJ | PRISILNI ZATOJ | UKUPNO |
| 0,4 | 14.010 | 24.014 | 38.024 |
| 10(20) | 11.312 | 4.997 | 16.309 |
| 35(20) | 114 | 218 | 332 |
| 110 | 9 | 34 | 43 |
| UKUPNO | | | 54.708 |



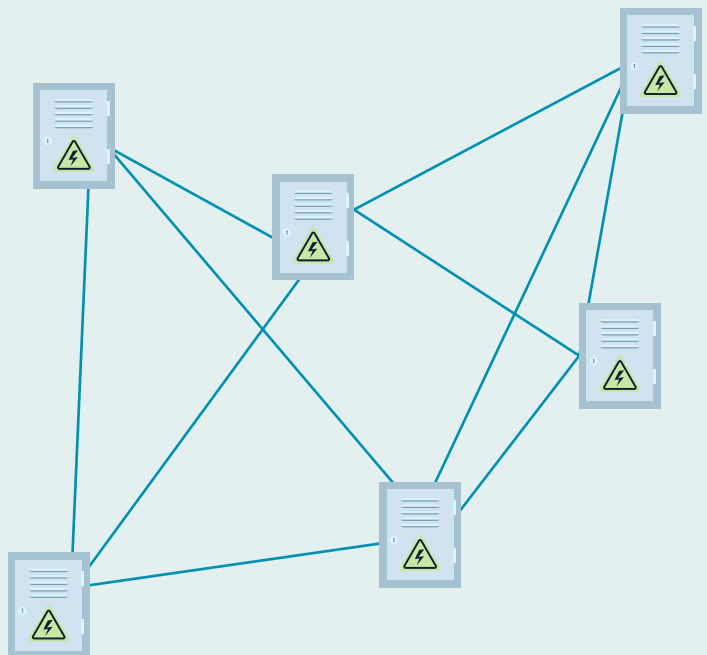


04

Nabava i prodaja električne energije

4.1. Broj obračunskih mjernih mjesta

| | |
|--------------------------------|------------------|
| VN-110 kV | 4 |
| SN-35 kV | 69 |
| SN-10 kv | 2.181 |
| Ukupno SN | 2.254 |
| | |
| NN - poduzetništvo (plavi) | 44.530 |
| NN - poduzetništvo (bijeli) | 128.172 |
| NN - poduzetništvo (crveni) | 23.204 |
| NN- javna rasvjeta | 21.399 |
| Ukupno NN poduzetništvo | 217.305 |
| | |
| NN- kućanstvo (plavi) | 737.171 |
| NN- kućanstvo (bijeli) | 1.446.323 |
| NN- kućanstvo (crni) | 2.985 |
| NN- kućanstvo (crveni) | 480 |
| Ukupno NN kućanstvo | 2.186.959 |
| | |
| Sveukupno | 2.406.518 |



4.2. Ostvarena potrošnja električne energije (kWh)

| Distribucijsko područje | Nabava s mreže prijenosa | Nabava iz susjednih DP-a | Nabava iz susjednih država | Nabava iz elektrana na distribucijskoj mreži | Predano susjednim DP-ima | Predano susjednim državama | Predano u mrežu prijenosa | Ukupno nabava |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|--|--------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Elektra Zagreb | 3.946.364.591 | 7.170.420 | | 23.073.077 | 54.655.880 | | 462.427 | 3.921.489.781 |
| Elektra Zabok | 413.603.725 | 54.486.075 | | 5.654.759 | 3.071.154 | | 55.460 | 470.617.945 |
| Elektra Varaždin | 489.144.241 | 8 | | 25.824.101 | 65.744 | | 95.209 | 514.807.397 |
| Elektra Čakovci | 346.571.596 | | | 3.667.355 | | | 16.315 | 350.222.636 |
| Elektra Koprivnica | 361.105.050 | 831.810 | | 1.166.844 | 46.620 | | 36.890 | 363.020.194 |
| Elektra Bjelovar | 261.266.696 | 2.205 | | 28.062.283 | 318.045 | | 75.547 | 288.937.592 |
| Elektra Križ | 433.434.172 | 122.220 | | 23.828.422 | 490.770 | | 236.842 | 456.657.202 |
| Elektroslovanija Osijek | 846.685.877 | 11.040.393 | | 137.116.374 | 816.390 | | 231.197 | 993.795.057 |
| Elektra Vinkovci | 380.092.153 | 493.830 | | 123.889.882 | 29.870 | | 62.981 | 504.383.014 |
| Elektra Slavonski Brod | 356.597.805 | 501.878 | | 29.359.037 | 1.816.437 | | 375.754 | 384.266.529 |
| Elektroistra Pula | 1.215.711.272 | | | 5.085.986 | | | 29.196 | 1.220.768.062 |
| Elektroprimorje Rijeka | 1.525.998.093 | | 4.355 | 17.290.264 | 9.900.525 | 1.006 | 510.334 | 1.532.880.847 |
| Elektrodalmacija Split | 1.944.375.726 | 480 | 749.877 | 35.019.016 | | 6.699.464 | 1.701.312 | 1.971.744.323 |
| Elektra Zadar | 704.318.421 | 16.513.371 | | 33.485.156 | 141.260 | | 374.944 | 753.800.744 |
| Elektra Šibenik | 272.321.515 | | | 210.635.009 | 480 | 107.532 | 603.900 | 482.244.612 |
| Elektrojug Dubrovnik | 466.658.230 | | 51.295 | 4.414.439 | | 754.658 | 189.330 | 470.179.976 |
| Elektra Karlovac | 510.734.707 | 302.350 | 325.190 | 41.807.665 | 3.827.183 | | 489.032 | 548.853.697 |
| Elektra Sisak | 364.196.569 | 281.622 | | 9.194.684 | 34.874 | | | 373.638.001 |
| Elektrolika Gospić | 232.758.316 | 4.503.560 | | 32.380.172 | 11.244.946 | | 199.947 | 258.197.155 |
| Elektra Virovitica | 168.194.125 | 358.072 | | 1.989.813 | 13.065.142 | | 161.252 | 157.315.616 |
| Elektra Požega | 132.295.842 | | | 9.740.056 | | | 13.760 | 142.022.138 |
| UKUPNO | 15.372.428.722 | 96.608.294 | 1.130.717 | 802.684.394 | 99.525.320 | 7.562.660 | 5.921.629 | 16.159.842.518 |

4.3. Struktura potrošnje (kWh)

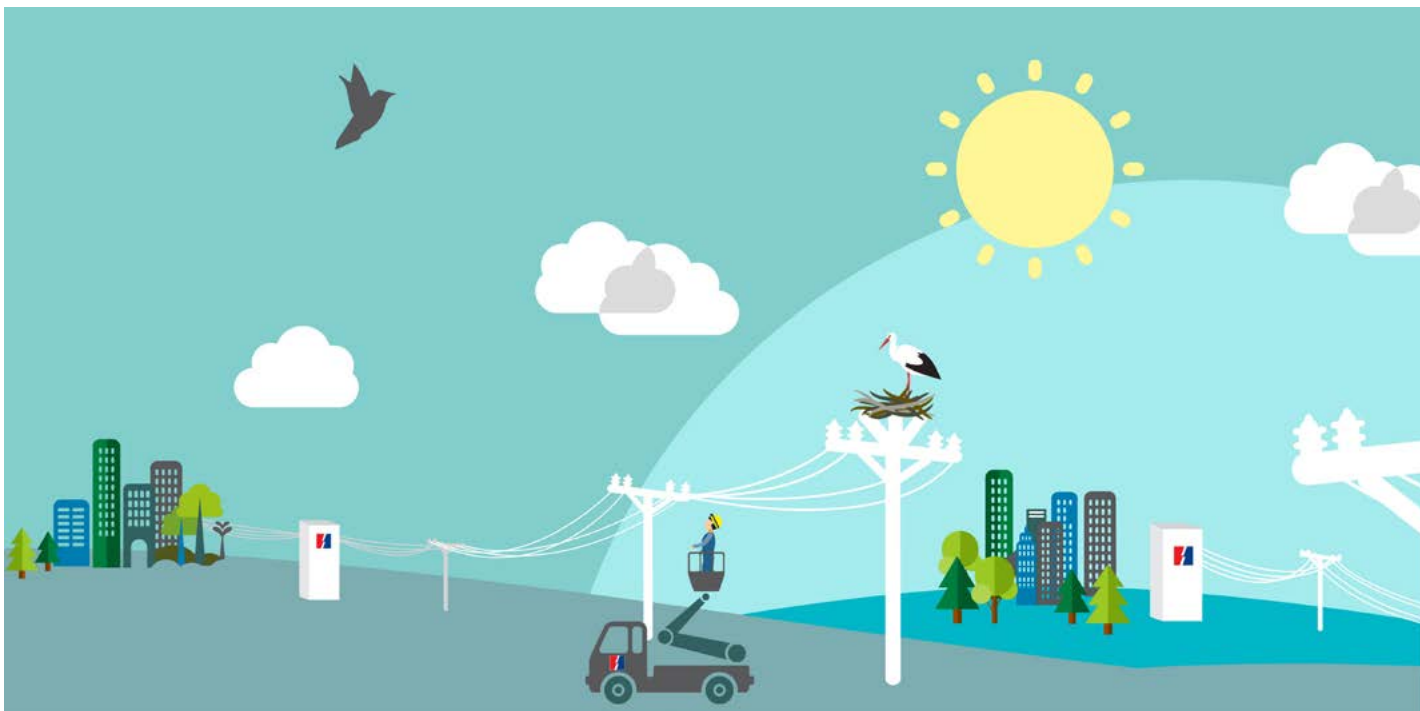
| Distribucijsko područje | Ukupno javna usluga | Kupci ostalih opskrbljivača | Vlastita potrošnja unutar HEP ODS-a | Potrošnja ostalih subjekata unutar HEP grupe | Vlastita + ostali | Ukupno |
|-------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--|-------------------|-----------------------|
| Elektra Zagreb | 1.276.796.947 | 2.375.736.440 | 2327047 | 24142338 | 26.469.385 | 3.652.533.387 |
| Elektra Zabok | 141.264.390 | 290.982.753 | 237084 | 129 | 237.213 | 432.247.143 |
| Elektra Varaždin | 151.082.142 | 345.551.585 | 597708 | 1292666 | 1.890.374 | 496.633.727 |
| Elektra Čakovec | 109.246.539 | 229.957.792 | 397827 | 56428 | 454.255 | 339.204.331 |
| Elektra Koprivnica | 110.116.988 | 237.594.969 | 473348 | 21301 | 494.649 | 347.711.957 |
| Elektra Bjelovar | 119.708.961 | 149.110.377 | 330551 | 0 | 330.551 | 268.819.338 |
| Elektra Križ | 152.536.537 | 272.422.818 | 786143 | 20543 | 806.686 | 424.959.355 |
| Elektroslovanija Osijek | 335.295.922 | 577.917.913 | 1547728 | 5445388 | 6.993.116 | 913.213.835 |
| Elektra Vinkovci | 195.638.360 | 262.135.431 | 503507 | 41 | 503.548 | 457.773.791 |
| Elektra Slavonski Brod | 155.422.349 | 198.745.185 | 517700 | 4343 | 522.043 | 354.167.534 |
| Elektroistra Pula | 468.304.858 | 689.873.108 | 837936 | 75088 | 913.024 | 1.158.177.966 |
| Elektroprimorje Rijeka | 583.666.761 | 835.185.695 | 1906590 | 1649287 | 3.555.877 | 1.418.852.456 |
| Elektrodalmacija Split | 961.584.120 | 811.173.454 | 2293611 | 748988 | 3.042.599 | 1.772.757.574 |
| Elektra Zadar | 366.589.703 | 315.687.513 | 905736 | 95838 | 1.001.574 | 682.277.216 |
| Elektra Šibenik | 213.514.318 | 218.373.602 | 959749 | -453827 | 505.922 | 431.887.920 |
| Elektrojug Dubrovnik | 212.538.223 | 218.039.286 | 515698 | 178588 | 694.286 | 430.577.509 |
| Elektra Karlovac | 195.397.774 | 292.422.313 | 768589 | 56758 | 825.347 | 487.820.087 |
| Elektra Sisak | 131.223.394 | 216.028.735 | 888146 | 378024 | 1.266.170 | 347.252.129 |
| Elektrolika Gospić | 94.472.665 | 133.043.555 | 1352524 | 179437 | 1.531.961 | 227.516.220 |
| Elektra Virovitica | 62.984.222 | 87.442.203 | 257877 | 6330 | 264.207 | 150.426.425 |
| Elektra Požega | 60.341.416 | 69.908.576 | 301817 | 166193 | 468.010 | 130.249.992 |
| UKUPNO | 6.097.726.587 | 8.827.333.303 | 18.706.916 | 34.063.881 | 52.770.797 | 14.925.059.890 |

4.4. Prodaja električne energije (kWh)

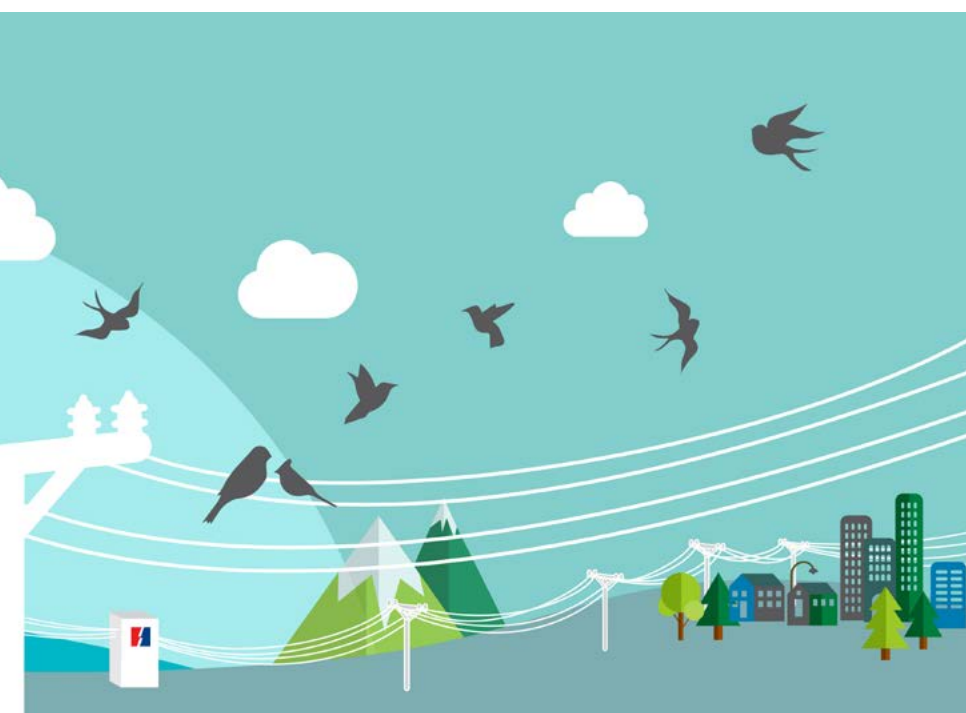
| Distribucijsko područje | Visoki napon | | | Srednji napon | | | Niski napon | | | | Ukupno prodaja |
|-------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|--|--|--|----------------|
| | Visoki napon | Srednji napon | Poduzetništvo | Poduzetništvo (javna rasvjeta) | | Kućanstvo | Ukupno | | | | |
| | | | | Poduzetništvo | Kućanstvo | | | | | | |
| Elektra Zagreb | 58.339.069 | 1.029.671.435 | 1.185.271.602 | 110.006.127 | 1.269.245.154 | 2.564.522.883 | 3.652.533.387 | | | | |
| Elektra Zabok | 0 | 169.288.862 | 115.728.839 | 9.747.389 | 137.482.053 | 262.958.281 | 432.247.143 | | | | |
| Elektra Varaždin | 0 | 184.766.508 | 140.742.713 | 12.682.824 | 158.441.682 | 311.867.219 | 496.633.727 | | | | |
| Elektra Čakovec | 0 | 127.954.188 | 91.446.076 | 5.198.924 | 114.605.143 | 211.250.143 | 339.204.331 | | | | |
| Elektra Koprivnica | 0 | 144.314.205 | 79.901.510 | 7.471.500 | 116.024.742 | 203.397.752 | 347.711.957 | | | | |
| Elektra Bjelovar | 0 | 39.116.067 | 98.850.268 | 7.421.607 | 123.431.396 | 229.703.271 | 268.819.338 | | | | |
| Elektra Knjž | 0 | 120.508.221 | 126.618.677 | 11.201.728 | 166.630.729 | 304.451.134 | 424.959.355 | | | | |
| Elektroslovanija Osijek | 0 | 276.617.829 | 221.054.950 | 26.790.634 | 388.750.422 | 636.596.006 | 913.213.835 | | | | |
| Elektra Vinkovci | 0 | 115.591.302 | 100.714.367 | 15.477.993 | 225.990.129 | 342.182.489 | 457.773.791 | | | | |
| Elektra Slavonski Brod | 0 | 97.227.851 | 79.960.216 | 12.591.790 | 164.387.677 | 256.939.683 | 354.167.534 | | | | |
| Elektroistra Pula | 0 | 388.145.168 | 287.847.324 | 27.974.764 | 454.210.710 | 770.032.798 | 1.158.177.966 | | | | |
| Elektroprimorje Rijeka | 0 | 390.477.566 | 405.489.418 | 31.860.779 | 591.024.693 | 1.028.374.890 | 1.418.852.456 | | | | |
| Elektrodalmacija Split | 5.561.984 | 208.209.104 | 594.336.440 | 46.895.047 | 917.754.998 | 1.568.986.485 | 1.772.757.573 | | | | |
| Elektra Zadar | 0 | 138.480.911 | 174.795.096 | 23.779.769 | 345.221.440 | 543.796.305 | 682.277.216 | | | | |
| Elektra Šibenik | 0 | 76.516.021 | 133.134.082 | 16.232.193 | 206.005.624 | 355.371.899 | 431.887.920 | | | | |
| Elektrojug Dubrovnik | 0 | 81.908.504 | 138.739.649 | 12.178.313 | 197.751.043 | 348.669.005 | 430.577.509 | | | | |
| Elektra Karlovac | 0 | 178.887.184 | 101.387.713 | 19.107.331 | 188.437.858 | 308.932.902 | 487.820.086 | | | | |
| Elektra Sisak | 75.743.980 | 54.198.659 | 67.841.017 | 9.643.523 | 139.824.950 | 217.309.490 | 347.252.129 | | | | |
| Elektrolika Gospić | 0 | 61.497.349 | 70.832.534 | 8.569.460 | 86.616.877 | 166.018.871 | 227.516.220 | | | | |
| Elektra Virovitica | 0 | 31.726.201 | 42.648.543 | 5.157.443 | 70.894.238 | 118.700.224 | 150.426.425 | | | | |
| Elektra Požega | 0 | 31.862.362 | 26.857.657 | 6.218.643 | 65.311.330 | 98.387.630 | 130.249.992 | | | | |
| UKUPNO | 139.645.033 | 3.946.965.497 | 4.284.198.691 | 426.207.781 | 6.128.042.888 | 10.838.449.360 | 14.925.059.890 | | | | |

4.5. Struktura prodaje na niskom naponu (kWh)

| Distribucijsko područje | PODUZETNIŠTVO | | | | UKUPNO PODUZETNIŠTVO |
|-------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| | PLAVI | BIJELI | CRVENI | ŽUTI - JAVNA RASVJETA | |
| Elektra Zagreb | 53.931.984 | 274.856.031 | 856.483.587 | 110.006.127 | 1.295.277.729 |
| Elektra Zabok | 5.403.492 | 23.863.941 | 86.461.406 | 9.747.389 | 125.476.228 |
| Elektra Varaždin | 9.275.486 | 28.683.197 | 102.784.030 | 12.682.824 | 153.425.537 |
| Elektra Čakovce | 6.201.223 | 22.671.343 | 62.573.510 | 5.198.924 | 96.645.000 |
| Elektra Koprivnica | 5.637.303 | 20.673.605 | 53.590.602 | 7.471.500 | 87.373.010 |
| Elektra Bjelovar | 8.307.294 | 22.205.055 | 68.337.919 | 7.421.607 | 106.271.875 |
| Elektra Križ | 9.668.474 | 28.261.222 | 88.688.981 | 11.201.728 | 137.820.405 |
| Elektroslavonija Osijek | 8.338.878 | 65.056.164 | 147.659.908 | 26.790.634 | 247.845.584 |
| Elektra Vinkovci | 3.358.577 | 39.058.645 | 58.297.145 | 15.477.993 | 116.192.360 |
| Elektra Slavonski Brod | 7.680.902 | 25.603.183 | 46.676.131 | 12.591.790 | 92.552.006 |
| Elektroistra Pula | 18.497.907 | 99.206.471 | 170.142.946 | 27.974.764 | 315.822.088 |
| Elektroprimorje Rijeka | 12.285.376 | 128.719.533 | 264.484.510 | 31.860.779 | 437.350.198 |
| Elektrodalmacija Split | 23.656.663 | 201.398.252 | 369.281.525 | 46.895.047 | 641.231.487 |
| Elektra Zadar | 17.556.987 | 61.683.952 | 95.554.157 | 23.779.769 | 198.574.865 |
| Elektra Šibenik | 11.547.910 | 43.043.304 | 78.542.868 | 16.232.193 | 149.366.275 |
| Elektrojug Dubrovnik | 12.713.769 | 46.401.952 | 79.623.928 | 12.178.313 | 150.917.962 |
| Elektra Karlovac | 5.866.190 | 37.567.754 | 57.953.769 | 19.107.331 | 120.495.044 |
| Elektra Sisak | 4.390.732 | 21.686.158 | 41.764.127 | 9.643.523 | 77.484.540 |
| Elektrolika Gospić | 5.867.213 | 24.006.736 | 40.958.585 | 8.569.460 | 79.401.994 |
| Elektra Virovitica | 2.996.497 | 17.949.988 | 21.702.058 | 5.157.443 | 47.805.986 |
| Elektra Požega | 2.325.157 | 10.305.928 | 14.226.572 | 6.218.643 | 33.076.300 |
| UKUPNO | 235.508.014 | 1.242.902.414 | 2.805.788.264 | 426.207.781 | 4.710.406.473 |



| KUĆANSTVO | | | UKUPNO KUĆANSTVO | UKUPNO NISKI NAPON |
|----------------------|----------------------|------------------|----------------------|-----------------------|
| PLAVI | BIJELI | CRNI | | |
| 255.907.412 | 1.013.337.742 | | 1.269.245.154 | 2.564.522.883 |
| 66.468.744 | 71.013.309 | | 137.482.053 | 262.958.281 |
| 80.606.210 | 77.835.472 | | 158.441.682 | 311.867.219 |
| 41.104.747 | 73.500.396 | | 114.605.143 | 211.250.143 |
| 59.591.225 | 56.433.517 | | 116.024.742 | 203.397.752 |
| 69.006.183 | 54.425.213 | | 123.431.396 | 229.703.271 |
| 84.448.758 | 82.181.971 | | 166.630.729 | 304.451.134 |
| 82.642.655 | 306.107.767 | | 388.750.422 | 636.596.006 |
| 47.975.204 | 178.014.925 | | 225.990.129 | 342.182.489 |
| 59.404.375 | 104.983.302 | | 164.387.677 | 256.939.683 |
| 67.275.687 | 379.648.708 | 7.286.315 | 454.210.710 | 770.032.798 |
| 77.066.246 | 513.954.798 | 3.648 | 591.024.692 | 1.028.374.890 |
| 118.978.147 | 798.776.851 | | 917.754.998 | 1.558.986.485 |
| 96.646.848 | 248.574.592 | | 345.221.440 | 543.796.305 |
| 61.006.085 | 144.999.539 | | 206.005.624 | 355.371.899 |
| 42.926.557 | 154.807.037 | 17.449 | 197.751.043 | 348.669.005 |
| 49.844.753 | 138.593.105 | | 188.437.858 | 308.932.902 |
| 44.140.854 | 95.684.096 | | 139.824.950 | 217.309.490 |
| 35.377.741 | 51.239.136 | | 86.616.877 | 166.018.871 |
| 24.468.077 | 46.426.161 | | 70.894.238 | 118.700.224 |
| 25.155.668 | 40.155.662 | | 65.311.330 | 98.387.630 |
| 1.490.042.176 | 4.630.693.299 | 7.307.412 | 6.128.042.887 | 10.838.449.360 |



4.6. Pregled potrošnje električne energije (kWh)

| | siječanj | veljača | ožujak | travanj | svibanj | lipanj |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Zajamčena | 53.972.138 | 50.320.368 | 49.387.075 | 45.691.531 | 47.371.957 | 53.062.493 |
| Univerzalna | 484.577.757 | 483.246.072 | 477.219.537 | 467.894.273 | 439.214.894 | 435.837.401 |
| Javna usluga | 538.549.895 | 533.566.440 | 526.606.612 | 513.585.804 | 486.586.851 | 488.899.894 |
| Povlaštani (ostali) | 700.731.353 | 681.391.614 | 713.091.802 | 680.475.064 | 699.354.337 | 739.586.961 |
| Sveukupno prodaja svim kupcima | 1.239.281.248 | 1.214.958.054 | 1.239.698.414 | 1.194.060.868 | 1.185.941.188 | 1.228.486.855 |
| Bruto energija | 1.465.627.801 | 1.309.809.647 | 1.377.390.661 | 1.200.498.456 | 1.233.697.284 | 1.254.638.419 |



| srpanj | kolovoz | rujan | listopad | studeni | prosinac | Ukupno |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| 63.331.157 | 65.918.167 | 59.643.902 | 48.481.125 | 47.176.248 | 54.335.835 | 638.691.996 |
| 426.453.010 | 430.497.714 | 438.978.203 | 446.661.006 | 454.611.132 | 473.843.594 | 5.459.034.592 |
| 489.784.167 | 496.415.881 | 498.622.105 | 495.142.131 | 501.787.380 | 528.179.429 | 6.097.726.587 |
| 837.386.806 | 789.086.851 | 757.614.818 | 722.076.642 | 725.747.919 | 780.789.136 | 8.827.333.303 |
| 1.327.170.973 | 1.285.502.732 | 1.256.236.923 | 1.217.218.773 | 1.227.535.299 | 1.308.968.565 | 14.925.059.890 |
| 1.473.477.952 | 1.379.321.856 | 1.274.016.873 | 1.304.638.034 | 1.356.192.772 | 1.530.532.763 | 16.159.842.518 |

16 TWh

ukupno bruto
prodane energije
u 2016. godini



4.7. Pregled gubitaka električne energije

Gubici električne energije pokazatelj su ekonomičnosti poslovanja i kvalitete obavljanja djelatnosti distribucije električne energije. Smanjenje gubitaka električne energije jedan je od važnijih poslovnih ciljeva u Društvu i u svrhu njegovog ostvarenja dugi niz godina se u Društvu provode investicijske i operativne mjere. Provedba ovih mjera rezultirala je trendom smanjenja iznosa gubitaka kroz godine.

Netehnički gubici električne energije posljedica su neizmjerene i neobračunate energije koju su potrošili kupci električne energije, a odnose se ponajviše na neovlaštenu potrošnju električne energije, pogreške mjerenja i sl.

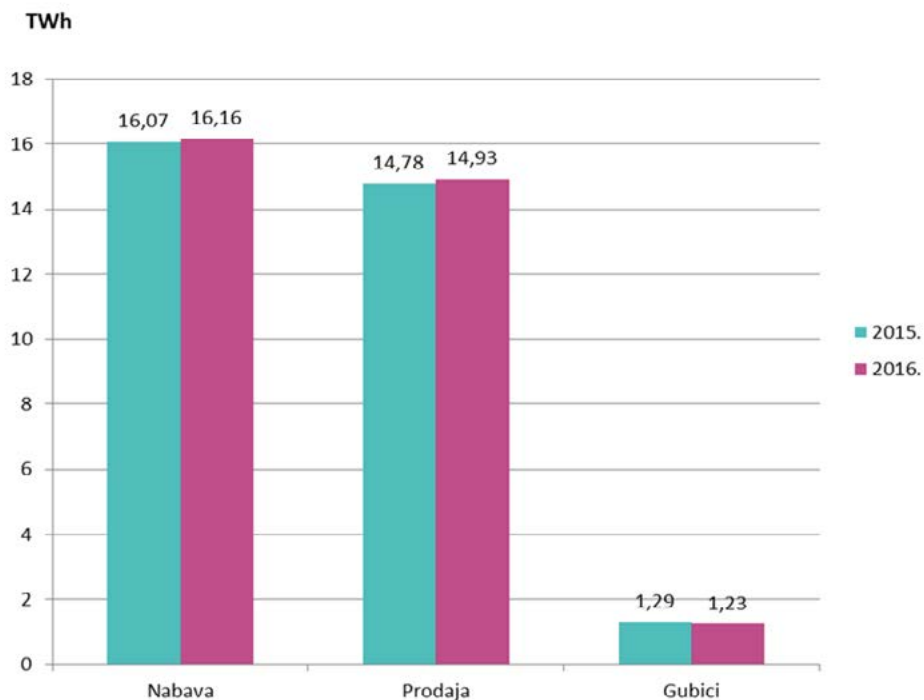
Gubici se uobičajeno izražavaju u postotnom iznosu od ukupne ostvarene nabave električne energije. Prema postojećoj metodologiji gubici električne energije u distribucijskoj mreži izračunavaju se kao razlika električne energije koja je ušla u distribucijsku mrežu (iz prijenosne mreže, drugih distribucijskih mreža i elektrana priključenih na distribucijsku mrežu) i energije obračunate kupcima. Energija koja je ušla u distribucijsku mrežu se mjesečno obračunava na temelju mjerenja, dok se veliki dio energije koja se obračunava kupcima temelji na akontacijskim ratama, što unosi pogrešku u prikaz iznosa gubitaka (skokovite promjene iznosa gubitaka tijekom godina).



Iznos gubitaka u distribucijskoj mreži u razdoblju od 1998. do 2016. godine

Iznosi gubitaka električne energije u 2016. godini, iskazani u GWh, te je dana usporedba s 2015. godinom. Vidljivo je da su gotovo sva distribucijska područja ostvarila manje prirodne iznose gubitaka električne energije u odnosu na 2015. godinu.

Gubici električne energije iskazuju se po distribucijskim područjima i za Društvo u cjelini i to u apsolutnom iznosu te u postotnom iznosu od ostvarene nabave električne energije.



Ukupni iznosi nabave, potrošnje i gubitaka električne energije za 2016. i 2015. godinu.

| Opis | | Elektra Zagreb | Elektra Zabok | Elektra Varaždin | Elektra Čakovec | Elektra Koprivnica | Elektra Bjelovar | Elektra Križ |
|----------------------------|-----|----------------|---------------|------------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------|
| Gubici električne energije | kWh | 268.956.395 | 38.370.802 | 18.173.670 | 11.018.305 | 15.308.237 | 20.118.254 | 31.697.847 |
| | % | 6,86 | 8,15 | 3,53 | 3,15 | 4,22 | 6,96 | 6,94 |

| Opis | | Elektroslavonija Osijek | Elektra Vinkovci | Elektra Slavonski Brod | Elektroistra Pula | Elektroprimorje Rijeka | Elektrodalmacija Split | Elektra Zadar | Elektra Šibenik |
|----------------------------|-----|-------------------------|------------------|------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|---------------|-----------------|
| Gubici električne energije | kWh | 80.581.222 | 46.609.223 | 30.098.995 | 62.590.097 | 114.028.391 | 198.986.750 | 71.523.528 | 50.356.692 |
| | % | 8,11 | 9,24 | 7,83 | 5,13 | 7,44 | 10,09 | 9,49 | 10,44 |

| Opis | | Elektrojug Dubrovnik | Elektra Karlovac | Elektra Sisak | Elektrolika Gospić | Elektra Virovitica | Elektra Požega | Ukupno Hrvatska |
|----------------------------|-----|----------------------|------------------|---------------|--------------------|--------------------|----------------|-----------------|
| Gubici električne energije | kWh | 39.602.467 | 61.033.610 | 26.385.872 | 30.680.935 | 6.889.191 | 11.772.146 | 1.234.782.628 |
| | % | 8,42 | 11,12 | 7,06 | 11,88 | 4,38 | 8,29 | 7,64 |

4.8. Pregled rada povjerenstva za reklamacije potrošača u 2016. godini

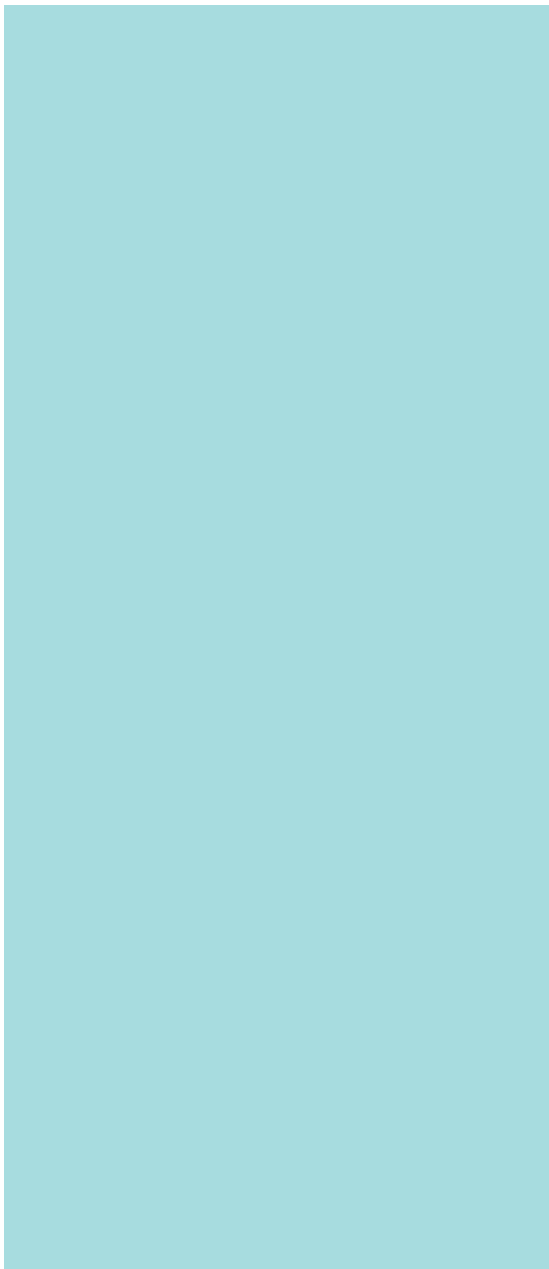
Temeljem Zakona o zaštiti potrošača, u distribucijskim područjima HEP ODS-a osnovana su Povjerenstva za reklamacije potrošača. Članovi povjerenstava su predstavnici distribucijskog područja te predstavnici udruga potrošača.

Uspoređujući aktivnosti Povjerenstva u 2016. godini s 2015. godinom, uočeno je neznatno smanjenje broja reklamacija. Broj reklamacija na obračun blago je povećan, ali je omjer osnovanih i neosnovanih zahtjeva ostao isti kao i prethodne godine. Broj reklamacija na neispravno brojilo ostao je isti, smanjen je broj reklamacija vezanih za uključenje/isključenje, naponske prilike, ali je povećan broj reklamacija razvrstanih u kategoriju „ostalo“. Omjer osnovanih i neosnovanih zahtjeva u cjelini nije se znatno promijenio u odnosu na 2015. godinu te je broj osnovanih zahtjeva na razini cca 20% ukupnog broja zahtjeva.

U tablici su prikazani podaci o radu povjerenstva za reklamacije potrošača.

| r.br. | distribucijsko područje | Osnova za reklamaciju | | | | | |
|-------|----------------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------|----------|----------|
| | | obračun | | | neispravno brojilo | | |
| | | ukupno | usvojeno | odbijeno | ukupno | usvojeno | odbijeno |
| 1 | DP Elektra Zagreb | 161 | 27 | 134 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | DP Elektra Zabok | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | DP Elektra Varaždin | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | DP Elektra Čakovec | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | DP Elektra Koprivnica | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | DP Elektra Bjelovar | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | DP Elektra Križ | 13 | 3 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | DP Elektroslavonija Osijek | 10 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | DP Elektra Vinkovci | 8 | 1 | 7 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | DP Elektra Slavonski Brod | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | DP Elektroistra Pula | 8 | 1 | 7 | 1 | 1 | 0 |
| 12 | DP Elektroprimorje Rijeka | 23 | 4 | 19 | 1 | 0 | 1 |
| 13 | DP Elektrodalmacija Split | 14 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | DP Elektra Zadar | 12 | 2 | 9 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | DP Elektra Šibenik | 6 | 1 | 5 | 1 | 1 | 0 |
| 16 | DP Elektrojug Dubrovnik | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | DP Elektra Karlovac | 11 | 1 | 10 | 2 | 0 | 2 |
| 18 | DP Elektra Sisak | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 19 | DP Elektrolika Gospić | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | DP Elektra Virovitica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | DP Elektra Požega | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | ukupno | 277 | 48 | 228 | 6 | 3 | 3 |

| klamaciju potrošača | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------|----------|------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| uključenje/ isključenje | | | naponske prilike | | | ostalo | | | | | | |
| ukupno | usvojeno | odbijeno | ukupno | usvojeno | odbijeno | ukupno | usvojeno | odbijeno | Ukupno sjednica | Ukupno reklamacija | Ukupno usvojeno | Ukupno odbijeno |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 161 | 27 | 134 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 5 | 5 | 0 | 5 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 4 | 2 | 2 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 10 | 14 | 3 | 11 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 9 | 11 | 2 | 9 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 | 3 | 0 | 3 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 | 2 | 2 | 12 | 14 | 4 | 10 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 1 | 6 | 4 | 32 | 5 | 27 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 8 | 18 | 0 | 18 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 5 | 0 | 3 | 9 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 9 | 6 | 16 | 2 | 14 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 18 | 2 | 16 | 28 | 32 | 3 | 29 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 6 | 1 | 0 | 1 | 63 | 15 | 48 | 129 | 320 | 53 | 279 |



05

Gospodarski podaci

5.1. Izvješće neovisnog revizora

Vlasniku društva HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Izvješće o reviziji godišnjih konsolidiranih financijskih izvještaja

Mišljenje

Obavili smo reviziju godišnjih financijskih izvještaja društva HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o., Zagreb, Ulica grada Vukovara 37 ("Društvo") za godinu koja je završila 31. prosinca 2016., koji obuhvaćaju Izvještaj o financijskom položaju (Bilancu) na 31. prosinca 2016., Račun dobiti i gubitka, Izvještaj o ostaloj sveobuhvatnoj dobiti, Izvještaj o promjenama kapitala i Izvještaj o novčanim tokovima Društva za tada završenu godinu, kao i pripadajuće Bilješke uz financijske izvještaje, uključujući i sažetak značajnih računovodstvenih politika i ostalih objašnjenja.

Prema našem mišljenju priloženi godišnji financijski izvještaji istinito i fer prikazuju financijski položaj Društva na 31. prosinca 2016. i financijsku uspješnost i novčane tokove Društva za tada završenu godinu u skladu s Zakonom o računovodstvu i Međunarodnim standardima financijskog izvještavanja ("MSFI").

Osnova za Mišljenje

Obavili smo našu reviziju u skladu sa Zakonom o računovodstvu, Zakonom o reviziji i Međunarodnim revizijskim standardima ("MRvS-i"). Naše odgovornosti prema tim standardima su detaljnije opisane u našem Izvješću neovisnog revizora u odjeljku o revizorovim odgovornostima za reviziju godišnjih financijskih izvještaja. Neovisni smo od Društva u skladu s Kodeksom etike za profesionalne računovođe ("IESBA Kodeks") i ispunili smo naše ostale etičke odgovornosti u skladu s IESBA Kodeksom. Vjerujemo da su revizijski dokazi koje smo dobili dostatni i primjereni da osiguraju osnovu za naše mišljenje.

Ostale informacije u Godišnjem izvješću

Uprava Društva je odgovorna za ostale informacije. Ostale informacije sadrže informacije uključene u Godišnje izvješće, ali ne uključuju godišnje financijske izvještaje i naše Izvješće neovisnog revizora o njima.

Naše mišljenje o godišnjim financijskim izvještajima ne obuhvaća ostale informacije, osim u razmjeru u kojem je to izričito navedeno u dijelu našeg Izvješća neovisnog revizora pod naslovom Izvješće o usklađenosti s ostalim zakonskim ili regulatornim zahtjevima, i mi ne izražavamo bilo koji oblik zaključka s izražavanjem uvjerenja o njima.

U vezi s našom revizijom godišnjih financijskih izvještaja, naša je odgovornost pročitati ostale informacije i razmotriti jesu li ostale informacije značajno proturječne godišnjim financijskim izvještajima ili našim saznanjima stečenih tijekom obavljanja revizije ili se drugačije čini da su značajno pogrešno prikazane. Ako, temeljeno na poslu kojeg smo obavili, zaključimo da postoji značajni pogrešni prikaz tih ostalih informacija, od nas se zahtijeva da izvijestimo tu činjenicu. U tom smislu mi nemamo nešto za izvijestiti.

Odgovornosti Uprave Društva i onih koji su zaduženi za upravljanje za godišnje financijske izvještaje

Uprava Društva je odgovorna za sastavljanje godišnjih financijskih izvještaja koji daju istinit i fer prikaz u skladu s MSFI-ima, i za one interne kontrole za koje Uprava Društva odredi da su potrebne za omogućavanje sastavljanja godišnjih financijskih izvještaja koji su bez značajnog pogrešnog prikaza uslijed prijevare ili pogreške.

U sastavljanju godišnjih financijskih izvještaja, Uprava Društva je odgovorna za procjenjivanje sposobnosti Društva da nastavi s poslovanjem po vremenski neograničenom poslovanju, objavljivanje, ako je primjenjivo, pitanja povezana s vremenski neograničenim poslovanjem i korištenjem računovodstvene osnove utemeljene na vremenskoj neograničenosti poslovanja, osim ako Uprava Društva ili namjerava likvidirati Društvo ili prekinuti poslovanje ili nema realne alternative nego da to učini.

Oni koji su zaduženi za upravljanje su odgovorni za nadziranje procesa financijskog izvještavanja kojeg je ustanovilo Društvo.

Revizorove odgovornosti za reviziju godišnjih financijskih izvještaja

Naši ciljevi su steći razumno uvjerenje o tome jesu li godišnji financijski izvještaji kao cjelina bez značajnog pogrešnog prikaza uslijed prijevare ili pogreške i izdati Izvješće neovisnog revizora koje uključuje naše mišljenje. Razumno uvjerenje

“Prema našem mišljenju priloženi godišnji financijski izvještaji istinito i fer prikazuju financijski položaj Društva na 31. prosinca 2016.”

je viša razina uvjerenja, ali nije garancija da će revizija obavljena u skladu s MRevS-ima uvijek otkriti značajno pogrešno prikazivanje kada ono postoji. Pogrešni prikazi mogu nastati uslijed prijevare ili pogreške i smatraju se značajni ako se razumno može očekivati da, pojedinačno ili u zbroju, utječu na ekonomske odluke korisnika donijete na osnovi tih godišnjih financijskih izvještaja.

Kao sastavni dio revizije u skladu s MRevS-ima, stvaramo profesionalne prosudbe i održavamo profesionalni skepticizam tijekom revizije. Mi također:

- prepoznamo i procjenjujemo rizike značajnog pogrešnog prikaza godišnjih financijskih izvještaja, zbog prijevare ili pogreške, oblikujemo i obavljamo revizijske postupke kao reakciju na te rizike i pribavljamo revizijske dokaze koji su dostatni i primjereni da osiguraju osnovu za naše mišljenje. Rizik neotkrivanja značajnog pogrešnog prikaza nastalog uslijed prijevare je veći od rizika nastalog uslijed pogreške, jer prijevare može uključiti tajne sporazume, krivotvorenje, namjerno ispuštanje, pogrešno prikazivanje ili zaobilaženje internih kontrola.
- stječemo razumijevanje internih kontrola relevantnih za reviziju kako bismo oblikovali revizijske postupke koji su primjereni u danim okolnostima, ali ne i za svrhu izražavanja mišljenja o učinkovitosti internih kontrola Društva.
- ocjenjujemo primjerenost korištenih računovodstvenih politika i razumnost računovodstvenih procjena i povezanih objava koje je stvorila Uprava Društva.
- zaključujemo o primjerenosti korištene računovodstvene osnove utemeljene na vremenskoj neograničenosti poslovanja koju koristi Uprava Društva i, temeljeno na pribavljenim revizijskim dokazima, zaključujemo o tome postoji li značajna neizvjesnost u vezi s događajima ili okolnostima koji mogu stvarati značajnu sumnju u sposobnost Društva da nastavi s poslovanjem po vremenski neograničenom poslovanju. Ako zaključimo da postoji značajna neizvjesnost, od nas se zahtijeva da skrenemo pozornost u našem Izvješću neovisnog revizora na povezane objave u godišnjim financijskim izvještajima ili, ako takve objave nisu odgovarajuće, da modificiramo naše mišljenje. Naši zaključci se temelje na revizijskim dokazima pribavljenim sve do datuma našeg Izvješća neovisnog revizora. Međutim, budući događaji ili uvjeti mogu uzrokovati da Društvo prekine s nastavljanjem poslovanja po vremenski neograničenom poslovanju.
- ocjenjujemo cjelokupnu prezentaciju, strukturu i sadržaj godišnjih financijskih izvještaja, uključujući i objave, kao i odražavaju li godišnji financijski izvještaji transakcije i događaje na kojima su zasnovani na način kojim se postiže fer prezentacija.

Mi komuniciramo s onima koji su zaduženi za upravljanje u vezi s, između ostalih pitanja, planiranim djelokrugom i vremenskim rasporedom revizije i važnim revizijskim nalazima, uključujući i u vezi sa značajnim nedostacima u internim kontrolama koji su otkriveni tijekom naše revizije.

Izvješće o usklađenosti s ostalim zakonskim ili regulatornim zahtjevima

Uprava Društva odgovorna je za sastavljanje Izvješća posloводства Društva kao sastavnog dijela Godišnjeg izvješća Društva, te smo u obvezi izraziti mišljenje o usklađenosti Izvješća posloводства Društva kao sastavnog dijela Godišnjeg izvješća Društva s godišnjim financijskim izvještajima Društva. Prema našem mišljenju, temeljeno na poslovima koje smo obavili tijekom revizije, informacije u Izvješću posloводства Društva za 2016. godinu koje je sastavni dio Godišnjeg izvješća Društva za 2016. godinu usklađene su s informacijama iznijetim u godišnjim financijskim izvještajima Društva prikazanim na stranicama 6. do 58. na koje smo iskazali mišljenje kao što je iznijeto u odjeljku Mišljenje gore.

Prema našem mišljenju, temeljeno na poslovima koje smo obavili tijekom revizije, Izvješće posloводства Društva za 2016. godinu koje je sastavni dio Godišnjeg izvješća Društva za 2016. godinu je sastavljeno u skladu sa Zakonom o računovodstvu.

Na temelju poznavanja i razumijevanja poslovanja Društva i njegova okruženja stečenog u okviru revizije, nismo ustanovili da postoje značajni pogrešni prikazi u Izvješću posloводства Društva za 2016. godinu koji je sastavni dio Godišnjeg izvješća Društva za 2016. godinu.

Uprava Društva odgovorna je za sastavljanje godišnjih financijskih izvještaja Društva za godinu koja je završila 31. prosinca 2016. u propisanom obliku temeljem Pravilnika o strukturi i sadržaju godišnjih financijskih izvještaja (NN 95/16), te u skladu s ostalim propisima koji uređuju poslovanje Društva ("Standardni godišnji financijski izvještaji"). Financijske informacije iznijete u standardnim godišnjim financijskim izvještajima Društva u skladu su sa informacijama iznijetim u godišnjim financijskim izvještajima Društva prikazanim na stranicama 6. do 58. na koje smo iskazali mišljenje kao što je iznijeto u odjeljku Mišljenje gore.

U Zagrebu, 21. travnja 2017. godine
Zdenko Balen, član Uprave
Irena Jadrešić, ovlaštenu revizor

BDO Croatia d.o.o.
Trg J. F. Kennedy 6b
10000 Zagreb

5.2. Račun dobiti i gubitka

Prihode od prodaje najvećim dijelom čine prihodi od prodaje električne energije kupcima temeljem tarifnih stavki za opskrbu električnom energijom u okviru univerzalne usluge, tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu te tarifnih stavki za distribuciju električne energije (NN 104/2015). Nakon 2.11.2016. godine, osnivanjem HEP ELEKTRE i izdvajanjem djelatnosti opskrbe, prihod temeljem tarifnih sustava za opskrbu predstavlja prihod HEP ELEKTRE.

Druga najveća stavka su prihodi od naknada za priključenje, koje su se do 01.01.2010. godine razgraničavale kroz očekivani vijek upotrebe imovine. Nakon 1. siječnja 2010. godine usvojeno je tumačenje Međunarodnog odbora za tumačenje standarda financijskog izvješćivanja (IFRIC – a) br. 18 pod nazivom „Prijenos imovine s kupaca“. Ovo tumačenje razjašnjava zahtjeve utvrđene MSFI-jevima u pogledu načina obračunavanja ugovora po kojima subjekt od kupca dobiva neku stavku nekretnine, postrojenja i opreme ili novac za njihovu izgradnju, a koju za uzvrat koristi za priključenje kupca na mrežu ili da bi kupcu omogućio stalan pristup isporuci dobara odnosno usluga. Kad neki predmet nekretnine, postrojenja i opreme prenesen s kupca udovoljava definiciji imovine, Društvo ga je dužno iskazati u svojim financijskim izvještajima te se naknada za priključenje priznaje kao prihod u trenutku kada se kupac priključi na mrežu ili kada mu se omogućí stalni pristup isporuci usluge.

Ostali značajniji poslovni prihodi uključuju prihode nastale upotrebom vlastitih proizvoda i usluga te prihod od nestandardnih usluga i obavljenih usluga strankama.

Dvije najznačajnije stavke poslovnih rashoda čine materijalni troškovi i troškovi osoblja.

Materijalni troškovi uključuju najvećim dijelom troškove nabave sirovina i materijala te vanjskih radova i usluga, kao i troškove nabave električne energije za pokriće gubitaka na mreži distribucije sukladno Zakonu o tržištu električne energije, kao i alocirane troškove zajedničkih funkcija HEP-a d.d. U skladu s već gore spomenutim Ugovorom o kupoprodaji električne energije za krajnje kupce u okviru univerzalne usluge i zajamčene opskrbe između Društva i HEP-a d.d., u poslovnim knjigama se na stavci troškova sirovina i materijala evidentira trošak nabave električne energije od HEP-a d.d (do 1.11.2016. g. i osnivanja HEP ELEKTRE). Troškovi gubitaka na mreži distribucije su evidentirani u stavci ostali vanjski troškovi.

Iznos stavke troškova osoblja obuhvaća bruto plaće i doprinose.

U stavci ostali troškovi uključeni su, između ostalog, troškovi za ostala materijalna prava po Kolektivnom ugovoru, troškovi službenih putovanja, troškovi prijevoza na rad, porezi i doprinosi na primanja u naravi i ostali porezi, doprinosi i naknade, terenski dodatak, naknade za plaćanje računa u FINI, putem pošte i banaka, bankarske naknade i troškovi platnog prometa.

Zbog postojanja vjerojatnosti da neka potraživanja od kupaca neće biti naplaćena kroz duži rok, Društvo temeljem razumne procjene i iskustva stečenog kroz duže razdoblje obavlja vrijednosno usklađenje nenaplaćenih potraživanja za sumnjiva potraživanja od kupaca električne energije (energija, opskrba, mrežarina). Dio iznosa stavke vrijednosnog usklađenja kratkotrajne imovine se odnosi na vrijednosno usklađenje potraživanja od kupaca usluga. Drugi dio se odnosi na ispravak vrijednosti nekurentnih zaliha temeljem pregleda ukupne starosne strukture zaliha i zaliha bez obrtaja tijekom godina te na temelju pregleda značajnih, pojedinačnih iznosa uključenih u zalihe.

Rezerviranje je priznato kada Društvo ima sadašnju zakonsku ili izvedenu obvezu koja je nastala kao rezultat prošlih događaja te je vjerojatno da će odljev sredstava biti potreban da se podmiri obveza, a pouzdano se može procijeniti iznos obveze.

Rezerviranja se usklađuju s procjenom temeljenom na trenutno najboljim saznanjima. Takve se procjene koriste za jubilarne nagrade i otpremnine zaposlenicima, sudske sporove te neiskorištene godišnje odmore.

Ostali poslovni rashodi uključuju neotpisanu vrijednost i druge troškove rashodovane i otuđene dugotrajne imovine, naknadno utvrđene rashode iz prethodnih godina za isplate zaposlenima te manjkove po godišnjem popisu imovine.

Financijski rashodi uključuju kamate po kreditima za imovinu u zakupu, zatezne kamate po ugovorima za osnovna i obrtna sredstva te gubitak temeljem usklađenja fer vrijednosti investicijskog ulaganja u nekretnine (stanovi u posjedu radi ostvarivanja zarade od najamnina ili prodaje).

Društvo je poslovnu 2016. godinu završilo s dobiti od 667.086.760 kn nakon oporezivanja.

| | 2015. godine | 2014. godine |
|--|--------------------|--------------------|
| | u tisućama kuna | u tisućama kuna |
| Prihodi od distribucije i opskrbe električne energije – povezana društva | - | 1.716.595 |
| Prihod od prodaje električne energije kupcima u okviru univerzalne i zajamčene opskrbe | 2.855.051 | 3.069.351 |
| Prihod od prodaje električne energije – naknada za mrežu | 3.382.560 | 1.523.742 |
| Prihod od prodaje usluga | 357.403 | 342.024 |
| Ostali prihodi – povezana društva | 18.387 | 18.707 |
| Ostali prihodi iz poslovanja | 402.918 | 386.351 |
| Ukupno poslovni prihodi | 7.016.319 | 7.056.770 |
| Troškovi nabave električne energije od HEP-a d.d. | (2.476.573) | (2.697.549) |
| Troškovi nabave električne energije od HROTE | (235.525) | (215.346) |
| Troškovi gubitaka na mreži i nabavki energije uravnoteženja | (492.042) | (533.989) |
| Troškovi usluga | (239.045) | (207.952) |
| Troškovi osoblja | (1.057.481) | (1.028.063) |
| Troškovi amortizacije | (853.746) | (818.649) |
| Administrativni troškovi – povezana društva | (154.658) | (146.771) |
| Ostali rashodi iz poslovanja | (533.464) | (554.261) |
| Ukupno poslovni rashodi | (6.042.534) | (6.202.580) |
| Dobit iz poslovanja | 973.784 | 854.190 |
| Financijski prihodi | 2.072 | 1.269 |
| Financijski rashodi | (67.605) | (73.513) |
| Neto gubitak iz financijskih aktivnosti | (65.533) | (72.244) |
| Dobit prije oporezivanja | 908.251 | 781.946 |
| Porez na dobit | (183.052) | (161.885) |
| Dobit tekuće godine | 725.199 | 620.061 |
| Ostala sveobuhvatna dobit tekuće godine | - | - |
| Ukupno sveobuhvatna dobit tekuće godine | 725.199 | 620.061 |

5.3. Bilanca Društva

Dugotrajna nematerijalna imovina uključuje patente, zaštitne znakove i licence, a iskazana je po trošku nabave smanjenom za amortizaciju. Dugotrajna materijalna imovina najvećim dijelom uključuje nekretnine, postrojenja i opremu te materijalnu imovinu u pripremi (investicije u tijeku). Dugotrajna imovina koju je Hep d.d. prije osnivanja Društva imala iskazanu u svojim knjigama u sektoru distribucije, iznajmljena je novoosnovanom Društvu po nabavnoj vrijednosti s akumuliranom amortizacijom i klasificirana je kao financijski najam. Imovina nabavljena nakon početka rada Društva također je po završetku izgradnje iznajmljena od strane HEP-a d.d. po nabavnoj vrijednosti.

Vrijednost dugotrajne materijalne imovine amortizira se primjenom linearne metode tijekom procijenjenog vijeka trajanja koristeći godišnje stope.

Dugoročna potraživanja se odnose na prodaju stanova na kredit koje je HEP d.d. prodao svojim zaposlenicima u ranijim godinama. Navedena potraživanja su prenesena Društvu od strane HEP-a d.d. na dan 1. srpnja 2002. godine.

Odgođena porezna imovina računa se za porezno nepriznata rezerviranja za jubilarne nagrade i otpremnine za odlazak u redovnu mirovinu te za vrijednosno usklađenje zaliha.

Zalihe sadrže elektromaterijal, ostale materijale, rezervne dijelove i sitni inventar, a iskazane su po nižoj vrijednosti troška nabave utvrđenog usporedbom prosječne ponderirane cijene umanjene za ispravak vrijednosti zastarjelih i prekomjernih zaliha i neto očekivane prodajne vrijednosti. Provodi se ispravak vrijednosti zaliha na temelju pregleda ukupne starosne strukture zaliha i zaliha bez obrtaja tijekom godina te na temelju pregleda značajnih, pojedinačnih iznosa uključenih u zalihe.

Kratkoročna potraživanja se najvećim dijelom odnose na potraživanja od kupaca te potraživanja od poduzetnika unutar HEP grupe. Zbog postojanja vjerojatnosti da neka potraživanja od kupaca neće biti naplaćena kroz duži rok, Društvo temeljem razumne procjene i iskustva stečenog kroz duže razdoblje obavlja vrijednosno usklađenje nenaplaćenih potraživanja. Utužena potraživanja i potraživanja od subjekata u stečajnom postupku ispravljaju se u punom iznosu

| IMOVINA | 31.prosinca 2016. | 31.prosinca 2015. | KAPITAL I OBVEZE | 31.prosinca 2016. |
|--|----------------------|----------------------|--|----------------------|
| | u tisućama kuna | u tisućama kuna | | u tisućama kuna |
| Nekretnine, postrojenja i oprema | 13.675.022 | 12.937.655 | Osnivački kapital | 699.436 |
| Investicije u tijeku | 848.293 | 843.099 | Kapitalne rezerve | 1.065.524 |
| Nematerijalna imovina | 24.513 | 30.692 | Zadržana dobit | 899.817 |
| Investicijsko ulaganje u nekretnine | 59.186 | 59.085 | | |
| Potraživanja od prodaje stanova | 10.392 | 12.922 | Ukupna kapital | 2.664.777 |
| Predujmovi za materijalnu imovinu | 2.826 | 1.947 | | |
| Odgođena porezna imovina | 60.599 | 82.703 | | |
| Financijska imovina | 15.960 | 16.033 | Dugoročne obveze prema povezanim društvima | 7.485.248 |
| | | | Ostale dugoročne obveze i odgođeni prihod | 3.045.687 |
| Ukupna dugotrajna imovina | 14.696.791 | 13.984.136 | Dugoročna rezerviranja | 286.749 |
| | | | | |
| | | | Ukupne dugoročne obveze | 10.817.684 |
| Zalihe | 269.764 | 260.846 | | |
| Potraživanja od kupaca | 335.914 | 755.407 | | |
| Potraživanja od povezanih društava | 1.016.172 | 912.644 | Obveze prema dobavljačima | 384.820 |
| Tekuće dospijeće dugoročnih potraživanja | 3.350 | 3.140 | Obveze prema povezanim društvima | 1.287.955 |
| Ostala kratkotrajna imovina | 35.596 | 18.262 | Tekuća dospjeća dugoročnih obveza prema povezanim društvima | 607.403 |
| Novac i novčani ekvivalenti | 379.742 | 308.821 | Ostale kratkoročne obveze | 974.690 |
| | | | | |
| Ukupna kratkotrajna imovina | 2.040.538 | 2.259.120 | Ukupne kratkoročne obveze | 3.254.868 |
| UKUPNA IMOVINA | 16.737.329 | 16.243.256 | UKUPNO KAPITAL I OBVEZE | 16.737.329 |

na teret rashoda, bez obzira na rok potraživanja. Otpis se provodi na teret troškova usklađivanja vrijednosti imovine i u korist ispravka vrijednosti kratkotrajnih potraživanja. S danom 2.11.2016. godine, dio potraživanja od kupaca je Planom podjele prilikom osnivanja društva HEP ELEKTRA d.o.o. prenijet u Bilancu tog novog društva.

Potraživanja prema povezanim poduzetnicima odnose se jednim većim dijelom na potraživanja od HEP ELEKTRE d.o.o. za naknadu za korištenje mreže distribucije. HEP ELEKTRA d.o.o. od 2.11.2016. godine naplaćuje od svojih kupaca (kupaca kućanstva u okviru univerzalne usluge i zajamčene opskrbe) po jedinstvenom računu i naknadu za korištenje mreže. Sukladno Zakonu o tržištu električne energije (NN 22/13, 95/15 i 102/15), članku 46. stavku 11., od 1. siječnja 2017. godine i ostali tržišni opskrbljivači svojim krajnjim kupcima iz kategorije kućanstvo i ostalim kupcima na niskom naponu izdaju jedinstveni račun za električnu energiju i korištenje mreže.

Na temelju Metodologije za određivanje cijena za obračun električne energije uravnoteženja subjektima odgovornim za odstupanje (NN 71/16), Pravila organiziranja tržišta električne energije (NN 212/15, 48/16) i Pravila o uravnoteženju elektonergetskog sustava (NN 133/06, NN 135/11), provodi se obračun troškova odstupanja gubitaka za potrebe HEP ODS-a. Taj trošak je također jedno od značajnijih potraživanja prema povezanim poduzetnicima (HEP d.d.). Značajnija potraživanja od povezanih poduzetnika predstavljaju i potraživanja temeljem sredstava prenesenih sa prolaznih računa za uplate kupaca za električnu energiju na račune HEP-a d.d. (za kupce koji su ostali kupci HEP ODS-a – poduzetništvo na srednjem naponu), potraživanja prema povezanim društvima za obavljene usluge, kao i potraživanja za plaćene investicije (HEP d.d.).

U odnosu na 2015. godinu, na stavku Bilance potraživanja od povezanih poduzetnika utjecalo je odvajanje HEP ELEKTRE iz HEP ODS-a, prije svega potraživanja temeljem sredstava prenesenih sa prolaznih računa za uplate kupaca za električnu energiju na račune HEP-a d.d.).

Društvo je u 2016. godini povećalo rezerve kapitala po osnovi prenošenja prava vlasništva nad građevinama i opremom preuzetim od Hrvatskih autocesta d.o.o.

Dugoročne obveze obuhvaćaju najvećim dijelom obveze temeljem financijskog najma nekretnina, postrojenja i opreme. Obveza po financijskom najmu od HEP-a d.d. odnosi se na svu nematerijalnu i materijalnu imovinu unajmljenu Društvu 1. srpnja 2002. godine, kao i za imovinu nabavljenu od strane HEP-a d.d. nakon navedenog datuma. Plaćanje obveze je ugovoreno na rok koji je jednak preostalom amortizacijskom vijeku dugotrajne imovine. Najam se plaća mjesečno u visini obračunate amortizacije za imovinu primljenu u najam i kamate koja se obračunava prema kreditima koji su korišteni u HEP-u d.d. za izgradnju navedene imovine.

Kratkoročne obveze obuhvaćaju najvećim dijelom obveze prema HEP-u d.d. Sukladno Zakonu o tržištu električne energije (NN 22/13, 102/15), sklopljen je Ugovor za isporuku električne energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži između Društva i HEP-a d.d. Društvo nakon odvajanja HEP ELEKTRE obavlja naplatu potraživanja od krajnjih kupaca električne energije za kupce poduzetništva na srednjem naponu, a sredstva se prenose na račun HEP-a d.d. Sredstvima se namiruju obveze prema HEP-u d.d. za prodanu električnu energiju i električnu energiju za pokriće gubitaka, sukladno Ugovorima o kupoprodaji električne energije i isporuci električne energije za pokriće gubitaka, te usluge HEP-a d.d.

Ostale kratkoročne obveze prema HEP-u d.d. nastale su najvećim dijelom temeljem kupovine materijala i rezervnih dijelova, najma nekretnina, postrojenja i opreme te za investicije koje se financiraju od strane HEP-a d.d. Nakon završetka izgradnje imovina se prenosi Društvu kao financijski najam.

Druge kratkoročne obveze uključuju obveze za primljene predujmove za naknade za priključenje, obveze prema dobavljačima te prema zaposlenima.

Ostale kratkoročne obveze obuhvaćaju i obveze prema HROTE-u za naknadu za obnovljive izvore energije.

Temeljem Zakona o energiji (NN120/12, 14/14, 102/15) te Uredbe o naknadama za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora (NN 128/2013), HROTE prikupljena sredstva koristi za financiranje poslova u sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz postrojenja koja koriste obnovljive izvore energije. Društvo je obvezno takvu proizvedenu energiju otkupiti od HROTE- a razmjerno svom udjelu na tržištu.

Odgodeni prihod budućeg razdoblja pretpostavlja prihod od imovine financirane iz naknade za priključenje. On se priznaje istovremeno s amortizacijom materijalne imovine na koju se odnosi, što vrijedi za ugovore o priključenju sklopljene s kupcima do 30.6.2009. godine. Nakon 1. srpnja 2009. godine naknada za priključenje priznaje se u prihod u trenutku kada se kupac priključi na mrežu ili kada mu se omogući stalni pristup isporuci usluge, u iznosu novca koji je primljen od kupca, a temeljem odluke Odbora za tumačenje standarda financijskog izvještavanja u RH od 11. siječnja 2010. godine (NN 18/2010).

31. prosinca 2015.

u tisućama kuna

699.456

460.244

726.601

1.886.301

6.312.510

3.259.796

359.754

9.932.060

407.991

2.695.027

584.782

737.095

4.424.895

16.243.256

5.4. Prihodi i rashodi

| R.br. | Aktivnost /Konto | Opis | Ostvarenje 01-12.2015. | Plan 01-12.2016. | Ostvarenje 01-12.2016. | Index 7:5 |
|-------------|-------------------|--|---------------------------|----------------------|---------------------------|--------------|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | | Prihod od prodaje električne energije | 6.199.358.389 | 5.464.418.232 | 5.548.531.164 | 90 |
| 2 | | Prihod od prodaje toplinske energije | 0 | 0 | 0 | |
| 3 | | Prihod od prodaje plina | 0 | 0 | 0 | |
| 4 | | Prihod od obavljenih usluga drugima | 357.442.075 | 306.519.500 | 387.783.346 | 108 |
| 5 | | Prihod od investicija u vlastitoj režiji | 79.882.082 | 72.000.000 | 87.245.470 | 109 |
| 6 | | Prihod od tržišnih funkcija HOPS-a | 0 | 0 | 0 | |
| 7 | | Prihod od vlastite potrošnje el., topl. energije i plina | 1.608.963 | 1.760.000 | 1.347.543 | 84 |
| 8 | | Prihod od restorana (reprezentacija) | 1.881.576 | 2.090.000 | 1.964.351 | 104 |
| 9 | | Ostali poslovni prihodi | 299.515.363 | 324.000.500 | 374.016.503 | 125 |
| 10 | | Izvanredni prihodi | 19.469.257 | 0 | 17.985.714 | 92 |
| I. | | POSLOVNI PRIHODI (1 do 10) | 6.959.157.704 | 6.170.788.232 | 6.418.874.091 | 92 |
| 11 | | Prihod za proizvodnju i nabavu električne energije | 0 | 0 | 0 | |
| 12 | | Prihod za naknadu prijenosa električne energije | 0 | 0 | 0 | |
| 13 | | Prihod za naknadu distribucije i opskrbe elek. energije | 0 | 0 | 0 | |
| 14 | | Prihod od isporuke toplinske energije iz sustava i prodaja plina HEP Plinu | 0 | 0 | 0 | |
| 15 | | Prihod za pokrivanje zajedničkih tr. HEP Grupe i HEP d.d. | 0 | 0 | 0 | |
| 16 | | Prihod od usluga unutar HEP Grupe | 18.931.723 | 19.085.000 | 76.952.652 | 406 |
| 17 | | Prihodi temeljem tržišnih funkcija unutar HEP grupe | 38.251.229 | 29.190.324 | 28.598.100 | 75 |
| 18 | | Prihodi za fakturirane gubitke na mreži pr. i dis. | 0 | 0 | 92.994.926 | |
| II. | | PRIHOD UNUTAR HEP GRUPE | 57.182.952 | 48.275.324 | 198.545.678 | 347 |
| III. | | UKUPNI POSLOVNI PRIHODI (I+II) | 7.016.340.656 | 6.219.063.556 | 6.617.419.769 | 94 |
| 19 | 116 | Troškovi nabave električne energije izvan sustava | 235.527.845 | 221.413.974 | 221.737.978 | 94 |
| 20 | 61 | Nabava električne energije u sustavu i troškovi gubitaka | 2.968.615.391 | 2.187.387.207 | 2.306.213.147 | 78 |
| 21 | 6115,6116 | Nabava elek. energ. uravnotež. od HOPS-a i opskrbljivača | 0 | 0 | 0 | |
| 22 | 619 | Nabava pomoć. usluga sust. i elek. energ. uravnotež. od HEP-a d.d. | 0 | 0 | 0 | |
| 23 | 62 | Nabava toplinske energije i plina u sustavu | 0 | 0 | 0 | |
| 24 | | Troškovi nabave plina - HEP Plin, skladišni kapacitet, transport | 0 | 0 | 0 | |
| 25 | | Nabavna vrijednost prodane robe - plin | 0 | 0 | 0 | |
| 26 | 111,112 | Troškovi energetskog goriva i materijala prerade | 0 | 0 | 0 | |
| 27 | 111x4 | Naknada za korištenje voda (HE) | 0 | 0 | 0 | |
| 28 | 118x1 | Naknada za zaštitu, korištenje i pročišćavanje voda (TE) | 0 | 0 | 0 | |
| 29 | 118x2 | Naknada za korištenje prostora elektrana | 0 | 0 | 0 | |
| 30 | 1181,1182 | Koncesije na vodama i vodnom dobru te koncesija za plin i toplinarstvo | 552.674 | 954.721 | 867.484 | 157 |
| 31 | 118x6,118x7,118x8 | Naknade na emisije u okoliš NO2, SO2 i trgovanje emisijama CO2 | 0 | 0 | 0 | |
| 32 | 119 bez 1194 | Ostali direktni troškovi osnovne djelatnost | 0 | 0 | 0 | |
| 33 | 12 | Održavanje energetskih objekata (materijal i usluge) | 195.355.143 | 209.699.999 | 189.685.184 | 97 |
| 34 | | OSTALI MATERIJALNI TROŠKOVI (34 do 55) | 259.273.987 | 303.715.093 | 243.176.841 | 94 |

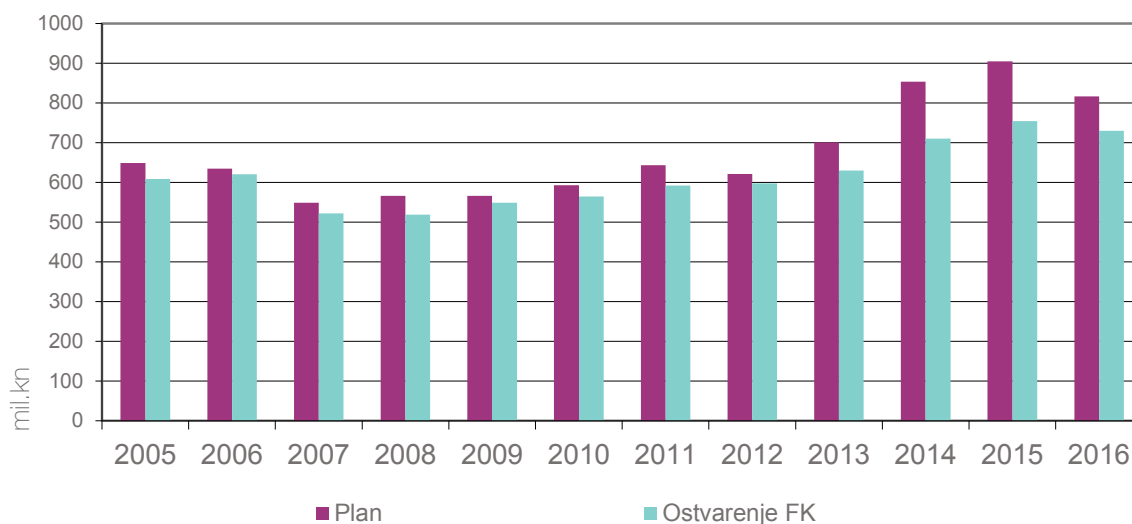
| | | | | | | |
|----|-------|--|---------------|---------------|---------------|-----|
| 35 | 110 | Troškovi mjernog mjesta | 38.542.363 | 73.931.680 | 39.302.899 | 102 |
| 36 | 113 | Troškovi smjene (materijal i usluge) | 0 | 0 | 0 | |
| 37 | 114 | Troškovi upravljanja i pogonskih intervencija (mat. i usl.) | 3.581.754 | 3.897.000 | 3.302.357 | 92 |
| 38 | 115 | Troškovi prodajne funkcije (materijal i usluge) | 55.201.727 | 46.541.300 | 48.239.837 | 87 |
| 39 | 1317 | Troškovi zaštite na radu | 12.192.510 | 20.180.500 | 13.844.700 | 114 |
| 40 | 1319 | Alati i strojevi | 4.674.854 | 5.024.691 | 4.335.138 | 93 |
| 41 | 1320 | Troškovi uredskog poslovanja | 5.823.603 | 5.930.800 | 5.984.134 | 103 |
| 42 | 1321 | Uredska oprema | 896.521 | 1.401.500 | 1.566.398 | 175 |
| 43 | 1322 | Troškovi telekomunikacijskih usluga | 8.200.645 | 7.823.947 | 7.601.489 | 93 |
| 44 | 1323 | Poštanske i dostavljачke usluge | 1.115.661 | 1.314.200 | 1.175.204 | 105 |
| 45 | 1324 | Rasvjeta i grijanje | 32.519.683 | 31.865.116 | 24.203.450 | 74 |
| 46 | 1325 | Održavanje i popravak nekretnina | 21.064.025 | 23.420.920 | 22.248.664 | 106 |
| 47 | 1326 | Održavanje računarske opreme | 5.063.120 | 5.649.000 | 5.128.973 | 101 |
| 48 | 1328 | Najamnine i prava služnosti | 2.782.310 | 3.336.620 | 3.058.699 | 110 |
| 49 | 1329 | Troškovi zaštite | 10.263.406 | 11.045.828 | 10.179.146 | 99 |
| 50 | 1330 | Promocija i odnosi s javnošću | 49.132 | 128.300 | 89.632 | 182 |
| 51 | 1332 | Istraživanje i razvoj | 1.889.795 | 3.654.250 | 1.943.903 | 103 |
| 52 | 134 | Vozni park | 52.725.394 | 55.048.521 | 47.990.809 | 91 |
| 53 | 135 | Restoran | 1.735.687 | 2.089.360 | 1.802.748 | 104 |
| 54 | 1362 | Troškovi odmarališta | 0 | 0 | 0 | |
| 55 | 1372 | Održavanje tehničkih sustava zaštite | 188.921 | 341.000 | 232.560 | 123 |
| 56 | 1373 | Održavanje telekomunikacijske opreme | 762.878 | 1.090.560 | 946.101 | 124 |
| 57 | 2 | Troškovi za investicije u vlastitoj režiji (materijal) | 0 | 0 | 0 | |
| 58 | 3 | Troškovi za naplative usluge (materijal i usluge) | 16.999.784 | 20.075.000 | 16.658.244 | 98 |
| 59 | 47 | Troškovi osoblja (59+60) | 1.057.480.976 | 1.089.958.037 | 1.075.964.182 | 102 |
| 60 | | Bruto plaće | 902.932.856 | 929.983.065 | 919.720.706 | 102 |
| 61 | | Doprinosi na bruto plaće | 154.548.120 | 159.974.972 | 156.243.476 | 101 |
| 62 | 43 | Amortizacija | 853.746.041 | 897.808.131 | 919.220.596 | 108 |
| 63 | 45 | Vrijednosno usklađivanje imovine i rezerviranja | 154.090.046 | 70.500.000 | 394.412.309 | 256 |
| 64 | | Ostala materijalna prava zaposlenih (64+65) | 39.080.723 | 42.852.965 | 51.076.034 | 131 |
| 65 | 1312 | Otpremnine | 2.806.888 | 5.402.842 | 14.085.623 | 502 |
| 66 | 13131 | Isplate prema Kolektivnom ugovoru | 36.273.835 | 37.450.123 | 36.990.410 | 102 |
| 67 | 1335 | Ugovoreno osiguranje | 0 | 10.000 | 45.218 | |
| 68 | | Fond rizika | 0 | 0 | 0 | |
| 69 | | Porezi i doprinosi neovisni o poslovnom rezultatu (69+70+71) | 26.831.621 | 30.064.640 | 27.304.510 | 102 |
| 70 | 1336 | Naknade i članarine | 25.645.103 | 28.500.854 | 26.012.733 | 101 |
| 71 | 1337 | Porezi i doprinosi | 1.186.519 | 1.563.786 | 1.291.777 | 109 |
| 72 | 13133 | Doprinosi za neplaćeni dopust | 0 | 0 | 0 | |
| 73 | 4411 | Troškovi službenih putovanja | 4.590.459 | 5.536.500 | 5.327.012 | 116 |
| 74 | 4412 | Naknade troškova prijevoza na rad | 47.609.347 | 49.547.299 | 47.081.604 | 99 |
| 75 | 4419 | Naknade ostalih troškova zaposlenima | 7.095.448 | 8.215.000 | 8.437.636 | 119 |

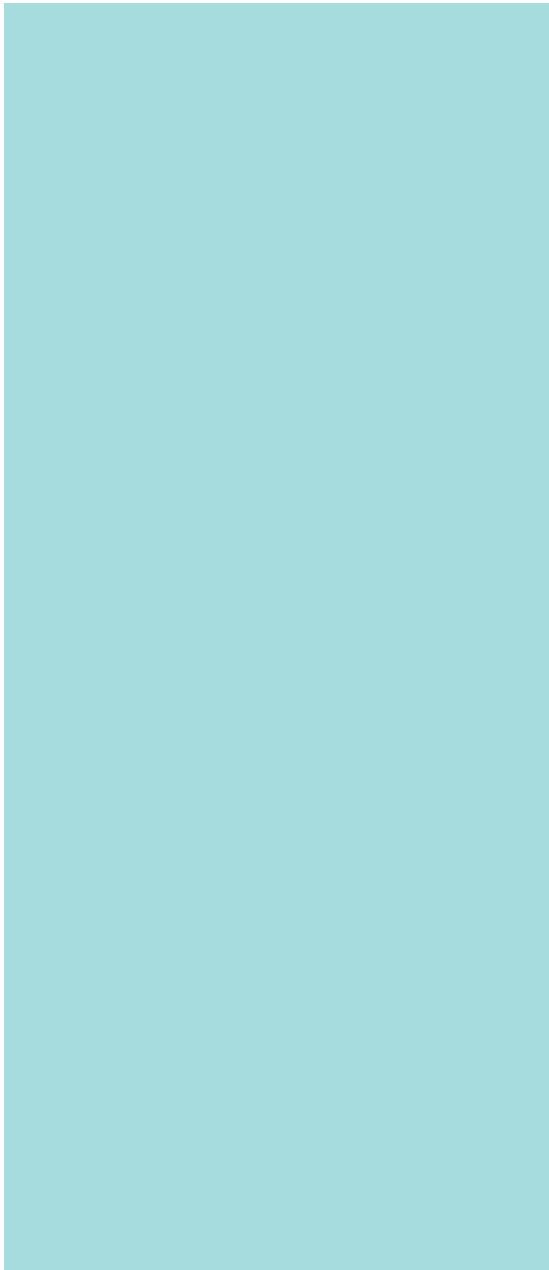
| | | | | | | |
|--------------|-----------|--|----------------------|----------------------|----------------------|------------|
| 76 | 1360 | Reprezentacija | 1.531.537 | 1.350.000 | 1.496.892 | 98 |
| 77 | 1333,1377 | Bankovni troškovi, trošk. platnog prometa, trošk. izdavanja obveznica | 12.451.347 | 9.481.200 | 10.040.481 | 81 |
| 78 | | Troškovi stručnog obrazovanja (78+79) | 4.400.463 | 7.628.855 | 5.514.104 | 125 |
| 79 | 1315 | Obuka osoblja | 3.111.072 | 5.724.960 | 4.359.306 | 140 |
| 80 | 1339 | Stipendije, pomoći i stručna praksa učenika i studenata | 1.289.391 | 1.903.895 | 1.154.799 | 90 |
| 81 | 48 | Naknadno utvrđeni troškovi iz proteklih godina | 0 | 0 | 0 | |
| 82 | | Ostali troškovi poslovanja (82 do 97) | 21.137.252 | 32.095.970 | 27.692.370 | 131 |
| 83 | 13132 | Medicinski programi odmora i rehabilitacije, zdravstv.usluge i iskaznice | 373.723 | 6.157.840 | 4.318.545 | 1.156 |
| 84 | 1375 | Darovanja u vrijednosti do 2% prihoda | 0 | 0 | 0 | |
| 85 | 1314 | Kompenzacije u slučaju povrede na radu i prof.oboljenja | 5.427 | 40.900 | 21.465 | 396 |
| 86 | 1316 | Troškovi standarda zaposlenih | 1.275.278 | 1.919.359 | 370.454 | 29 |
| 87 | 1327 | Troškovi štampanja i informiranja | 1.499.053 | 2.894.554 | 1.434.856 | 96 |
| 88 | 1331 | Naknade za profesionalne usluge | 3.271.120 | 4.321.527 | 2.897.321 | 89 |
| 89 | 1378 | Troškovi javne nabave | 1.248.725 | 1.711.895 | 1.453.024 | 116 |
| 90 | 1334,1374 | Troškovi zaštite okoline i naknade na opterećivanje okoliša otpadom | 1.484.760 | 2.141.000 | 1.792.050 | 121 |
| 91 | 1338 | Nadzorni odbor i povjerenstva | 52.041 | 61.300 | 55.432 | 107 |
| 92 | 1361 | Neposlovni rashodi | 29.315 | 34.000 | 27.491 | 94 |
| 93 | 1363 | Troškovi stanova u vlasništvu HEP-a | 7.326 | 255.000 | 234.688 | 3.203 |
| 94 | 1364 | Poslovi na uređenju statusa NE Krško i ostalih el. en. objekata izvan RH | 0 | 0 | 0 | |
| 95 | 1365 | Troškovi restrukturiranja | 571.851 | 275.108 | 275.107 | 48 |
| 96 | 1367 | Naknade za obav. posl. regulacije i organiziranja: tržišta za energet. djelat. | 4.343.967 | 4.439.000 | 3.741.460 | 86 |
| 97 | 1371 | Naknade šteta pravnim i fizičkim osobama | 6.772.939 | 7.704.600 | 10.939.664 | 162 |
| 98 | 1370 | Ostali troškovi poslovanja i projekt DYMASOS | 201.726 | 139.887 | 130.812 | 65 |
| 99 | 1376 | Sufinanciranje pri izgradnji investicijskih objekata | 0 | 0 | 0 | |
| 100 | | Izvanredni rashodi | 17.753.574 | 0 | 34.431.616 | 194 |
| 101 | | ALOCIRANI ZAJEDNIČKI TROŠKOVI U HEP GRUPI (101+102) | 190.996.201 | 178.603.164 | 195.244.530 | 102 |
| 102 | 63,64 | Zajednički troškovi HEP Grupe i HEP d.d. | 152.185.039 | 140.027.859 | 142.045.952 | 93 |
| 103 | 66 | Troškovi između d.o.o. | 38.811.162 | 38.575.305 | 53.198.579 | 137 |
| IV. | | UKUPNI TROŠKOVI | 6.115.119.860 | 5.366.897.755 | 5.781.627.972 | 95 |
| 104 | | Promjene vrijednosti zaloha | 0 | 0 | 0 | |
| 105 | | Nabavna vrijednost prodane robe - emisije, ostalo | 757.020 | 0 | 585.032 | 77 |
| 106 | 67 | Smanjenje troškova za usluge unutar HEP grupe | 0 | 0 | 0 | |
| 107 | | Smanjenje troškova za interni obračun | -7.348.529 | -8.000.000 | -6.938.819 | 94 |
| V. | | POSLOVNI RASHODI | 6.108.528.351 | 5.358.897.755 | 5.775.274.185 | 95 |
| VI. | | DOBIT IZ POSLOVNIH AKTIVNOSTI (I+II-V) | 907.812.305 | 860.165.801 | 842.145.584 | 93 |
| 108 | | Financijski prihodi | 2.039.301 | 0 | 1.581.312 | 78 |
| 109 | | Financijski rashodi | 1.600.192 | 754.452 | 1.029.657 | 64 |
| VII. | | DOBIT/GUBITAK IZ FINACIJSKIH AKTIVNOSTI | 439.110 | -754.452 | 551.656 | 126 |
| 110 | | Manjinski udio | 0 | 0 | 0 | |
| VIII. | | DOBIT FINACIJSKOG RAZDOBLJA PRIJE OPOREZIVANJA | 908.251.415 | 859.411.349 | 842.697.238 | 93 |

5.5. Ostvarenje plana redovnog poslovanja

| Naziv aktivnosti | | Plan | Ostvarenje | % |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|------------|
| 11 | Direktni troškovi osnovne djelatnosti | 346.738.675 | 313.450.555 | 90% |
| 12 | Troškovi održavanja | 209.699.999 | 189.685.184 | 90% |
| 13 | Opći troškovi poslovanja | 259.975.778 | 226.791.074 | 87% |
| Ukupno redovno poslovanje | | 816.414.452 | 729.926.812 | 89% |

Ostvarenje plana redovnog poslovanja za 2016. godinu





06

Kapitalni objekti

6.1. Izgrađeni kapitalni objekti

| R.br | Šifra akt. | Šifra DP-a | Objekt | Oznaka prioriteta po važnosti | Planirano trajanje izgradnje | | Planirana ukupna vrijednost ulaganja | Utrošeno do 31.12.15. | Ulaganja u 2016. | |
|-----------|------------|------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| | | | | | Planirani početak | Planirani završetak | | | Planirana 31.12.16. | Utrošeno do 31.12.16. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 8 | 9 |
| 1 | 2231 | 4013 | TS 110/10(20) KV IMOTSKI | A | 2012. | 2016. | 18.530.000,0 | 10.530.000,0 | 8.000.000,0 | 7.999.200,0 |
| 2 | 2231 | 4001 | POJAČANJE TRANSFORMACIJE | A | 2013. | 2017. | 21.440.000,0 | 9.900.000,0 | 11.540.000,0 | 11.540.000,0 |
| 3 | 2231 | 4008 | TS 110/35/10(20) KV VALPOVO 2 | A | 2014. | 2016. | 5.660.000,0 | 4.475.000,0 | 1.185.000,0 | 1.185.000,0 |
| 4 | 2231 | 4002 | TS 110/35/10(20) KV STRAŽA | A | 2015. | 2017. | 10.620.000,0 | 1.000.000,0 | 9.620.000,0 | 9.434.500,0 |
| 5 | 2232 | 4019 | TS 35/10(20) KV BILUČA | B | 2014. | 2017. | 8.015.000,0 | 3.055.000,0 | 4.960.000,0 | 4.953.800,0 |
| 6 | 2232 | 4005 | TS 35/10(20) KV KOPRIVNICA 1 | B | 2016. | 2017. | 3.920.000,0 | 0,0 | 3.920.000,0 | 3.673.900,0 |
| 7 | 2531 | 4016 | TS 110/10(20) KV SRĐ | A | 2007. | 2016. | 84.328.200,0 | 83.406.000,0 | 922.200,0 | 66.100,0 |
| 8 | 2532 | 4010 | TS 35/10(20) KV BROT 4 | B | 2016. | 2016. | 2.580.000,0 | 0,0 | 2.580.000,0 | 2.580.000,0 |
| 9 | 2233 | 4016 | DV 35 KV PIJAVIČNO - ZAMOŠĆE | B | 2014. | 2017. | 2.815.100,0 | 0,0 | 2.815.100,0 | 2.802.100,0 |
| 10 | 2233 | 4021 | DV/KB 35 KV POŽEGA GRAD | B | 2015. | 2016. | 3.346.400,0 | 2.000.000,0 | 1.346.400,0 | 1.346.400,0 |
| 11 | 2233 | 4017 | DV 35 KV OGULIN - JASENAK (II FAZA) | B | 2016. | 2016. | 1.500.000,0 | 0,0 | 1.500.000,0 | 1.500.000,0 |
| 12 | 2234 | 4001 | KB 30 KV M.RADONJE - SREDNJACI | B | 2016. | 2016. | 1.948.100,0 | 0,0 | 1.948.100,0 | 1.946.900,0 |
| 13 | 2523 | 4005 | KB/DV 10(20) KV SEVEROVCI | B | 2014. | 2017. | 4.565.000,0 | 3.200.000,0 | 1.365.000,0 | 1.363.500,0 |
| 14 | 2523 | 4012 | KB 10(20) KV RASPLET TS 110/x RIJEKA | A | 2015. | 2016. | 14.000.000,0 | 13.000.000,0 | 1.000.000,0 | 1.000.000,0 |
| 15 | 2523 | 4016 | KB 10(20) KV RASPLET TS 110/x SRĐ | A | 2013. | 2016. | 27.220.700,0 | 25.151.000,0 | 2.069.700,0 | 1.899.700,0 |
| 16 | 2534 | 4014 | KB 35 KV DUGI OTOK - SALI | B | 2014. | 2016. | 13.984.000,0 | 8.723.000,0 | 5.261.000,0 | 5.222.000,0 |
| 17 | | | UKUPNO (1 do 16) | | | | 224.472.500 | 164.440.000 | 60.032.500 | 58.513.100 |

6.2. Podaci o izgrađenim ostalim energetskim objektima

| Pregled naturalnih veličina - Investicijski programi bez aktivnosti Z7 | | | | | | | Pregled naturalnih veličina - ulaganja aktivnosti Z7 | | | | | | |
|--|---|-----|----------------|----------------|----------------|--|--|---|-----|----------------|---------------|----------------|--|
| Transformatorske stanice | | | | | | | Transformatorske stanice | | | | | | |
| 10(20)/0.4 kV | | | | | | | 10(20)/0.4 kV | | | | | | |
| Red.br | Naziv | JM | NOV | ZIR | Ukupno | | Red.br | Naziv | JM | NOV | ZIR | Ukupno | |
| 1. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6(4+5) | | 1. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6(4+5) | |
| 1. | Ukupno kabelskih TS | kom | 67 | 32 | 99 | | 1. | Ukupno kabelskih TS | kom | 120 | 5 | 125 | |
| 2. | Ukupno stupnih TS | kom | 49 | 13 | 62 | | 2. | Ukupno stupnih TS | kom | 77 | 3 | 80 | |
| | Ukupno | | 116 | 45 | 161 | | | Ukupno | | 197 | 8 | 205 | |
| KB 10(20) kV | | | | | | | KB 10(20) kV | | | | | | |
| Red.br | Naziv | JM | NOV | ZIR | Ukupno | | Red.br | Naziv | JM | NOV | ZIR | Ukupno | |
| 1. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6(4+5) | | 1. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6(4+5) | |
| 1. | Ukupno kabela | m | 589.263 | 165.115 | 754.378 | | 1. | Ukupno kabela | m | 356.634 | 5.550 | 362.184 | |
| | Ukupno | | 589.263 | 165.115 | 754.378 | | | Ukupno | | 356.634 | 5.550 | 362.184 | |
| DV 10(20) kV | | | | | | | DV 10(20) kV | | | | | | |
| Red.br | Naziv | JM | NOV | ZIR | Ukupno | | Red.br | Naziv | JM | NOV | ZIR | Ukupno | |
| 1. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6(4+5) | | 1. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6(4+5) | |
| 1. | Ukupno DV 10(20) kV | m | 10.536 | 76.760 | 87.296 | | 1. | Ukupno DV 10(20) kV | m | 8.731 | 7.340 | 16.071 | |
| | Ukupno | | 10.536 | 76.760 | 87.296 | | | Ukupno | | 8.731 | 7.340 | 16.071 | |
| KB NN | | | | | | | KB NN | | | | | | |
| Red.br | Naziv | JM | NOV | ZIR | Ukupno | | Red.br | Naziv | JM | NOV | ZIR | Ukupno | |
| 1. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6(4+5) | | 1. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6(4+5) | |
| 1. | Ukupno KB NN (presjeci 50 mm ² i veći) | m | 77.057 | 42.695 | 119.752 | | 1. | Ukupno KB NN (presjeci 50 mm ² i veći) | m | 363.285 | 1.329 | 364.614 | |
| 2. | Ukupno KB NN (presjeci do 50 mm ²) | m | 54.135 | 24.713 | 78.848 | | 2. | Ukupno KB NN (presjeci do 50 mm ²) | m | 137.666 | 1.068 | 138.734 | |
| | Ukupno | | 131.192 | 67.408 | 198.600 | | | Ukupno | | 500.951 | 2.397 | 503.348 | |
| MR NN | | | | | | | MR NN | | | | | | |
| Red.br | Naziv | JM | NOV | ZIR | Ukupno | | Red.br | Naziv | JM | NOV | ZIR | Ukupno | |
| 1. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6(4+5) | | 1. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6(4+5) | |
| 1. | Ukupno magistralnog SKS-a (presjeci 35 i 70 mm ²) | m | 37.318 | 221.819 | 259.137 | | 1. | Ukupno magistralnog SKS-a (presjeci 35 i 70 mm ²) | m | 80.444 | 46.287 | 126.731 | |
| 2. | Ukupno priključni SKS-a (presjeci 16 i 25 mm ²) | m | 24.728 | 138.487 | 163.215 | | 2. | Ukupno priključni SKS-a (presjeci 16 i 25 mm ²) | m | 87.726 | 51.376 | 139.102 | |
| | Ukupno | | 62.046 | 360.306 | 422.352 | | | Ukupno | | 168.170 | 97.663 | 265.833 | |



07

Društveno
odgovorno
poslovanje

7.1. Zaštita okoliša

Sustavi upravljanja

U 2016. godini, na razini 21 distribucijskog područja i sjedišta HEP ODS-a, ponovno je uspješno certifi ciran sustav upravljanja okolišem prema normi ISO 14001. U skladu s aktualnim trendovima iz područja zaštite okoliša i svojim opredjeljenjem za kontinuiranim poboljšavanjem sustava, HEP ODS je i u 2016. godini nastavio s podizanjem svijesti svojih zaposlenika o važnosti zaštite okoliša, odgovornim ponašanjem prema okolišu i davanjem prednosti ekološki prihvatljivijim rješenjima gdje god je to moguće.

Radi usklađenja sa zakonskim obvezama iz Pravilnika o energetskom pregledu za velika poduzeća te učinkovitog korištenja resursa i povećanja energetske učinkovitosti, HEP ODS se opredijelio uspostaviti sustav upravljanja energijom prema međunarodnoj normi ISO 50001:2011. Tijekom 2016. godine intenzivno se radilo na uspostavljanju sustava te stvaranju preduvjeta za njegovo uspješno certifi ciranje. Provedeni su energetske pregledi na više od 206 lokacija HEP ODS-a te su organizirane edukativne radionice za energetske suradnike iz 21 distribucijskog područja i sjedišta Društva.



Zaštita bioraznolikosti

Zaštita bijelih roda

U lipnju 2016. godine potpisan je novi Sporazum o suradnji pri provedbi mjera zaštite, praćenja populacije i prstenovanja strogo zaštićene vrste bijele rode (*Ciconia ciconia* L.) između HEP ODS-a, Ministarstva zaštite okoliša i prirode te 14 županijskih javnih ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima. U pripremi Sporazuma sudjelovali su HEP d.d., HEP ODS, Ministarstvo za zaštitu okoliša i prirode, Javne ustanove za zaštićena područja na kojima obitavaju rode te Zavod za ornitologiju HAZU, a sve u cilju osiguranja povoljnih uvjeta gniježđenja na dijelovima nadzemne distribucijske elektroenergetske mreže.

Na stupovima distribucijske mreže HEP ODS-a nalazi se čak 1.037 rodinih gnijezda unutar 14 distribucijskih područja. Broj gnijezda na distribucijskoj mreži ima tendenciju rasta iz godine u godinu (primjerice u 2013. godini evidentirana su 903 gnijezda). U distribucijskim područjima se vodi računa o lokacijama na kojima obitavaju rode, prati se stanje nosača za rodina gnijezda te se isto po potrebi popravljiva ili zamjenjuje, a u određenim slučajevima izmješta se cijelo gnijezdo na zaseban stup. U prosjeku se godišnje radi između 50 i 100 intervencija vezanih za zaštitu roda.

Zaštita ptica od elektrokcije

U nabavu izolacijskih materijala za zaštitu ptica od elektrokcije ulaže se više od 1 mil. kn. Kako bi se smanjio negativan utjecaj na bioraznolikost, a uložena sredstva ugradila na najrizičnija područja, sredinom 2016. godine potpisan je Sporazum o suradnji na zaštiti ptica od stradanja na rizičnim elementima nadzemne distribucijske mreže električne energije. Sporazum o suradnji uključuje stručnu podršku u prikupljanju podataka





o stradavanju ptica, razvoj i implementaciju tehničkih rješenja za učinkovitu provedbu mjera zaštite, redovitu komunikaciju s ciljem razmjene informacija te zajedničkom informiranju javnosti o provedenim aktivnostima.

Također, u listopadu 2016. godine, u suradnji s Udrugom BIOM pokrenuta je izrada studije pod nazivom Utvrđivanje najkritičnijih dijelova SN mreže za stradavanje ptica unutar Natura 2000 područja radi provođenja mjera zaštite ptica od elektrokcije kojom je obuhvaćeno 6 distribucijskih područja s najznačajnijom zastupljenošću srednjenaponskih vodova unutar područja očuvanja značajnih za ptice: Elektroprimorje Rijeka, Elektrodalmacija Split, Elektra Zadar, Elektra Šibenik, Elektrojug Dubrovnik i Elektrolika Gospić.

U sklopu međunarodne radionice u organizaciji Ministarstva zaštite okoliša i energetike na temu zaštite ptica močvarica, organiziran je studijski posjet Pogonu Sveti Ivan Zelina distribucijskog područja Elektre Zagreb, gdje su predstavnici HEP ODS-a na konkretnim primjerima prezentirali metode provedbe mjera zaštite ptica od elektrokcije.

Cirkularna ekonomija

U skladu s načelima cirkularne ekonomije i zero waste - konceptom HEP ODS je u 2016. započeo poslovnu suradnju s tvrtkom Kemo d.o.o. na materijalnoj oporabi otpadnih transformatorskih ulja. Materijalna oporaba otpadnih ulja ima prednost pred ostalim načinima uporabe, a prijelaz na novi način gospodarenja otpadnim uljima u HEP ODS-u predstavlja potpunu usklađenost sa zakonskom hijerarhijom u području gospodarenja otpadom i istovremeno ispunjavanje postavljenih ciljeva u okviru sustava upravljanja okolišem.

Ulaganja u okoliš

Kroz redovitu provedbu kontrolnih internih audita zaštite okoliša zamijećeno je da značajnu prepreku u realizaciji aktivnosti zaštite okoliša koje su nužne za usklađivanje sa zakonskim zahtjevima predstavlja nedostatak financijskih sredstava u distribucijskim područjima. Radi usklađivanja svih distribucijskih područja i jednakomjernog raspoređivanja financijskih sredstava za provedbu programa sukladno prioritetima, s razine Sjedišta Društva otvoren je investicijski program Ulaganja temeljem zahtjeva sustava upravljanja okolišem s osiguranim resursima od 3,5 mil. kn. Definirane su četiri kategorije ulaganja:

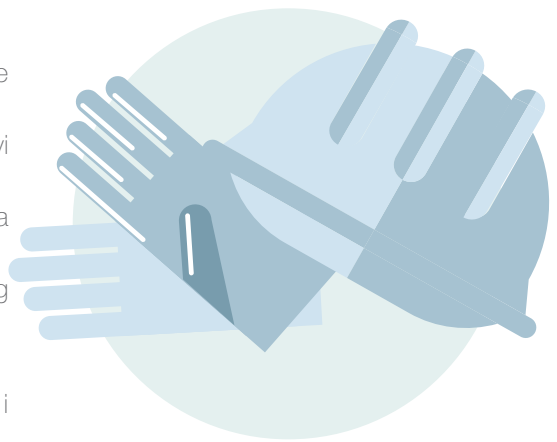
- uređenja skladišta transformatora (pogonske rezerve i transformatora predviđenih za rashod)
- uređenja privremenih mjesta prikupljanja i skladištenja opasnog i neopasnog otpada
- rekonstrukcija sustava centralnog grijanja (kotlovnica): prelazak na ekološki prihvatljivije energente (smanjenje emisija u zrak) i energetski učinkovitije sustave centralnog grijanja
- sanacija uljnih i septičkih jama.

7.2. Zaštita zdravlja i sigurnost na radu

Za provedbu funkcije zaštite na radu i zaštite od požara u 2016. godini izdvojeno je 25,6 mil. kn. Direktni troškovi po doživljenim ozljedama na radu iznose 1,4 mil. kn uz naglasak da su ukupni troškovi po ozljedama na radu daleko veći jer uključuju i druge gubitke koji se ne mogu izbjeći.

Poslovi u Društvu svrstani su u grupu poslova visokog rizika. Iz tog razloga, a u cilju zaštite zdravlja i sigurnosti radnika na radu provedene su slijedeće aktivnosti:

- temeljem Zakona o zaštiti na radu (NN br. 71/14., 118/14. i 154/14.) a sukladno Pravilniku o zaštiti na radu doneseni su prilozi Pravilnika kojim se uređuje područje zaštite zdravlja i sigurnosti na radu,
- na razini sjedišta Društva i DP-a održane su redovite sjednice Odbora za zaštitu na radu,
- provedena su osposobljavanja za rad na siguran način, pod stručnim nadzorom stručnjaka zaštite na radu i ovlaštenika poslodavca za zaštitu na radu, o čemu su sačinjeni zapisi,
- sukladno Pravilniku o zaštiti na radu u DP-ima su donesene odluke o imenovanju ovlaštenika poslodavca za zaštitu na radu po razinama,
- u Sjedištu Društva i DP-a je provedeno osposobljavanje imenovanih ovlaštenika poslodavca za zaštitu na radu,
- zahtjevi sustava upravljanja ZZS su implementirani u poslovne aktivnosti (planiranje, organizacija i izvođenje radova),
- osigurano je korištenje radnih dokumenta prilikom izvođenja radova na elektrodistributivnim postrojenjima i objektima.
- procijenjeni su rizici koji proizilaze iz upotrebe opasnih tvari, na temelju kojih se opasne tvari zamjenjuje manje opasnim,
- za složene radne procese izrađene su pisane upute za rad,
- izvršeni su periodički zdravstveni liječnički pregledi radnika koji rade na poslovima s povećanim opasnostima,
- radnicima s ograničenim radnim sposobnostima su osigurani poslovi prema njihovoj preostaloj radnoj sposobnosti,
- sukladno zakonskim odredbama ispitana su i pregledana sredstva rada, zaštitna oprema i strojevi i uređaji s povećanim opasnostima,
- provedeno je periodično ispitivanje fizikalnih parametara radnog okoliša,
- izvršena je potrebna nabava znakova sigurnosti,
- u svim DP-ima su provedene propisane vježbe evakuacije i spašavanja,
- provode se analize i istraživanje incidenata na radu a posebice doživljenih ozljeda na radu, te se zaključci upućuju u organizacijske jedinice s ciljem poduzimanja radnji kako se slične situacije ne bi ponavljale,
- na razini sjedišta Društva i DP-a izvršeno je 9877 unutarjih nadzora iz područja ZNR,
- provedeno je deset inspekcijskih nadzora iz područja ZNR,
- izvršena je nabava osobnih zaštitnih sredstava uz napomenu da u potpunosti nije provedena nabava zaštitne odjeće zbog problema u definiranju tehničke specifikacije zaštitne odjeće prilikom izrade Propisnika za osobna zaštitna sredstva HEP Grupe.



Podaci o ozljedama na radu u proteklih osam (8) godina (obuhvaćene SVE ozljede neovisno o priznavanju od strane HZZO):

| HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. (Obuhvaćene SVE ozljede priznate i nepriznate od HZZO) | 2009. | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Prosječan broj zaposlenih radnika | 9.143 | 9.098 | 9.022 | 8.937 | 7.894 | 7.588 | 7.744 | 7.585 |
| Ukupno broj ozlijeđenih radnika | 211 | 194 | 180 | 184 | 153 | 128 | 127 | 125 |
| - lakše ozljede | 190 | 172 | 161 | 161 | 136 | 107 | 115 | 102 |
| - teške ozljede | 19 | 22 | 18 | 21 | 17 | 21 | 12 | 23 |
| - smrtne ozljede | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Ukupno izgubljeni radni dani zbog SVIH ozljeda na radu | 10.252 | 12.284 | 9.334 | 8.950 | 7.945 | 6.012 | 4.634 | 7.096 |
| Broj ozljeda na 1000 zaposlenih | 23,08 | 21,32 | 19,95 | 20,59 | 19,26 | 16,87 | 16,39 | 16,48 |
| Index učestalosti ozljeda na radu po godinama | 12,77 | 11,81 | 11,04 | 11,39 | 10,65 | 9,32 | 9,24 | 9,11 |
| Index težine ozljede na radu po godinama | 62,05 | 74,79 | 57,73 | 55,39 | 55,67 | 43,78 | 42,91 | 51,73 |

U 2016. godini nisu zabilježene profesionalne bolesti.

U 2016. godini nastavljena je sustavna provedba aktivnosti za uvođenje sustava upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnosti radnika na radu, sukladno standardu OHSAS 18001:2007.

Od najvažnijih aktivnosti mogu se izdvojiti:

- izrađeni su ciljevi upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnosti na radu,
- provedena je edukacija predstavnika posloводства za SU ZZS i internih auditora prema standardu OHSAS 18001:2007,
- proveden je jedan ciklus inicijalnih audita u svim organizacijskim jedinicama Društva, od strane vodećih auditora prema standardu OHSAS 18001:2007,
- nastavljeno je otklanjanje svih nedostataka u domeni zaštite na radu i usklađivanje sa zahtjevima iz dokumentacije.

7.3. Sustav upravljanja energijom prema normi HRN EN ISO 50001:2012

HEP ODS je krajem poslovne 2015. godine započeo s procesom uspostave sustava upravljanja energijom sukladno međunarodnoj normi HRN EN ISO 50001:2012. Temeljno opredjeljenje HEP ODS-a u upravljanju energijom je postizanje poboljšanja energetske performansi, odnosno mjerljivih rezultata povezanih s energetske učinkovitošću, korištenjem i potrošnjom energije.

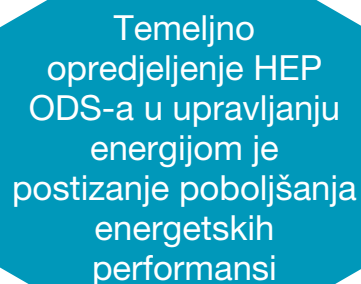
HEP ODS je usmjeren na odgovorno korištenje energije te je opredijeljen za trajno praćenje i poboljšavanje energetske performansi na svim svojim objektima, opremi i postrojenjima distribucijske mreže i u svim poslovnim procesima. Temeljem utjecaja djelatnosti na energetske učinkovitost, HEP ODS se opredijelio za uspostavu, primjenu i kontinuirano poboljšavanje sustava upravljanja energijom, temeljenog na zahtjevima međunarodne norme HRN EN ISO 50001:2012.

Energetska učinkovitost dio je poslovne strategije, a HEP ODS je u poslovnoj 2016. godini dijelom ili u cijelosti proveo i opredijelio se za:

- redovito praćenje propisa Republike Hrvatske, direktiva i uredbi EU, uspostavu, održavanje i poboljšavanje sustava upravljanja energijom te omogućavanje sustavnog pristupa u postizanju trajnog poboljšanja energetske učinkovitosti, uključujući korištenje i potrošnju energije u obavljanju djelatnosti,
- provedbu energetske ocjene i utvrđivanje polazne osnove kao pokazatelja energetske učinkovitosti, postavljanje, provođenje, dokumentiranje i nadziranje ciljeva i programa sustavnog upravljanja energijom te izradu akcijskih planova potrebnih za ostvarivanje rezultata uštede energije i poboljšavanje energetske učinkovitosti,
- razvijanje svijesti o upravljanju energijom i energetske učinkovitosti te kontinuirano osposobljavanje i informiranje zaposlenika, kao i svih vanjskih partnera i dobavljača,
- učinkovito korištenje postojećih resursa i ustrajavanje na neprekidnom povećavanju energetske učinkovitosti,
- odgovorno gospodarenje i upravljanje energijom, gdje god je moguće koristi obnovljive izvore energije i energiju manje štetnu za okoliš,
- energetske ciljeve u smjeru smanjenja troškova energije, kao ishod i postignuće poboljšanja upravljanja energijom kroz sustavno gospodarenje i upravljanje energijom na svim organizacijskim razinama te uspostavu i certifikaciju sustava upravljanjem energijom prema međunarodnoj normi HRN EN ISO 50001-2012,
- suradnju s nadležnim tijelima, lokalnim zajednicama i ostalim zainteresiranim stranama.

Prednosti uspostave sustava upravljanja energijom, koje je Društvo prepoznalo očituju se u povećanju efikasnosti upotrebe svih resursa koji troše energiju, smanjenju financijskih izdatka, smanjenju negativnog utjecaja na okoliš, stvaranju dobre slike Društva u javnosti, usklađenosti s zakonskim zahtjevima i najboljim praksama u upravljanju energijom.

Opredjeljenje HEP ODS-a za uspostavu sustava upravljanja energijom proizlazi i iz zakonskih zahtjeva, prije svih iz Pravilnika o energetske pregledu za velika poduzeća (NN 123/15), koji je proizlazio iz Zakona o energetske učinkovitosti (NN 127/14) i koji velikim poduzećima ostavlja dvije mogućnosti i to: izradu energetske pregleda za velika poduzeća svake četiri godine ili uspostavu sustava upravljanja energijom prema međunarodnoj normi ISO 50001. HEP ODS se opredijelio za uspostavu sustava upravljanja energijom i zbog navedenih zakonskih zahtjeva.



Temeljno opredjeljenje HEP ODS-a u upravljanju energijom je postizanje poboljšanja energetske performansi

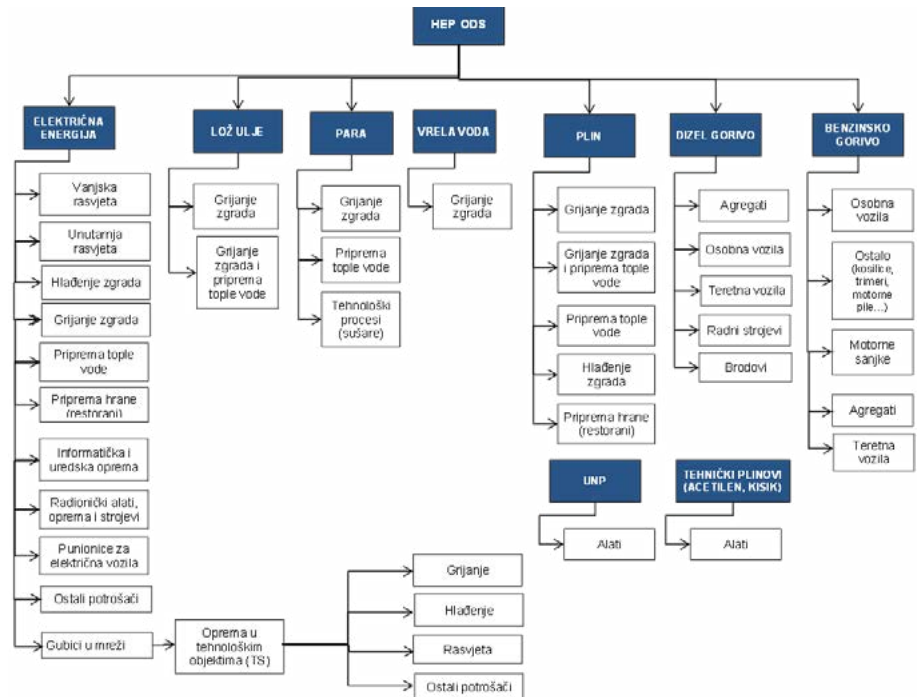


Provedbeni koraci u uspostavi sustava upravljanja energijom u HEP ODS-u.

U drugoj polovini 2016. godine sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 50001 Društvo je započelo s izradom energetskih pregleda na ukupno 147 lokacija HEP ODS-a i u dvadeset jednom distribucijskom području, koji su završeni krajem 2016. godine, a energetskim pregledima su identificirani svi izvori energije i energenata korištenih u svim građevinama i poslovnim aktivnostima Društva u odvijanju djelatnosti.

Do kraja 2016. godine, sukladno zahtjevima ISO 50001, izrađeni su energetski pregledi kojima su identificirani svi izvori energije korišteni u građevinama i poslovnim aktivnostima Društva za obavljanje djelatnosti na ukupno 147 lokacija u HEP ODS-u.

Energetski pregled obuhvaća cjelovitu analizu tehničkih i energetskih svojstava građevina, poslovnih procesa u djelatnosti distribucije električne energije te analizu svih tehničkih sustava koji troše energiju, s ciljem utvrđivanja



učinkovitosti potrošnje energije te donošenja zaključaka i preporuka za poboljšanje energetskih performansi Društva.

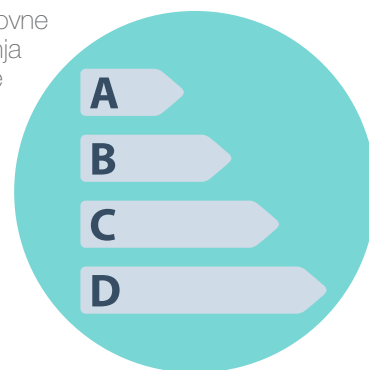
Identificirani izvori energije u HEP ODS-u.

Energetskim pregledima promatrana je cijela 2015. godina i prvih 8 mjeseci 2016. godine, a kao energetska ocjena (energetska osnovica) promatrana je potrošnja energije u 2015. godini, prema kojoj se uspoređuju potrošnje energije tijekom narednog razdoblja od 5 godina, kada će biti potrebno napraviti novi energetska pregled za svih 147 lokacija u 21-om distribucijskom području HEP ODS-a. Energetskim pregledom na svakoj lokaciji definirane su značajne potrošnje energije, relevantne varijable, pokazatelji energetske performanse, kriteriji vrednovanja te predložene prilike za poboljšanje.

HEP ODS će u 2017. godini nastaviti s daljnjim koracima u provedbi uspostave sustava upravljanja energijom do certificiranja sustava upravljanja energijom, u opsegu i granicama na razini svih organizacijskih jedinica i svih poslovnih aktivnosti Društva te sukladno ranije definiranoj politici upravljanja okolišem i energijom.

Istovremeno s uspostavom sustava upravljanja energijom, HEP ODS je krajem poslovne 2015. godine započeo i s Programom uspostave i provedbe sustava gospodarenja energijom (SGE Program) i uvođenja ESCO Monitor sustava u poslovne zgrade HEP ODS-a. SGE Program za HEP ODS je u poslovnoj 2016. godini provodio HEP ESCO d.o.o., sukladno ugovoru o međusobnim odnosima između HEP d.d. i HEP ESCO d.o.o., a kojim je u poslovnoj 2016. godini dijelom ili u cijelosti postignuto sljedeće:

- analiza i ažuriranje postojećih općih, građevinskih i energetske podataka o zgradama u vlasništvu HEP-a d.d.,
- uvođenje sustava daljinskog očitavanja i praćenja, analize potrošnje energije i vode (ESCO Monitor®) te mjerenje i verifikacija ušteda energije i vode,
- prikupljanje podataka i izvještavanje o provedenim mjerama energetske učinkovitosti u HEP ODS-u i na razini HEP Grupe te optimizacija potrošnje energije i vode,
- zadovoljavanje postojećih i priprema za ispunjavanje novih zakonskih obaveza,
- kontinuirani nadzor nad troškovima energije i vode, smanjenje troškova te smanjenje štetnog utjecaja na okoliš,
- uspostava registra svih zgrada u HEP ODS-u i HEP Grupi te uspostava sustava za praćenje propisanih ušteda od 1,5% godišnje,
- uspostavljanje temelja za ulaganje u provedbu mjera energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije te poboljšanje imidža HEP ODS-a i HEP Grupe u javnosti,
- imenovanje osoba za gospodarenje i upravljanje energijom te razvijanje svijesti zaposlenika vezano za potrošnju energije i energetske učinkovitost.



U poslovnoj 2016. godini kao prvoj godini provedbe HEP SGE Programa fokus provedbe aktivnosti bio je prvenstveno na uspostavi središnjeg registra svih zgrada u vlasništvu HEP grupe. Registar zgrada napravljen je u formi tablice, u kojoj se nalazi trenutno evidentirani popis od 964 zgrade (zgrada, poslovnih prostora, trafostanica, sustava vanjske rasvjete i sl.) koje koriste Društva HEP grupe te će se isti nastaviti kontinuirano nadograđivati i nadopunjavati podacima dostavljenim od energetske menadžera i energetske suradnika. Temeljem analize podataka i u suradnji s energetske menadžerima ovisnih Društava HEP Grupe odabrano je 100 prioriteta zgrada, u kojima će se u prvoj fazi provedbe HEP SGE Programa nastaviti provedba ostalih aktivnosti.

Tijekom 2016. godine imenovani energetske menadžer i energetske suradnici HEP ODS-a su kontinuirano dostavljali informacije i podatke za zgrade HEP ODS-a te se trenutno u registru nalazi popis od 770 zgrada HEP ODS-a. Temeljem dostavljenih podataka i vođenjem svih podataka na jednom mjestu te analizom svih podataka omogućen je odabir prioriteta 69 zgrada, za koje će se u prvoj fazi provoditi HEP SGE Program.

HEP ODS je tijekom 2016. godine retroaktivno dostavljao prikupljene podatke o svim već provedenim mjerama energetske učinkovitosti u HEP ODS-u, a HEP ESCO je temeljem prikupljenih podataka vodio evidenciju u Sustavu za mjerenje i verifikaciju ušteda (SMIV). Ova će se aktivnost kontinuirano provoditi za sve zgrade HEP ODS-a i u budućem razdoblju.

7.4. Poslovna etika

Poslovna etika je sastavni dio korporativnog upravljanja svake organizacije pa tako i HEP ODS-a. Sustav upravljanja poslovnim etikom obuhvaća puno širu problematiku od same izrade i korištenja etičkog kodeksa. Načela poslovnog ponašanja zasnivaju se na sljedećim etičkim vrijednostima: zakonitosti rada i poslovanja, profesionalnosti, stručnosti, savjesnosti, objektivnosti, neovisnosti, razvidnosti i nepristranosti u radu, odgovornosti i nultoj stopi tolerancije prema korupciji.

Etički kodeks predstavlja osnovna pravila poželjnog ponašanja koja se baziraju na temeljnim vrijednostima, načelima i pravilima odgovornog poslovanja i ponašanja organizacije, ali ne predstavlja striktna pravila ponašanja u svakoj potencijalnoj situaciji. Etički kodeks je najrazvijenija i najzastupljenija komponenta upravljanja poslovnim etikom u svjetskoj poslovnoj praksi, iako je prihvaćanje etičkog kodeksa prihvaćanje minimalnih standarda u upravljanju etikom.

U poslovnoj 2016. godini Povjerenik za etiku HEP ODS-a je zaprimio i obradio ukupno 198 pritužbi korisnika mreže (Tablica 1.), na koje je pravovremeno i u najkraćem roku upućen odgovor korisnicima mreže. Od ukupnog broja zaprimljenih pritužbi utvrđeno je 96 utemeljenih i 102 neutemeljene pritužbe. Zaprimljeno je također 14 anonimnih pritužbi, od čega 5 utemeljenih i 9 neutemeljenih pritužbi.

| Broj i struktura zaprimljenih pritužbi korisnika mreže u 2016. godini. | | | |
|--|---------------|-------------------|---------------------|
| Struktura zaprimljenih pritužbi | Ukupno | Utemeljeno | Neutemeljeno |
| Broj zaprimljenih prijava i pritužbi | 198 | 96 | 102 |
| Broj riješenih prijava i pritužbi | 198 | 96 | 102 |
| Broj anonimnih prijava i pritužbi (ukupno) | 14 | 5 | 9 |
| a) Broj neanonimnih prijava i pritužbi | 184 | 91 | 93 |
| b) Broj neanonimnih pritužbi od radnika HEP-a | 6 | 3 | 3 |
| Broj neanonimnih prijava i pritužbi od drugih zainteresiranih pravnih i fizičkih osoba | 178 | 88 | 90 |
| Broj pritužbi po temama/područjima | Ukupno | Utemeljeno | Neutemeljeno |
| Radni odnos | 7 | 2 | 5 |
| Mito i korupcija | 3 | 1 | 2 |
| Javna nabava | 0 | 0 | 0 |
| Odnos prema kupcima | 23 | 17 | 6 |
| Obračun i račun | 76 | 34 | 42 |
| Priključak na NN mrežu | 30 | 17 | 13 |
| Neovlaštena potrošnja | 17 | 6 | 11 |
| Ostalo | 42 | 19 | 23 |

Veliki dio zaprimljenih pritužbi se niti nije izravno ticao poslovne etike, kao primjerice 76 zaprimljenih pritužbi iz područja obračuna i računa. Broj pritužbi, u kojim su se korisnici mreže žalili na račune, obračun, realizaciju priključaka i neovlaštenu potrošnju električne energije čine oko 60% od ukupno pristiglih pritužbi. U takvim predmetima Povjerenik za etiku surađuje s nadležnim odjelima i odjelima za odnose s kupcima u distribucijskim područjima te šalje konačne odgovore korisnicima mreže.

Broj pritužbi koje su se odnosile na poslovnu etiku iz područja radnog odnosa, mita i korupcije, javne nabave, odnosa s kupcima i ostalog u 2016. godini bio je ukupno 75, odnosno oko 38% od ukupnog broja obrađenih pritužbi, od čega 36 neutemeljenih i 39 utemeljenih pritužbi.

HEP ODS provjerava i razmatra, pomno i s posebnom pažnjom svaku pritužbu korisnika mreže, s ciljem prepoznavanja manjkavosti svojih poslovnih procesa te unapređenja i poboljšanja istih, kao i postizanja većeg zadovoljstva svojih korisnika mreže.



08

Izvještća

8.1. Izvješće za 2016. godinu o osiguranju načela razvidnosti, objektivnosti i nepristranosti, u skladu s donesenim programom usklađenosti HEP-Operatora distribucijskog sustava d.o.o.

Energetska djelatnost distribucije električne energije obavlja se kao javna usluga, koja mora biti dostupna u svako vrijeme svim kupcima i energetske subjektima po reguliranoj cijeni i prema reguliranim uvjetima pristupa i korištenja usluge, uvažavajući sigurnost, redovitost i kvalitetu usluge, zaštitu okoliša, učinkovitost korištenja energije i zaštitu klime, a koja se obavlja prema načelima javnosti rada i nadzora tijela određenih zakonom.

Radi omogućavanja uspješnog tržišnog natjecanja i ravnopravnog položaja svih sudionika na tržištu električne energije, pristup distribucijskoj mreži i korištenje distribucijske mreže svim korisnicima mreže (kupci i proizvođači) te opskrba električnom energijom u sustavu javne usluge moraju biti razvidni, objektivni i nepristrani.

Temeljem članka 36. stavka 2. točka 4. Zakona o tržištu električne energije (NN 102/15), obaveza HEP-Operator distribucijskog sustava je donošenje programa usklađenosti u kojem su utvrđene poduzete mjere kojima se isključuje mogućnost pristranog vladanja, kao i odgovarajuće praćenje njegovog poštivanja. Imenovano je Povjerenstvo za praćenje Programa usklađenosti HEP-Operatora distribucijskog sustava d.o.o. koje je tijekom 2016. godine pratilo i nadziralo provedbu Programa usklađenosti HEP-Operatora distribucijskog sustava d.o.o. te izradilo Izvješće koje je dostavljeno HERA-i u propisanom roku. Povjerenstvo je ocijenilo da je primjena načela iz Programa na zadovoljavajućoj razini.

8.2. Izvješće o sigurnosti opskrbe u distribucijskom sustavu za 2016. godinu

Temeljem članka 41. stavka 2. Zakona o tržištu električne energije (NN 102/15), obaveza HEP-Operator distribucijskog sustava je objaviti Godišnje izvješće o sigurnosti opskrbe u distribucijskom sustavu.

Izvješće je izrađeno i dostavljeno u HERA-u u propisanom roku. U Izvješću su obrađena slijedeća poglavlja:

- Osnovne značajke distribucijskog elektroenergetskog sustava
- Izvješće o sigurnosti opskrbe za 2016. godinu
- Osiguravanje potrebnih količina energije
- Električna energija iz elektrana priključenih na distribucijsku mrežu
- Gubici električne energije u distribucijskom sustavu
- Pokazatelji pouzdanosti napajanja u distribucijskoj mreži
- Važniji pogonski događaji u 2016. godini
- Mjere za sigurnost opskrbe
- Osvrt na sigurnost opskrbe u budućem razdoblju
- Planiranje i razvoj distribucijske mreže u budućem razdoblju
- Bilanca nabave, gubitaka i potrošnje električne energije za iduće petogodišnje razdoblje
- Opskrba električnom energijom
- Zaključak

8.3. Izvješće o praćenju gubitaka u distribucijskoj mreži i godišnjoj analizi gubitaka, kao i planiranju gubitaka radi nabave za 2016. godinu

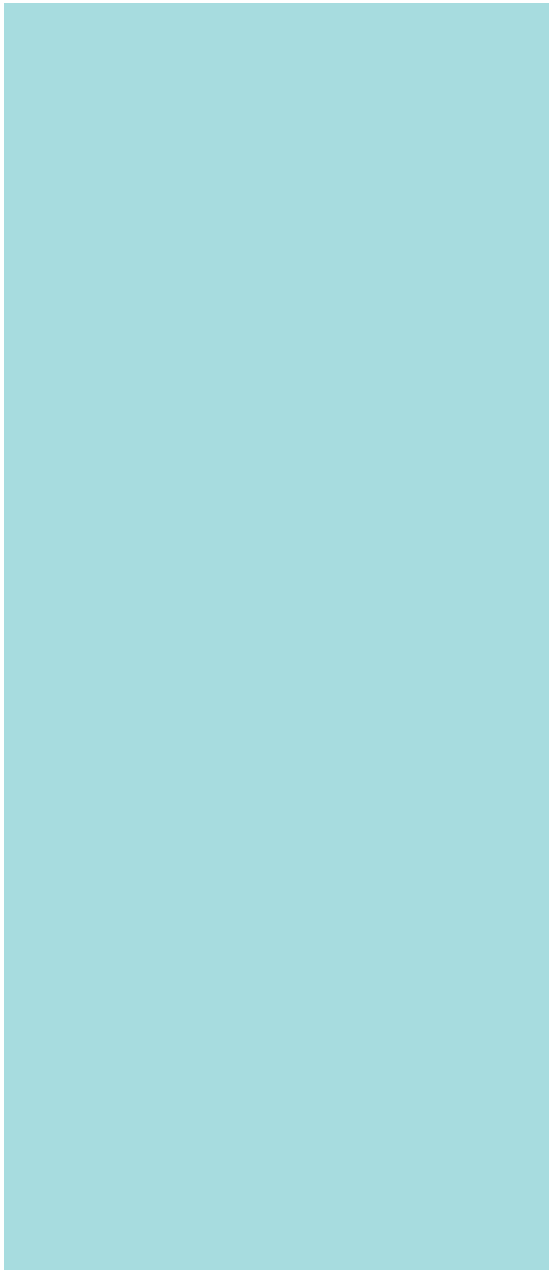
Temeljem članka 40. stavka 28. Zakona o tržištu električne energije (NN 102/15), obaveza HEP-Operator distribucijskog sustava je podnijeti HERA-i izvješće o ostvarenju godišnjeg plana nabave energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži za proteklu godinu s analizom gubitaka. Izvješće je izrađeno i dostavljeno u HERA-u u propisanom roku. U izvješću su obrađena slijedeća poglavlja:

- Ciljevi smanjenja gubitaka za 2016. godinu
- Iznosi gubitaka električne energije
- analiza uzroka gubitaka električne energije
- Planiranje i ostvarenje gubitaka električne energije
- Studija o gubicima
- Zaključak

8.4. Izvješće o provedbi djelatnosti HEP-ODS-a za 2016. godinu

Temeljem članka 40. stavka 27. Zakona o tržištu električne energije (NN 102/15), obaveza HEP-Operator distribucijskog sustava je podnijeti HERA-i izvješće o provedbi svih svojih djelatnosti, odgovornosti i dužnosti iz članaka 38.39. i 40. Zakona o tržištu električne energije. Izvješće je izrađeno i dostavljeno u HERA-u u propisanom roku. U izvješću su obrađena slijedeća poglavlja:

- Provedba dužnosti prema članku 15. Zakona o energetske učinkovitosti
- Pregled značajki krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo
- Pregled značajki krajnjih kupaca iz kategorije poduzetništvo
- Pregled značajki krajnjih kupaca iz kategorije poduzetništvo na VN i SN
- Pregled broja mjernih mjesta po opskrbljivačima na dan 31.12.2016. godine
- Prikaz ostvarenih investicija HEP-ODS-a u 2016. godini
- Podaci o duljini distribucijske mreže na dan 31.12.2016. godine
- Podaci o transformatorskim stanicama u distribucijskoj mreži na dan 31.12.2016. godine
- Podaci o transformatorima u distribucijskoj mreži na dan 31.12.2016. godine
- Elektrane priključene na distribucijsku mrežu
- Pokazatelji pouzdanosti napajanja po distribucijskim područjima u 2016. godini
- Prigovori kupaca na kvalitetu napona u distribucijskoj mreži u 2016. godini
- Pregled izdanih PEES i EES krajnjim kupcima u 2016. godini
- Pregled izdanih PEES i EES proizvođačima i kupcima s vlastitom proizvodnjom u 2016. godini
- Pregled žalbi kupaca na postupak priključenja u 2016. godini
- Pregled prigovora kupaca na zavaravajući način prodaje opskrbljivača
- Broj provedenih promjena opskrbljivača u 2016. godini
- Pregled rada povjerenstva za reklamaciju potrošača u 2016. godini
- Broj obračunskih mjernih mjesta s opremom za mjerenje i pohranu krivulje opterećenja
- Broj obračunskih mjernih mjesta i snaga kupaca s vlastitom proizvodnjom sa sunčanim elektranama unutar i izvan sustava poticaja na razini distribucijskog područja
- Osvrt na poslovanje u 2016. godini
- Osvrt na poslovanje u narednom razdoblju
- Zaključno



09

Ostale aktivnosti

9.1. DYMASOS –EU FP7 Projekt

Prvi EU projekt na kojem je HEP ODS sudjelovao je FP7 projekt DYMASOS (Dynamic Management of Physically Coupled System of Systems) ili u prijevodu: dinamičko upravljanje fizikalno spregnutim sustavima sustava. To je projekt čiji su predmet proučavanja kompleksni, međusobno povezani sustavi, građeni od manjih autonomnih cjelina međusobno povezanih određenom fizikalnom veličinom.

Projekt je najvećim dijelom financiran od strane Europske unije kao dio sedmog programa za istraživanje i tehnološki razvoj (FP7-ICT programme). Ukupan proračun projekta iznosio je 3,4 milijuna eura od čega je 2,7 milijun eura financirala EU.

Cilj projekta je bio pronalaženje i razvoj novih metoda za upravljanje spomenutim sustavima upotrebljavajući pritom različite pristupe poput tržišnih mehanizama, kojima se postiže koordinacija međusobno nezavisnih sustava i pronalaženje njihovih lokalnih optimuma, ali i koalicijskih igara gdje se subjekti određenog sustava udružuju u svrhu ostvarivanja zajedničkih ciljeva. Tehnički rezultati ovog projekta su značajni pomaci u načinu na koji se vrši analiza i provjera metoda korištenih pri modeliranju sustava sustava, poboljšanja u upravljanju električnom mrežom, ali i na upravljanju velikim proizvodnim sustavima te konkretna aplikacijska rješenja vezana uglavnom za simulaciju i validaciju prije spomenutih metoda.

Cilj HEP ODS-a bio je razvoj metoda za smanjenje gubitaka u mreži te analiza utjecaja distribuirane proizvodnje i dinamike vezane za punjenje električnih vozila na distribucijsku mrežu.

S obzirom na sve veći utjecaj distribuiranih izvora na prilike u distribucijskoj mreži, ali i pojavu novih tehnologija poput punionica električnih vozila, optimalno vođenje distribucijske mreže postaje sve veći izazov. Ipak, uz pomoć određenih matematičkih metoda, kao i uz upotrebu novih tehnologija, moguće je uspješno i bez značajnih ulaganja odgovoriti na date izazove. Cilj HEP ODS-a bio je razvoj metoda za smanjenje gubitaka u mreži te analiza utjecaja distribuirane proizvodnje i dinamike vezane za punjenje električnih vozila na distribucijsku mrežu. HEP ODS je u suradnji s FER-om izradio model srednjenaponskog dijela distribucijske mreže grada Koprivnice s pripadajućim distribuiranim izvorima i mjerenjima opterećenja pojedinih transformatorskih stanica.

Osim HEP ODS-a u projektu sudjeluju još tri industrijska partnera - dva iz kemijske industrije (BASF, INEOS), te tvrtka za razvoj IT podrške za električna vozila (AYESA). S obzirom da Europska Unija u spomenutim programima potpore naglašava važnost praktične primjene razvijenih metoda, dio je projekta koncipiran na način da industrijski partneri u suradnji sa sveučilištima definiraju probleme koji se po karakteru uklapaju u projekt te se potom isti pokušaju riješiti uz pomoć novih metoda, ali i istovremeno provjeriti na stvarnom scenariju uporabljivost i isplativost implementacija novih metodologija.

Upoznavanje nekih od vodećih stručnjaka u području automatizacije i elektroenergetike i to na jednim od ponajboljih sveučilišta na svijetu od iznimnog je značaja, ali i inspirativno za mlade inženjere. Stečeno iskustvo na projektu, kontakti, te uvid u iskustva ostalih zemalja na ovom području predstavljaju dodatni doprinos razvoju HEP ODS-a.

Projekt je trajao 3 godine (1.10.2013. – 30.9.2016.), a završio je revizijom projekta u Bruxellesu 25.11.2016. godine. EU komisija je projekt ocijenila izvrsnim. Studija slučaja i dobiveni rezultati na kojem je radio HEP ODS po mišljenju revizora bili su najbolji.

Više o samom projektu i rezultatima projekta može se pronaći na: www.dymasos.eu

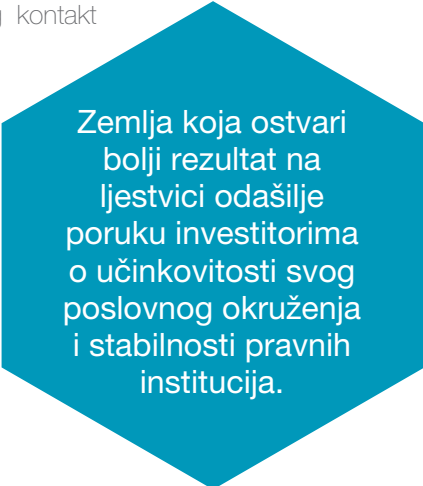
9.2. Doing Business

U travnju 2016. godine u Washingtonu su održane radionice kojima je svrha upoznavanje odgovornih osoba za kreiranje Doing Business izvještaja s reformama koje Republika Hrvatska provodi kako bi se olakšalo poslovanje u Hrvatskoj. Predstavnik HEP ODS-a prezentirao je tematsko područje Opskrba električnom energijom (s naglaskom na priključenje na mrežu).

Sukladno zaključcima s radionica održani je sastanak s predstavnikom Ministarstva graditeljstva te je usklađen upitnik za dobivanje građevinskih dozvola i upitnik za dobivanje priključka.

Vežano za tematsko područje priključenja na mrežu, istaknuto je da se u narednom razdoblju planira unaprjeđenje procesa priključenja na mrežu pokretanjem portala za korisnike, omogućavanjem predaje zahtjeva elektroničkim putem, praćenjem statusa predmeta, modernizacijom informatičkog sustava uvođenjem SAP-a kao i uspostavom jedinstvenog kontakt centra.

Doing Business je godišnje izvješće Svjetske banke i Međunarodne financijske korporacije koje koristi indeks ocjene lakoće poslovanja kroz usporednu analizu pokazatelja u deset tematskih područja i obuhvaća 190 država. Mjerenjem vremena, troškova, broja procedura i indeksa kvalitete dobiva se ukupan rezultat pojedine države. Ona zemlja koji ostvari bolji rezultat na ljestvici odašilje poruku investitorima o učinkovitosti svog poslovnog okruženja i stabilnosti pravnih institucija. Budući da metodologija ima svoje zakonitosti, poseban naglasak stavljen je na ispunjavanje upitnika relevantnim podacima jer o tome uvelike ovisi plasman na ljestvici.



Zemlja koja ostvari
bolji rezultat na
ljestvici odašilje
poruku investitorima
o učinkovitosti svog
poslovnog okruženja
i stabilnosti pravnih
institucija.

Impressum

HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Ulica Grada Vukovara 37
10000 Zagreb
www.hep.hr/ods

Za izdavača:
Nikola Šulentić, dipl.ing.

Grafička priprema:
Petra Ružman Puntarić



HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Zagreb, 2017.