



**REPUBLIKA HRVATSKA  
HRVATSKA ENERGETSKA  
REGULATORNA AGENCIJA  
Ulica grada Vukovara 14  
10000 Zagreb**

**Klasa:** 310-02/08-01/211  
**Urbroj:** 371-011/11-10  
**Zagreb, 24. veljače 2011.**

Na temelju članka 9.a Metodologije za pružanje usluga uravnoteženja električne energije u elektroenergetskom sustavu („Narodne novine“, broj 133/06, 90/08, 70/09, 94/10 i 19/11) Hrvatska energetska regulatorna agencija je na 3. sjednici Upravnog vijeća održanoj 24. veljače 2011. donijela sljedeće

### **MIŠLJENJE**

#### **na Prijedlog nadomjesnih krivulja opterećenja za karakteristične skupine kupaca i Prijedlog Pravila primjene nadomjesnih krivulja opterećenja**

1. Daje se pozitivno mišljenje na Prijedlog nadomjesnih krivulja opterećenja za karakteristične skupine kupaca i Prijedlog Pravila primjene nadomjesnih krivulja opterećenja HEP-Operatora distribucijskog sustava d.o.o., Ulica grada Vukovara 37, Zagreb, broj i znak: 41/295/11/AP, od 18. veljače 2011.

2. Izreka ovoga Mišljenja objavit će se na internetskoj stranici Hrvatske energetske regulatorne agencije.

### **OBRAZLOŽENJE**

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Ulica grada Vukovara 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: HEP-ODS) je 18. veljače 2011. dostavio Hrvatskoj energetske regulatornoj agenciji (u daljnjem tekstu: HERA) na mišljenje Prijedlog nadomjesnih krivulja opterećenja za karakteristične skupine kupaca (u daljnjem tekstu: Prijedlog NKO) i Prijedlog Pravila primjene nadomjesnih krivulja opterećenja (u daljnjem tekstu: Prijedlog Pravila) broj i znak: 41/295/11/AP, od 18. veljače 2011.

Upotreba nadomjesnih krivulja (dijagrama) opterećenja i obračun električne energije uravnoteženja propisani su Pravilima djelovanja tržišta električne energije („Narodne novine“, broj 135/06, 146/10) (u daljnjem tekstu: Tržišna pravila), Pravilima o uravnoteženju elektroenergetskog sustava („Narodne novine“, broj 133/06) (u daljnjem tekstu: Pravila o

uravnoteženju) i Metodologijom za pružanje usluga uravnoteženja električne energije u elektroenergetskom sustavu („Narodne novine“, broj 133/06, 90/08, 70/09, 94/10 i 19/11) (u daljem tekstu: Metodologija).

Energija uravnoteženja obračunava se i naplaćuje subjektima odgovornim za odstupanje, u koje spadaju i opskrbljivači električnom energijom.

Hrvatski operator tržišta energije (u daljnjem tekstu: HROTE) obračunava energiju uravnoteženja na temelju ugovornog rasporeda i obračunskih mjernih podataka koje mu dostavlja operator prijenosnog sustava i/ili operator distribucijskog sustava, a operator prijenosnog sustava izdaje račun za obračunatu energiju.

Energija uravnoteženja obračunava se i naplaćuje u skladu s odstupanjem koje se definira kao razlika između ostvarenja i iznosa u ugovornom rasporedu.

Opskrbljivaču se ostvarenje izračunava kao zbroj ostvarene isporuke električne energije na svim obračunskim mjernim mjestima koja pripadaju kupcima tog opskrbljivača, ukoliko imaju mjerila za pohranjivanje podataka o energiji u vremenskom razdoblju (intervalna brojila) ili temeljem nadomjesnih dijagrama opterećenja, ukoliko nemaju takva mjerila. Nadomjesna krivulja (dijagram) opterećenja predstavlja skup pretpostavljenih prosječnih satnih vrijednosti opterećenja.

HERA je pri ocjenjivanju Prijedloga NKO postavila sljedeća pitanja:

1. Da li su krivuljama obuhvaćene najvažnije skupine kupaca?
2. Da li su dovoljno razrađene skupine kupaca?
3. Da li krivulje kvalitativno odražavaju potrošnju pripadajuće skupine kupaca?

HERA smatra da su Prijedlogom NKO obuhvaćene najvažnije skupine kupaca u skladu s Tarifnim sustavom za opskrbu električnom energijom, s iznimkom povlaštenih kupaca, bez visine tarifnih stavki („Narodne novine“, broj 143/06, 26/10, 34/10), a za koje nije predviđeno pohranjivanje krivulje opterećenja.

Pri kvalitativnom određivanju oblika NKO karakterističnih skupina kupaca uvažene su različitosti oblika krivulja koje proizlaze iz klimatskih uvjeta tijekom godine (zima, ljeto i prijelazno razdoblje). Također, uvažene su i različitosti oblika uvjetovane pojedinim danima u tjednu (radni dan, subota, nedjelja, praznik ili blagdan). Zbog navedenih razloga za svaku karakterističnu skupinu kupaca određeno je po devet NKO. Za karakterističnu skupinu Kućanstva K0 se koriste dinamizirane vrijednosti NKO koje se dobiju množenjem normiranih vrijednosti NKO s vrijednostima funkcije dinamiziranja koja odražava sezonski karakter potrošnje kupaca kategorije kućanstva. Uzevši u obzir navedeno, HERA smatra da je Prijedlog NKO utvrđen na temelju vjerodostojne kvalitete mjenog uzorka koju HEP-ODS treba nadzirati i po potrebi poboljšati u cilju moguće promjene postojećih i određivanja novih NKO.

Pri ocjenjivanju Prijedloga Pravila HERA je postavila sljedeće kriterije:

1. Razumljivost;
2. Mogućnost izračuna ostvarenja opskrbljivača;
3. Poklapanje zbroja ostvarenja svih opskrbljivača s ostvarenjem distribucijskog sustava;
4. Poklapanje izračunatih ostvarenja sa stvarnim ostvarenjima opskrbljivača;
5. Jasne dužnosti, nadležnosti i odgovornosti svih sudionika;
6. Dostupnost potrebnih ulaznih podataka svim opskrbljivačima za izračun ostvarenja;
7. Dostupnost podataka opskrbljivaču za planiranje ugovornih rasporeda;
8. Mogućnost planiranja ugovornih rasporeda;

## 9. Financijske posljedice primjene Prijedloga Pravila na opskrbljivače.

U Prijedlogu Pravila predviđeno je korištenje proširenog analitičkog postupka izračuna ostvarenja opskrbljivača koji opskrbljuju i kupce bez intervalnih brojila. Pri analizi Prijedloga Pravila HERA je napravila i analizirala dijagram toka izračuna vrijednosti satnih ostvarenja opskrbljivača. U Prijedlogu pravila razrađen je način određivanja preostale krivulje ostvarenja opterećenja distribucijskog sustava, razlaganje preostale krivulje ostvarenja opterećenja distribucijskog sustava na četiri nadomjesne krivulje karakterističnih skupina kupaca, koja se dalje razlaže na krivulje ostvarenja opskrbljivača za karakteristične skupine kupaca. U Prijedlogu Pravila naposljetku je propisan način određivanja krivulje ostvarenja opterećenja opskrbljivača kupaca bez intervalnih brojila te određivanje ukupne krivulje ostvarenja opterećenja opskrbljivača kao zbroja vrijednosti krivulje ostvarenja opterećenja opskrbljivača kupaca bez intervalnih brojila i vrijednosti krivulje ostvarenja opskrbljivača kupaca s intervalnim brojilima.

Za provjeru razumljivosti postupka propisanog u Prijedlogu pravila HERA je napravila pokusni proračun ostvarenja opskrbljivača na temelju podataka za kolovoz 2010. godine. HERA je neovisnim proračunom dobila iste rezultate ostvarenja opskrbljivača kao i HEP-ODS. Usporedba ukupnog ostvarenja svih opskrbljivača i preostale krivulje distribucijskog sustava, uvećane za ukupnu krivulju ostvarenja opskrbljivača kupaca s mjerenjem krivulje opterećenja, pokazuje da nema odstupanja.

Na osnovi navedenoga HERA smatra da je Prijedlog Pravila napisan razumljivo i da opskrbljivači, ukoliko im budu dostupni svi potrebni podaci, sami mogu izračunati svoje ostvarenje, što je temelj pravednosti primjene Prijedloga Pravila. Zbrajanjem ostvarenja svih opskrbljivača dobiva se potpuno poklapanje s ostvarenjem distribucijskog sustava.

U pravilima su također propisane dužnosti HEP-OPS-a i HEP-ODS-a, načini dostave i objavljivanja potrebnih podataka opskrbljivačima za izračun ostvarenja, razmjena podataka s HROTE-om te postupak u slučaju potrebe ponovnog izračuna ostvarenja opskrbljivača.

HERA je posebno analizirala ulazne podatke potrebne svim opskrbljivačima za izračun ostvarenja, dostupnost, vrijeme i način dostavljanja te povjerljivost podataka. Na temelju analize HERA zaključuje da je Prijedlogom Pravila predviđeno pravovremeno objavljivanje i dostava svih potrebnih podataka za izračun ostvarenja opskrbljivača. Povjerljivi podaci dostavljat će se putem elektroničke pošte izravno opskrbljivačima.

HERA je napravila analizu dostupnosti potrebnih podataka opskrbljivaču za planiranje ugovornih rasporeda i analizu mogućnosti planiranja ugovornih rasporeda. Na temelju napravljene analize HERA zaključuje da će svaki opskrbljivač za sebe morati procjenjivati podatke koji su mu potrebni dan unaprijed za izračun ugovornog rasporeda, kao što su: krivulja opterećenja distribucijskog sustava, ukupna krivulja opterećenja kupaca s mjerenjem snage u čitavom sustavu, krivulja ostvarenja njegovih kupaca s mjerenjem snage. Također, na početku mjeseca opskrbljivač treba procijeniti ukupnu godišnju potrošnju svake karakteristične skupine kupaca na razini čitavog sustava i ukupnu godišnju potrošnju svake karakteristične skupine vlastitih kupaca. Budući da je opskrbljivaču nemoguće dovoljno točno procijeniti navedene podatke, ugovorni raspored se samo slučajno može poklapati s realizacijom. Ukoliko, međutim, opskrbljivač pristupi izradi ugovornog rasporeda ne uzimajući u obzir metodologiju iz Prijedloga Pravila, već primjenjujući sintetičku metodu zbrajanja očekivane ukupne potrošnje svih svojih kupaca, rezultat je također neizvjestan. Problem planiranja potrošnje i nadalje ostaje otvoreno pitanje kako za sve opskrbljivače tako i za HROTE, HERA-u i operatore sustava.

HERA je napravila kratku simulaciju primjene Prijedloga Pravila, uz cijene iz sadašnje Metodologije, u kojoj je napravljena analiza obračuna energije uravnoteženja, uz maksimalne pogreške planiranja u svakom satu od  $\pm 10\%$  i  $\pm 20\%$  od izračunatog ostvarenja opskrbljivača.

Temeljem simulacije primjene Prijedloga Pravila vidljivo je da, zbog nesigurnosti u mogućnosti prognoze ugovornog rasporeda, može doći do značajnih novčanih iznosa koje bi opskrbljivači trebali platiti za energiju uravnoteženja, proporcionalno količini isporučene energije.

Zaključno, HERA smatra da su za početak primjene Prijedloga NKO četiri karakteristične skupine kupaca dovoljne. Nakon početka primjene Prijedloga NKO, HEP-ODS treba sustavno pratiti vjerodostojnost predloženih NKO i po potrebi predložiti promjene postojećih i određivanje novih NKO, uvažavajući pritom sugestije opskrbljivača, a HERA bi u Metodologiji trebala propisati navedene dužnosti.

Nadalje, zbog nesigurnosti mogućnosti prognoze ugovornog rasporeda HERA bi trebala u Metodologiji predložiti novi sustav cijena energije uravnoteženja, čime bi se ublažio navedeni rizik.

Zaključno HERA smatra da, iako postojeći sustav utvrđivanja i obračuna energije uravnoteženja sadrži određene nedostatke, Prijedlog NKO i Prijedlog Pravila predstavljaju pomak u otvaranju tržišta, stoga HERA daje pozitivno mišljenje na Prijedlog NKO i Prijedlog Pravila, kako je to odlučeno u točki 1. izreke ovoga Mišljenja.

Člankom 19. stavkom 10. Zakona o regulaciji energetske djelatnosti propisano je da se pojedinačne odluke koje Upravno vijeće HERA-e donosi u obavljanju javnih ovlasti objavljuju u glasilu HERA-e ili na internetskoj stranici HERA-e te je stoga odlučeno kao u točki 2. izreke ovoga Mišljenja.

