

Cijena energije

Prethodna razmatranja pokazala su da je vrlo složen put do pojedinih oblika primarne energije ali i od njih do transformiranih i naposljetku do korisnih oblika. Energija prolazeći kroz energetske transformacije dio te energije gubi zbog nepovrativosti procesa. Drugim riječima transformacija energije zahtijeva niz složenih tehničkih i tehnoloških rješenja koja su se kroz povijest razvijala, posebno od vremena prve i druge industrijske revolucije, razvijaju se i danas, a razvijat će se i u budućnosti. Sve to povezano je s potrebom ulaganja velikih financijskih sredstava koja se trebaju vratiti ulagaču. Jedini način da se to postigne je određivanje odgovarajuće cijene energije koju plaća krajnji potrošač bez obzira iz koje kategorije on dolazi (v. prethodna poglavlja).

Pitanje koje se postavlja kako i tko određuje cijene energije? Prije nego se odgovori na ovo pitanje podijelimo energente u karakteristične skupine.

Mrežni energenti

Mrežni energenti su oni energenti koji da bi došli do potrošača (kupaca) trebaju mrežu (infrastrukturu) tj. tehnički sustav koji im omogućuje kontinuirani i siguran put do potrošača.

U ovu grupu spadaju prirodni plin kao primarni energent te električna i toplinska energija kao transformirani oblici energije.

Prirodni plin se potrošačima (kupcima) isporučuje pomoću mreže cjevovoda na različitim tlakovima odn. putem transportnog (visoki tlak) i distribucijskog sustava (srednji i niski tlak). Električna energija se potrošačima (kupcima) isporučuje pomoću mreže vodiča na različitim naponima odn. putem prijenosnog (visoki napon) i distribucijskog sustava (srednji i niski napon). O ovome je bilo riječi u prethodnim poglavljima. Toplinska energija se prenosi mrežom parovoda i vrelovoda ali, kako je prije objašnjeno, na manje udaljenosti.

Uz mrežne energente spominjali su se i drugi iz skupine primarnih energenata; ugljen, naftni derivati (motorni benzini, diesel, lož ulje itd.), propan-butan i biomasa. Za te energente nije potrebna mreža da bi stigli do kupaca već se svaki od njih kupuje i koristi na adekvatan način.

Zajedničko svim energentima je da imaju svoju cijenu koju plaća kupac i koja mora pokriti troškove i omogućiti dobit svima koji sudjeluju u stavljanju određenog proizvoda (energenta) na tržište. Valja podsjetiti i da svaka država ostvaruje prihode od prodaje energenata kroz naplatu carina, trošarina i poreza na dodanu vrijednost. Obzirom da svaki energent predstavlja sam po sebi neki oblik primarne ili transformirane energije njegova cijena ovisi o ponudi i potražnji te složenim odnosima na tržištu, globalnom, regionalnom ili nacionalnom. Prema tome, može se tvrditi da se cijena energenta formira slobodno po tržišnom principu što vidimo po gotovo tjednim promjenama cijena motornih goriva i UNP-a.

Mrežni energenti su specifični po tome jer zahtijevaju infrastrukturu tj. mrežu koju je potrebno graditi, održavati i unaprjeđivati kako bi pouzdano služila svojoj svrsi. To naravno ima svoju cijenu koju mora platiti krajnji kupac.

Koncept energetike je u zadnjih dvadesetak godina doživio velike promjene koje su dovele do vrlo dinamičnog trgovanja energijom. To je zahtijevalo i snažan razvoj pravnog okvira u području energetike prvenstveno na razini Europske Unije, a onda posljedično i u nacionalnim okvirima uključujući i Republiku Hrvatsku kao njenu članicu. Naravno, iznimka nisu ni druge svjetske regije, ali obzirom na poziciju Republike Hrvatske naglasak će se staviti na EU.

Najkraće rečeno, govoreći o mrežnim energentima, cijena jedinice energije (kWh) sastoji se od dva dijela; reguliranog i tržišnog a oba su izražena u novčanoj jedinici po jedinici energije (kn/kWh).

Regulirani dio cijene mrežnog energenta

Regulirani dio predstavlja dio koji se ne formira tržišno već je propisan od ovlaštenog tzv. regulatornog tijela. To regulatorno tijelo u naravi je agencija koje je osnivač država i koja nije u sastavu vlade (izvršne vlasti) kako bi u svom djelovanju i odlučivanju bila samostalna i neovisna o bilo kakvim političkim utjecajima. U Republici Hrvatskoj takva agencija zove se Hrvatska energetska regulatorna agencija (HERA). Korisno je napomenuti da postoje regulatorna tijela i za druge mrežne djelatnosti poput telekomunikacija, željeznica, elektroničkih medija itd. Zajednička ideja nastanka takvih agencija je transparentan pristup mreži svima koji su tehnički, kadrovski, financijski i pravno kvalificirani za to što je propisano odgovarajućim zakonskim rješenjima za pojedinu djelatnost.

Prema tome, regulatorna agencija će odrediti cijenu koju korisnik mreže mora platiti za korištenje mreže, a ta cijena se još u žargonu naziva mrežarina. Korisnici mreže su trgovci i opskrbljivači električnom energijom, prirodnim plinom ili toplinskom energijom koji energent prodaju krajnjim kupcima. Agencija određuje cijenu korištenja mreže na temelju stvarnih troškova operatora mreže, kojima to predstavlja prihod, a to su operator transportnog sustava za prirodni plin (Plinacro d.o.o.), operator prijenosnog sustava za električnu energiju (HOPS d.o.o.) te operatori distribucijskih sustava za prirodni plin koji su organizirani po jedinicama lokalne uprave tj. županijama i gradovima (npr. GPZ, HEP-Plin Osijek, Zagorski metalac, EVN itd.) i operator distribucijskog sustava za električnu energiju (HEP ODS). Stvarni troškovi su oni troškovi koje služe širenju, održavanju i modernizaciji mreže a između ostalog uključuju troškove nabave i ugradnje opreme, zaposlenih, službenih automobila itd. Regulatorna agencija cijene određuje na temelju metodologija koje sama donosi a koje predstavljaju skup matematičkih izraza koji uzimaju u obzir prethodno spomenute troškove i ostale financijske čimbenike temeljene na pravilima ekonomske struke ali su ujedno i jasan primjer gdje se susreću pravo, ekonomija i tehnika.

Važno je istaknuti da je cijena korištenja mreže tj. mrežarine podložna promjenama ovisno o promjeni iznosi prethodno navedenih čimbenika koji je tvore.

Tržišni dio cijene energenta

Jedinica električne ili toplinske energije kao transformirani oblici energije ili jedinica energije sadržana u jediničnom volumenu prirodnog plina kao primarnog oblika energije prolaze mrežom do krajnjih kupaca (potrošača) i na brojilu se registrira koliko je jedinica energije (kWh) kupac utrošio za proizvodnju od nekog njemu korisnog oblika energije. Cijena jednog kWh ovisi o situaciji na tržištu tj. o odnosu ponude i potražnje. o cijelom lancu nabavke energije na tržištu brinu se trgovci i opskrbljivači, a ovi potonji energiju prodaju kupcima. Obzirom na tržišne uvjete nabavke energije među trgovcima i opskrbljivačima vlada konkurencija pa oni nastoje pridobiti što veći broj kupaca. u Republici Hrvatskoj kupci iz kategorije poduzetništvo obvezni su električnu energiju i prirodni plin kupovati na tržištu. Kupci iz kategorije kućanstva nalaze u obvezi tzv. javne usluge i kao takvi zaštićeni su pri određivanju cijene (HERA) ali ako procijene da je to za njih povoljnije smiju odabrati tržišni model. Odabirom drugog opskrbljivača izlaze iz obveze javne usluge.

Javna i univerzalna usluga

Javna usluga prema zakonu je „usluga dostupna u svako vrijeme krajnjim kupcima i energetskim subjektima prema reguliranoj cijeni i/ili uvjetima pristupa i korištenja energetske usluge, koja mora biti dostupna, dostatna i održiva uvažavajući sigurnost, redovitost i kvalitetu usluge, zaštitu okoliša, učinkovitost korištenja energije i zaštitu klime, a koja se

obavlja prema načelima razvidnosti i nepristranosti te uz nadzor tijela određenih zakonom“ (Zakon o energiji).

Univerzalna usluga pojmovno je podređena javnoj usluzi, a prema istom zakonu definirana je kao „obvezna javna usluga opskrbe električnom energijom kojom se osigurava određenoj kategoriji kupaca pravo na opskrbu električnom energijom propisane kvalitete na području Republike Hrvatske po primjerenim, jednostavno i jasno usporedivim, razvidnim i nepristranim tarifama.“ Ova dva pojma proizlaze iz prvog A (Accessibility) iz 3A koncepta navedenog u jednom od prethodnih poglavlja. Ukratko rečeno, polazi se od činjenice da je pristup odn. korištenje energije, ovdje konkretno električne energije i prirodnog plina, civilizacijska tekovina i da mora bit omogućena svim potrošačima, posebno onim osjetljivim kategorijama poput kućanstava, pa onda i javnih ustanova (škola, bolnica i sl.) i to po prihvatljivim cijenama.

Tarifni sustavi

Sve prethodno rečeno treba prevesti u odgovarajuću formu koja omogućava određivanje cijena koje su u nadležnosti HERA-e. To se, kako je prethodno rečeno, odnosi na korištenje mreže te na određivanje cijene električne energije i prirodnog plina u okviru javne usluge tj. za kategoriju kupaca kućanstvo i određivanje cijene toplinske energije. Ta forma naziva se tarifni sustav za određeno područje na koje se odnosi. Iz njega proizlaze visine tarifnih stavki izražene u kunama po jedinici energije ili snage, a da bi se one odredile (izračunale) donose se prethodno spomenute metodologije odn. skup matematičkih izraza koji u obzir uzimaju sve utjecajne brojčane čimbenike poslovanja energetskeg sektora. Tarifne stavke podložne su promjenama ovisno o promjenama spomenutih čimbenika, a korekcije se rade jednom ili više puta godišnje već kako je zakonom propisano. Iz svega ovoga proizlaze računi za odgovarajuće oblike koje energije koji nam stižu i kojih plaćanjem ispunjavamo svoje ugovorne obaveze svojem opskrbljivaču i distributeru za isporučenu uslugu. U nastavku će se obraditi izgled i sadržaj računa za električnu energiju, prirodni plin i toplinsku energiju.

Račun za električnu energiju

U računu za električnu energiju nalaze se dvije stavke; fiksna koja ne ovisi o potrošenoj energiji i promjenljiva koja ovisi o tome koliko je potrošeno električne energije. Slike 1a. i 1b. prikazuju izgled računa koji primamo dva puta godišnje nakon šestomjesečnog obračunskog razdoblja.

Uz osnovne podatke (slika 1a.) o isporučitelju usluge (Elektra d.o.o.) i korisniku usluge (kupac) navedene su stavke o potrošenoj električnoj energiji (kWh) u višoj i nižoj tarifnoj stavki (podvučeno crveno) s pripadajućim cijenama i ukupnim iznosom. U sljedećem retku nalazi se mjesečna naknada za obračunsko mjesto i opskrbu (kolokvijalno fiksna naknada ili paušal) također sa količinom te jediničnim i ukupnim iznosom. Primijetite da je količina iskazana kao decimalni broj a radi se o mjesecima. To znači da je između dva očitavanja brojila prošlo između 5 i 6 mjeseci tj. 5.77 znači da je to 5 mjeseci i 23 dana. Smisao ove naknade je pokrivanje troškova koje operator distribucijskog sustava ima bez obzira ima li ili nema potrošnje na tom mjernom (obračunskom) mjestu. Ti troškovi su očitavanje brojila, održavanje priključka i mreže i sl. Ove tri stavke zbrojene predstavljaju iznos za isporučenu uslugu.

U sljedećem retku nalazi se naknada za poticanje proizvodnje iz obnovljivih izvora energije i iznosi 10,5 lipa po jednom kWh potrošene električne energije. iz ove naknade financiraju se poticaji za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije. I naposljetku se nalazi solidarna naknada iz kojih se financira

fond za plaćanje troškova električne energije socijalno ugroženim kategorijama .kupaca (energetsko siromaštvo). Primijetite da je da stavka jednaka nuli tj. da je iskazani iznos odmah oduzet. To znači da je trenutno financiranje tih potreba izvedeno na drugi način. Sve ovo zbrojeno predstavlja iznos troškova za navedeno obračunsko razdoblje, ali bez poreza na dodanu vrijednost (PDV) pa se taj iznos uvećava za navedeni PDV koji ovdje iznosi 13% na osnovicu. Toliko moramo platiti za to obračunsko razdoblje (stavka A.). Kako iznos ne bi plaćali odjednom, jer se može raditi o znatno većim iznosima, kroz obračunsko razdoblje plaćamo mjesečne akontacijske rate koje zbrojene daju stavku B. Ako smo previše uplatili preplaćeni iznos će nam biti vraćen ili obračunat kroz smanjenje akontacijskih rata u narednom razdoblju, ako smo premalo uplatili dobit ćemo uplatnicu s razlikom koju moramo uplatiti (stavka C. – razlika A-B). Stavka D. govori o tome koliko je preplaćeno kroz akontacijske rate jer je u konkretnom slučaju, što je dopušteno, uplaćivano više nego je bilo predviđeno akontacijskim ratama (stavka B.). U zadnjem retku se nalazi iznos koji u konkretnom slučaju treba uplatiti po izvršenom obračunu za prethodno obračunsko razdoblje. Slika 1b. nudi dalja pojašnjenja vezana uz prethodno navedene stavke. U prvom retku tablice (uokvireno zeleno) dano je stanje (očitanje) brojila na kraju prethodnog i ovog obračunskog razdoblja i razlika tih stanja što se već nalazi u obračunu na slici 1a. jasno je iskazano očitavanje u višoj i nižoj tarifi (RVT R1 i RNT R2). U lijevoj tablici (uokvireno narančasto) je zbroj akontacijskih rata (stavka B na slici 1a) za tekuće obračunsko razdoblje, a ispod toga su navedeni datumi i iznosi uplata i razlika uplata i izdanih akontacijskih rata (stavka D na slici 1a). U posljednjem retku je razlika između onoga što treba platiti i stvarno uplaćenog iznosa što je isto prikazano i u zadnjem retku slike 1a.

Iznad toga (uokvireno crveno) navedena je kategorija potrošnje „Kućanstvo“ kako je već objašnjeno, a onda i tarifni model „Kućanstvo Bijeli“, a postoje i drugi modeli. Navedeni tarifni model predstavlja model sa višom i nižom tarifom.

Dok je prethodna tablica rekapitulacija onoga što se nalazi na prvoj strani računa (slika 1a.) desna tablica (uokvirena ljubičasto) posebno je interesantna jer sada iznos troškova električne energije dijeli prema djelatnostima prijenosa, distribucije i opskrbe. Dio troškova obračunava prema potrošnji (kWh) a dio je nepromjenjiv. Svaki kWh električne energije na putu do potrošača prvo prolazi kroz prijenosni sustav, a potom kroz distribucijski. U drugom stupcu te tablice dan je iznos koji treba platiti (kn/kWh) za tu svrhu. Tako prva tri retka daju iznos za višu i nižu tarifu te ukupni iznos za korištenje prijenosne mreže. Sljedeća dva retka to isto iskazuju ali za korištenje distribucijske mreže. Za razliku od prijenosnog sustava ovdje se još pojavljuje i naknada za obračunsko mjerno mjesto. Ove tri stavke zbrojene daju naknadu za korištenje distribucijskog sustava. Sljedeća dva retka predstavljaju trošak same električne energije u višoj i nižoj tarifi. Ovdje se još pojavljuje naknada za opskrbu. Ova tri retka zbrojena daju trošak opskrbe električnom energijom. Tri plavo uokvirene stavke zbrojene daju iznos električnu energiju (bez PDV-a).

Postavlja se pitanje zašto ova posljednja tablica ima ovakav izgled. Radi se o tome da prikazani iznosi za korištenje prijenosnog odn. distribucijskog sustava idu različitom tvrtkama tj. operaterima prijenosnog (HOPS) i distribucijskog (HEP-Ods.). To je mrežarina o kojoj je bilo prije riječi. Ove djelatnosti su regulirane od strane HERA-e koja je samim time i odredila iskazane iznose tarifnih stavki. Isto vrijedi i za naknade za distribuciju i opskrbu. Cijena same električne energije u ovom slučaju također je određena od strane HERA-e isključivo je se radi o obvezi javne usluge tj. zaštićenoj kategoriji potrošnje kućanstvo. Odabere li kupac nekog drugog opskrbljivača na temelju nekih pogodnosti koje oni mogu ponuditi ti iznosi (kWh) će biti drukčiji, očekivano niži. Ipak, treba biti pažljiv kod takvih odluka. Dođe li do promjene opskrbljivača iznosi mrežarine ostaju nepromijenjeni za ovaj ili neki drugi tarifni model.

ELEKTRA d.o.o.

Matični broj: 04622430
OIB: 43965974818

ZAGREB, Ulica grada Vukovara 37
TEL: , bespl. potroš. tel.:0800 300 303
FAX: 00385 (0)1 460 1244, 00385 (0)1 460 1307
RAČUN: HR9223400091510077598

Podaci o kupcu:
Ugovorni račun: 2200726236
Poslovni partner: 1000120952
Kupac:
Ulica i kur.
Mjesto: ZAGREB
OIB: !

Mjesto i datum izdavanja: ZAGREB, 14.11.2019
Datum dospjeća: 02.12.2019
Izdavanje sljedećeg računa: 05.2020
Br.dok.: 100002409004, 14.11.2019, 07:50:03
R-1



0015 285

0145

RAČUN br: 2200726236-191020-4, razdoblje: 01.05.2019 - 25.10.2019

Opis	Jed.mjere	Količina	Jed.cijena	Iznos kn
Električna energija <u>viša dnevna tarifna stavka</u>	kWh	441	0,84	370,44
Električna energija <u>niža dnevna tarifna stavka</u>	kWh	199	0,41	81,59
Naknada za obračunsko mjerno mjesto i opskrbu	mjesec	5,77	17,40	100,40
Iznos za električnu energiju				552,43
Naknada za poticanje proizvodnje iz obnovljivih izvora	kWh	640	0,1050	67,20
Solidarna naknada	kWh	640	0,03	19,20
Popust za solidarnu naknadu				-19,20
Porezna osnovica				619,63
PDV 13 % (osnovica 619,63)				80,55
A. UKUPAN IZNOS RAČUNA				700,18
B. Zbroj izdanih rata za obračunsko razdoblje (01.05.2019-25.10.2019)				154,14
C. RAZLIKA (A - B)				546,04
D. Preplata na dan obračuna (14.11.2019)				445,86
Ukupno za platiti (C + D)				100,18

Oslobođeno od plaćanja trošarine sukladno članku 101. stavku 8. točki 5.Zakona o trošarinama

HRK

*****100,18

*****100,18

1

HR9223400091510077598

HR9223400091510077598

HEP Elektra d.o.o.
Ulica grada Vukovara 37
10000 ZAGREB

HR01

2200726236-191020-4

Ugovorni račun: 2200726236
Račun za razdoblje: 01.05.2019-25.10.2019
Datum dospjeća: 02.12.2019

HR01 2200726236-191020-4

Ugovorni račun: 2200726236
Račun za razdoblje:
01.05.2019-25.10.2019
Datum dospjeća: 02.12.2019



OBRAČUN POTROŠNJE

Obračunsko mjesto:

Broj obračunskog mjesta: 0138537314

Kategorija potrošnje: Kućanstvo

Tarifni model: Kućanstvo Bijeli

Obr.: 1

Broj brojila	Tar. stavka	Datum od	Datum do	Broj mjeseci	Stanje od	Stanje do	Konstanta	Potrošak
10264308	RVT R1	01.05.2019	25.10.2019	5,77	000013720,0	000014161,0	1	441
	RNT R2				000004711,0	000004910,0	1	199

PREGLED ZADUŽENJA I UPLATA U OBRAČUNSKOM RAZDOBLJU

Datum	Zaduženje	Uplate	Stanje
13.05.19	Dug na datum prethodnog obračuna	67,64	
	Zbroj izdanih rata na dan obračuna (14.11.2019)	154,14	
28.05.19	Uplaćeno	100,00	
28.05.19	Uplaćeno	67,64	
19.06.19	Uplaćeno	100,00	
19.07.19	Uplaćeno	100,00	
13.08.19	Uplaćeno	100,00	
12.09.19	Uplaćeno	100,00	
14.10.19	Uplaćeno	100,00	
14.11.19	Preplaćeno na dan obračuna (D)	221,78	445,86
	Ukupno iznos računa (A)		700,18
	Zbroj izdanih rata za obračunsko razdoblje (B)		154,14
	Ukupan dug (-D + A - B)		100,18

KUĆANSTVO BIJELI

	količina (kWh), (mj*)	cijena kn	iznos kn
Električna energija RVT	441	0,1100	48,51
Električna energija RNT	199	0,0500	9,95
Naknada za korištenje prijenosne mreže			58,46
Električna energija RVT	441	0,2400	105,84
Električna energija RNT	199	0,1200	23,88
Naknada za obračunsko mjerno mjesto	5,77	10,0000	57,70
Naknada za korištenje distribucijske mreže			187,42
Električna energija RVT	441	0,4900	216,09
Električna energija RNT	199	0,2400	47,76
Naknada za opskrbu	5,77	7,4000	42,70
Opskrba električnom energijom			306,55
Iznos za električnu energiju			552,43

Vaša mjesečna novčana obveza za iduće obračunsko razdoblje (01.11.2019-30.04.2020) iznosi:

02.12.2019 73,62, 21.12.2019 73,62, 21.01.2020 73,62, 21.02.2020 73,62, 21.03.2020 73,62, 21.04.2020 73,62, Mjesečna novčana obveza određuje se u skladu s Općim uvjetima za opskrbu električnom energijom temeljem Vaše prosječne mjesečne potrošnje odgovarajućeg prethodnog (sezonskog) razdoblja. Vaš račun možete osporiti u roku od 15 dana od dana izdavanja, uz dostavljeno stanje Vašeg brojila.

Informacije o mjerama energetske učinkovitosti u HEP grupi pruža HEP ESCO d.o.o., Ulica grada Vukovara 37, 10000 Zagreb. Dodatne informacije raspoložive su putem Internet adrese: <http://www.hep.hr/esco/>

U slučaju neispunjenja dospjele novčane obveze, možemo zatražiti određivanje ovrtne na temelju vjerodostojne isprave.

Podaci potrebni krajnjem kupcu za pokretanje postupka promjene opskrbljivača su: ime i prezime, adresa, osobni identifikacijski broj (OIB), broj obračunskog mjernog mjesta te stanje brojila. Proces provedbe promjene opskrbljivača za Vas provodi odabrani opskrbljivač, čija je obveza pružanje kupcu svih informacija o procesu promjene opskrbljivača.

Na stranicama HEP ELEKTRE (<http://www.hep.hr/elektre/trziste-elektricne-energije/izvori-elektricne-energije/1553>) možete naći Obavijest o strukturi potrošnje električne energije u Republici Hrvatskoj za proteklu godinu. Ukoliko želite personaliziranu obavijest primiti i na Vašu kućnu adresu, molimo Vas da nam pošaljete zahtjev na elektra@hep.hr.

Molimo Vas da provjerite Vaše osobne podatke te eventualne zahtjeve za promjenom dostavite pisanim putem.

Vaša pitanja, reklamacije te pisane prigovore možete dostaviti poštom na adresu HEP Elektra d.o.o., GUNDULIČEVA 32, 10000 ZAGREB, telefaksom na broj 00385 (0)1 460 1244, 00385 (0)1 460 1307, elektroničkom poštom na adresu elektra@hep.hr ili predati osobno, na adresi: GUNDULIČEVA 32, 10000 ZAGREB.

Slika 1b. Račun za električnu energiju – 2. dio

Za kraj ovog pregleda još jedan prikaz troškova električne energije dan je slikom 2.

Informativni izračun – kućanstvo

Tarifni model:

bijeli

 samo korištenje mreže

Broj mjeseci

1 3 6 9 12

Potrošnja (kWh):

210

0 500

VT:

130

NT:

80

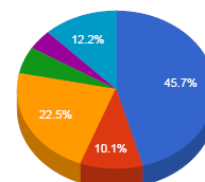
Izračun

Stavka	Količina [kWh]	Cijena [Kn]	Iznos [Kn]
▶ energija	210		82,90
▶ prijenos	210		18,30
▶ distribucija	210		40,80
			142,00
opskrba	1 mj.	7,40	7,40
mjerno mjesto	1 mj.	10,00	10,00
oie	210	0,1050	22,05
osnovica za PDV			181,45
PDV (13 %)			23,59

Ukupno

205,04

- Energija
- Prijenos
- Distribucija
- Mjerna usluga
- Opskrba
- OIE



Kalkulator potrošnje je funkcionalnost kojom možete provjeriti, primjerice, koliki bi bio Vaš račun ukoliko promijenite tarifni model, koliki su troškovi električne energije na godišnjoj razini ako kupite neki novi uređaj, koliki je iznos računa za potrošenih 1000 kWh električne energije godišnje i slično

Slika 2. Udio pojedinih komponenti u troškovima električne energije

Sastavio i priredio: prof.dr.sc.Igor Sutlović

Na web portalu „HEP-elektra moj račun“ svaki korisnik usluge se može registrirati s podacima sa svojeg računa. Tu se nalaze podaci o očitanjima u prethodnim periodima, a također i kalkulator. Tu se na osnovi vlastitog očitavanja brojila može dobiti iznos troška električne energije za npr. 1 mjesec tako što se unesu podaci u raspoloživa polja (VT: 130, NT: 80, i broj mjeseci radi obračuna fiksne stavke). Automatski se izbacuje iznos troška uz specifikaciju troškova kako je prethodno već objašnjeno. Ovdje se još dodatno nudi pregled postotaka pojedine komponente računa vidljiv u excell prikazu u boji.

Prethodno objašnjeni račun za tarifni model „bijeli“ nije jedini koji se nudi u obvezi javne usluge. U tablici 1. dan je pregled ostalih tarifnih modela, od koji je najčešće u upotrebi tarifni model „plavi“ s jedinstvenom tarifom (JT) električne energije za cijeli dan. Ostala dva modela su vrlo specifična, pa se o njihovim karakteristikama možete sami informirati na web stranici www.hep.hr.

Tablica 1. Tarifne stavke za kupce kategorije kućanstvo (jedinstveni račun - energija i naknada za korištenje mreže); u primjeni od 1. siječnja 2019. godine (izvor: www.hep.hr)

Kategorija		Tarifni model	Tarifni element				Naknada za obračunsko mjesto i Naknada za opskrbu	
			Radna energija			Radna snaga		Prekomjerna jalova energija
			JT	VT	NT			
			[kn/kWh]	[kn/kWh]	[kn/kWh]	[kn/kW]		[kn/kvarh]
Tarifne stavke								
Kućanstvo	Niski napon	Plavi	0,77 (0,87)	-	-	-	-	17,40 (19,66)
		Bijeli	-	0,84 (0,95)	0,41 (0,46)	-	-	17,40 (19,66)
		Crveni	-	0,70 (0,79)	0,34 (0,38)	38,50 (43,51)	-	48,70 (55,03)
		Crni	0,37 (0,42)	-	-	-	-	6,20 (7,01)

Prethodno opisani račun uključujući i vrijednosti prikazane tablicom 1. vrijede za opskrbu krajnjih kupaca u obvezi javne usluge i to kategorije kućanstvo. Zakonom o tržištu električne energije kao tvrtka koja je zadužena za opskrbu u obvezi javne usluge je HEP Elektra d.o.o.

Za one koji se pak odluče odabrati tržišni model opskrbe električnom energijom i na taj način izaći iz opskrbe u obvezi javne usluge vrijedi tablica 2. u kojoj su dane vrijednosti tarifne stavke za korištenje mreže tzv. mrežarine koje predstavljaju prihod HEP ODS-a. Ove vrijednosti su uključene u vrijednosti u tablici 1. Oni koji su se odlučili za odabir opskrbljivača na tržištu na tu će cijenu nadodati cijenu 1kWh električne energije prema ponudi odabranog opskrbljivača, na zbrojenu vrijednost se još nadoje PDV (25%). također je važno napomenuti da se visine tarifnih stavki iz tablice mogu mijenjati jedino odlukom HERA-e dok je cijena 1kWh električne energije podložna popustima ovisno o poslovnoj politici opskrbljivača. Ovo valja imati na umu kada se razmišlja o promjeni opskrbljivača koji koristeći neznanje kupaca nude vrlo primamljive uvjete korištenja svojih usluga.

Tablica 2. Tarifne stavke za korištenje mreže; u primjeni od 1. siječnja 2019. godine

Kategorija		Tarifni model	Tarifni element					
			Radna energija			Radna snaga	Prekomjerna jalova energija	Naknada za obračunsko mjesto
			JT	VT	NT			
			[kn/kWh]	[kn/kWh]	[kn/kWh]	[kn/kW]	[kn/kvarh]	[kn/mj]
		Tarifne stavke						
Kućanstvo	Niski napon	Plavi	0,31	-	-	-	-	10,00
		Bijeli	-	0,35	0,17	-	-	10,00
		Crveni	-	0,21	0,10	38,50	-	41,30
		Crni	0,18	-	-	-	-	5,80

Prethodno rečeno može se sažeti u jedan zaključak da račun za električni dio sadrži nepromjenljivi dio (naknada za obračunsko mjesto i opskrbu) izraženo u kunama po mjesecu (kn/mj.) i promjenljivi dio izražen u kunama po kWh (kn/kWh) utrošene električne energije. U taj iznos uključena je i mrežarina također izražena u kunama po kWh (kn/kWh). Iznos naknade za obračunsko mjesto i opskrbu, te cijena električne energije za kupce u obvezi javne usluge tj. kategorije kućanstvo jednaka je na svim distribucijskim područjima u Hrvatskoj.

Račun za prirodni plin

Račun za prirodni plin koncipiran je slično računu za električnu energiju. Krenimo redom! Slika 3a. prikazuje prvi dio računa gdje se uz osnovne podatke o isporučitelju usluge i kupcu te obračunskom razdoblju nalaze podaci o potrošnji prirodnog plina. u stupcu 1 nalaze se datumi očitavanja koji su očitani od strane distributera ili opskrbljivača (indikator 0 ili 1) ili procijenjeni od strane distributera (indikator 2). Očitavanje može biti dostavljeno i od strane kupca putem web portala i sl. (indikator 3). Računa prikazan na slikama 3a i 3b. je račun ispostavljen od Gradske plinare Zagreb – Opskrba. Na drugim distribucijskim područjima račun i se mogu razlikovati, a podaci koji se moraju nalaziti na računu propisani su zakonskim i podzakonskim aktima. Stupac 3 označava broj plinomjera, a stupac 4 očitano ili procijenjeno stanje plinomjera, a stupac 5 volumen utrošenog plina izražen u standardnim m³ što je volumen 1m³ plina pri standardnim uvjetima tlaka od 101325Pa i temperaturi 273, 15K. Stupac 6 je korigirani volumen iz stupca 5 zbog razlike tlaka o čemu ovdje nema potrebe govoriti. Stupac 7 govori o donjoj toplinskoj vrijednosti prirodnog plina na dan očitavanja izraženo u kWh/m³ što je unazad nekoliko godina uvedeno kao jedinica za obračun energije prirodnog plina sadržane u volumenu od 1m³ prirodnog plina pri standardnim uvjetima (1kWh=3600kJ). Podsjetimo se da je prirodni plin kao primarni i fosilni energent nositelj kemijske energije. Vrijednost donje toplinske dobiva se mjerenjem i dobiva se od strane operatora transportnog sustava (v. poglavlje o prirodnom plinu). U stupcu 10 iskazana je cijena 1kWh prirodnog plina bez PDV-a. I naposljetku stupac 11 daje iznos u utrošene energije odn. prirodnog plina prema datumima očitavanja i izražen je u kunama. Po sličnom principu kao i kod računa za električnu energiju, u nastavku slijedi pregled zaduženja i uplata i konačni obračun koji može dati ukupni dug na kraju obračunskog razdoblja (ovdje slučaj) ili preplatu.

e-mail: opskrba@gpz-opskrba.hr
 Pozivni centar: 01/6184-601, Fax: 01/6429-470
 Web portal: www.gpz-opskrba.hr
 Pozivni broj: HR04364571096, SWIFT ZABA: ZABHR2X, SWIFT PBZ: PBZGHR2X, SWIFT ERSTE: ESBCHR22
 U slučaju kvarova na unutarnjimvarijanskim plinikim instalacijama nazovite Gradsku plinaru Zagreb d.o.o.
 na brojeve telefona: hitne intervencije: 01/6302-382, besplatni broj za hitne intervencije: 0800-400-400

OIB kupca:
Sifra kupca: 1017405
Kupac:
Oznaka obračunskog područja: 04
Identifikacijski broj obračunskog mjernog mjesta: 235704
Adresa obrač. mjernog mjesta: 1017405
Mjesto: 10000 ZAGREB
Naziv izlaza iz transportnog sustava: ZAGREB
Datum izdavanja računa: 13.08.2020.
Mjesto izdavanja računa: Zagreb
Datum dospijeća računa: 28.08.2020.
 Račun broj 10174052-0307
 Obračun potrošnje plina 203 za razdoblje 01.05.2020-31.07.2020.

Datum	Ind.	Broj plinomjera	Stanje	Volumen (m ³)	Faktor korekcije	Korigirani volumen (m ³)	Hds (kWh/m ³)	Energija (kWh)	Cijena (kn/kWh)	Iznos (kn)
1	2	3	4	5	6	7 = 5 x 6	8	9 = 7 x 8	10	11 = 9 x 10
30.04.2020.	2	25402356	680							
20.05.2020.	0	25402356	714	34	1,006981	34	9,718359	330	0,249200	82,24
24.06.2020.	0	25402356	722	8	1,006981	8	9,718359	78	0,249200	19,44
30.06.2020.	0	25402356	722	0	1,006981	0	9,718359	0	0,249200	0,00
20.07.2020.	0	25402356	742	20	1,006981	20	9,718359	194	0,249200	48,34
31.07.2020.	2	25402356	742	0	1,006981	0	9,718359	0	0,249200	0,00

Naknada Ts2										42,00
Porezna osnovica										192,02
PDV 25%										48,01
Obračunati iznos:						62		602		240,03
Jedinični trošak za isporučeni plin bez PDV-a (kn/kWh): 0,3190										

Pregled zaduženja i uplata

Datum	Opis	Zaduženja (kn)	Uplate (kn) do 09.08.2020	Saldo (kn)
30.04.2020.	zaduženje po prethodnom obračunu	175,94		
03.06.2020.	uplata		271,69	
13.08.2020.	obračunati iznos	240,03		
13.08.2020.	obračunata kamata	0,00		
	Ukupno - plin	415,97	271,69	144,28
	Ukupno - kamata	0,00	0,00	0,00
	Sveukupno dug	415,97	271,69	144,28

Iznos za platiti: 144,28 kn

U slučaju neplaćanja po dospijeću, ovaj račun može poslužiti kao vjerodostojna isprava za ovršni postupak.

Direktor Društva Igor Pinja, dipl.oec.

GRADSKA PLINARA
ZAGREB-OPSKRBA d.o.o.Kupac ste kategorije kućanstvo **TM 1**

Oslobođeno od plaćanja trošarine sukladno Zakonu o trošarinama (NN 106/18) članak 105. stavak 1. točka 8.

Stanje plinomjera za sljedeći obračun potrošnje plina možete javiti u razdoblju od 25.10.2020 do 05.11.2020 putem govornog automata (01/6184-601) ili web portala www.gpz-opskrba.hr.

Slika 3a. Račun za prirodni plin 1. dio

U retku iznad pregleda i zaduženja i uplata nalazi se stavka „Jedinični trošak za isporučeni plin bez PDV-a (kn/kWh“ što predstavlja ukupno obračunate troškove bez PDV-a (ovdje 192,02kn) podijeljene s ukupno isporučenom energijom (ovdje 330+78+194=602). Smisao ove veličine je da ukáže da jedinični trošak pada s porastom utrošene energije jer u obračunate troškove ulazi i fiksna naknada Ts2.

Sada još treba pojasniti oznake u crvenim pravokutnicima. Naknada Ts2 predstavlja fiksnu mjesečnu naknadu za javnu uslugu opskrbe plinom (kn/mj.), dok oznaka TM1 označava oznaku tarifnog modela ovisno o godišnjoj potrošnji prirodnog plina. U tarifni model TM1 spadaju oni s najmanjom potrošnjom i oni ujedno plaćaju najvišu cijenu po jedinici energije isporučenog prirodnog plina (kn/kWh), a oni s većom potrošnjom spadaju u tarifne modele do TM12 i kako raste potrošnja tako cijena plina pada. Intervali za određivanje tarifnih modela i tarifnih stavki definirani su odgovarajućim metodologijama koje donosi HERA-a. Te vrijednosti mogu se naći na mrežnim stranicama opskrbljivača ili HERA-e.

Važno je za naglasiti da cijene prirodnog plina (kn/kWh) nisu jednake na svim distribucijskim područjima kao što je to slučaj kod cijene električne energije. Također se kod obračuna potrošnje prirodnog plina ne pojavljuje razdoblje više i niže tarife kao kod električne energije. Razlog tome je što se oscilacije u potrošnji prirodnog plina tijekom dana kompenziraju

promjenom tlaka u sustavu, posebno onom transportnom, kako je objašnjeno u poglavlju o prirodnom plinu.

e-mail: opskrba@gpz-opskrba.hr
 Poslovni centar: 6184-601, Web portal: www.gpz-opskrba.hr
 Fax: 6302-454
 Poslovni broj: HR043627036, SWIFT ZANA: ZAGABOX, SWIFT PRE: PRZOHXZ, SWIFT ERSTE: E3804802

OIB kupca:
 Šifra kupca: 1017405
 Kupac:
 Identifikacijski broj obračunskog mjernog mjesta: 235704
 Broj plinomjera: 25402356
 Ulica i kućni broj:
 Mjesto: 10000 ZAGREB
 Datum izdavanja računa: 13.08.2020.
 Mjesto izdavanja računa: Zagreb

1017405

+1100*

Direktor Duško Igor Prija, dipl.ing.

Šifra kupca: 1017405 - Izračun potrošnje plina za akontacijske rate

Razdoblje	m ³	Hds (kWh/m ³)	Energija (kWh)	Cijena (kWh)	Iznos (kn)	Ts2 (kn)	Pozna osnovica(kn)	PDV 25 % (kn)	Obračunati iznos (kn)	Preplata (kn)	Iznos za plaćiti (kn)	Dospjelo (kn)	Ostatak preplata(kn)
1	2	3	4=2x3	5	6=4x5	7	8=6+7	9	10=8+9	11	12=10-11	13	14
08.2020.	14	0,718359	136	0,249200	33,89	14,00	47,89	11,97	59,86	0,00	59,86	15.09.2020	0,00
09.2020.	22	0,718359	214	0,249200	53,33	14,00	67,33	16,83	84,16	0,00	84,16	15.10.2020	0,00

Slika 3b. Račun za prirodni plin 2. dio

I naposljetku prokomentirajmo drugi dio računa prikazan slikom 3b. Na njemu se nalazi pregled akontacijskih rata u sljedećem obračunskom razdoblju po istom principu kao i kod akontacijskih rata za električnu energiju.

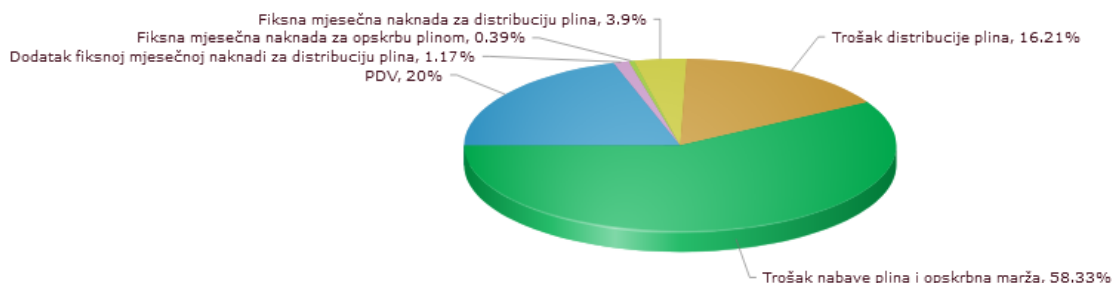
Kao i kod električne energije opskrbljivači prirodnim plinom na svojim portalima nude mogućnost orijentacijskog izračuna potrošnje za svakog kupca. Na distribucijskom području Gradske plinare Zagreb za opskrbljivača GPZ-Opskrba to izgleda kako je prikazano slikama 4a. i 4b..

INFORMATIVNI IZRAČUN:			
BMJ	Broj mjeseci od početnog do krajnjeg stanja plinomjera	1	-
TM	Tarifni model kupca sukladno godišnjoj potrošnji plina (TM1 - TM12)	TM1	-
KCOP	Krajnja cijena opskrbe plinom	0.2492	kn/kWh
Ts2dis,Tmi,d	Dodatak fiksnoj mjesečnoj naknadi za distribuciju plina	3.00	kn/mj
Ts2dis,Tmi	Fiksna mjesečna naknada za distribuciju plina	10.00	kn/mj
Ts2o,Tmi	Fiksna mjesečna naknada za opskrbu plinom	1.00	kn/mj
KF	Faktor korekcije obujma plina	1.0070	-
Hds	Donja ogrjevna vrijednost plina za zadnje obračunsko razdoblje	9.7099	kWh/Sm ³
PP	Potrošnja plina bez korekcije obujma plina	78	Sm ³
PPko	Potrošnja plina s uključenom korekcijom obujma plina	79	Sm ³
EP	Količina utrošene energije plina	767	kWh
	Iznos porezne osnovice	205.14	kn
	PDV (25%)	51.29	kn
	Informativni izračun troškova potrošnje plina	256.43	kn

Slika 4a. Struktura cijene prirodnog plina (GPZ – Opskrba) - 1. dio

Tablica prikazana slikom 4a. sadrži osim oznake BM (broj mjeseci) i tarifni model (TM1) tarifne stavke prema kojima se formira račun. Oznake i značenje, te njihovi iznosi definirani su odgovarajućom metodologijom i odlukom propisanom od strane HERA-e. Zadnji redak predstavlja količinu utrošene energije prirodnog plina (EP) (kWh) prema vrijednostima unesenim u izračun. Krajnja cijena opskrbe plinom (KCOP) sadrži komponente nabavne cijene te naknade (troška) distribucije i opskrbe. Stavka KCOP pomnožena s količinom utrošene energije (EP) iskazana je prema navedenim komponentama tablicom prikazanom slikom 4b. U obje tablice iskazane su i vrijednosti tri komponente fiksne naknade. U tablici 4b. iskazani su i postotni udjeli pojedinih komponenti orijentacijskog računa za određeno razdoblje.

INFORMATIVNI IZRAČUN:			
	Trošak nabave plina i opskrba marža	149,57 Kn	58,33%
	Trošak distribucije plina (Gradska plinara Zagreb d.o.o.)	41,57 Kn	16,21%
	Fiksna mjesečna naknada za distribuciju plina (Gradska plinara Zagreb d.o.o.)	10,00 Kn	3,90%
	Fiksna mjesečna naknada za opskrbu plinom (Gradska plinara Zagreb - Opskrba d.o.o.)	1,00 Kn	0,39%
	Dodatak fiksnoj mjesečnoj naknadi za distribuciju plina (Gradska plinara Zagreb d.o.o.)	3,00 Kn	1,17%
	PDV (Državni proračun)	51,29 Kn	20,00%
	Informativni izračun troškova potrošnje plina	256,43 Kn	100,00%



Slika 4b. Struktura cijene prirodnog plina (GPZ – Opskrba) – 2. dio

Slično kao i kod električne energije račun se sastoji od fiksnog (kn/mj.) i varijabilnog dijela (kn/kWh). U fiksnom dijelu sadržane su naknade za distribuciju (fiksna i dodatak fiksnoj 10+3 kn) i opskrbu (1kn) što je nešto drukčije u odnosu na električnu energiju. U varijabilnom dijelu stavka KCOP (kn/kWh) (tablica 4a.) sadrži distribucijsku i opskrbnu komponentu. Vrijednosti te dvije komponente mogu se naći u odgovarajućoj odluci o visinama tarifnih stavki za opskrbu plinom (HERA). Kao i kod električne energije moguće je izaći iz zaštićene kategorije u obvezi javne usluge te na tržištu odabrati drugog opskrbljivača pa će onda vrijediti druge vrijednosti za obje stavke opskrbe prirodnim plinom, fiksnu i varijabilnu. Stavke za distribuciju u tom slučaju ostaju nepromijenjene.

Toplinska energija

Iako je ovo prije djelovalo komplicirano, sa toplinskom energijom se to čini još puno izraženije. Važeći Zakon o tržištu toplinske energije (Narodne novine br. 80 iz 2013.) definira pojmove proizvođača, distribucije/distributera, kupca i krajnjeg kupca energije, vodeći se sličnom logikom kao kod tržišta električnom energijom i prirodnim plinom. svaki od navedenih sudionika tržišta toplinskom energije sudjeluje u formiranju cijene koju plaća krajnji kupac. Dodatno se stvar ovdje komplicira tehničkim rješenjima, posebno u smislu načina preuzimanja toplinske energije od strane krajnjih kupaca bez obzira bili oni iz kategorije kućanstva ili poduzetništva. Za razliku od električne energije i prirodnog plina kojih se potrošnja mjeri i obračunava ne prethodno opisani način, kod toplinske energije to nije tako. Toplinska energija u vidu vrele ili tople vode dovodi se iz toplane ili kotlovnice do toplinske stanice u kojoj se ta toplina predaje u izmjenjivaču topline zatvorenom cirkulacijskom krugu objekta koji tu energiju koristi za grijanje prostora i /ili pripremu potrošne tople vode (PTV). Isporučitelj toplinske energije mjeri toplinsku energiju predanu krajnjem kupcu u toplinskoj stanici. Ako se radi o višestambenoj zgradi što je najčešći slučaj potrebno ju tu toplinu raspodijeliti po samostalnim uporabnim cjelinama (SUC) cjelinama tj. stanovima i/ili poslovnim prostorima. To bi bilo najbolje i najtočnije napraviti po principu kako se radi kod električne energije i prirodnog plina, ugradnjom odgovarajućeg mjerila toplinske energije. Ta se tehnička izvedba naziva individualna toplinska podstanica (ITPS) koja u sebi sadrži izmjenjivač topline u kojem zatvoreni sustav SUC-a preuzima toplinsku energiju za grijanje i pripremu PTV od zasebnog cirkulacijskog kruga koji toplinu dobiva iz toplinske podstanice. Taj uređaj (ITPS) u sebi ujedno ima ugrađeno mjerilo potrošnje toplinske energije. Prema tome vrijedi načelo „koliko potrošiš, toliko platiš“ kao kod električne energije i prirodnog plina. Pa u čemu je onda problem? U tome što se ITPS-ovi ugrađuju u novo izgrađene objekte unazad desetak godina, dok je većina stambenog fonda u Hrvatskoj puno starija, uključujući i većinu višestambenih zgrada u hrvatskim gradovima spojenih na toplane ili vlastite kotlovnice. U takvim zgradama sustav grijanja izveden je po principu vertikalnih instalacija za dovod tople vode grijaćim tijelima iz toplinske podstanice tako da svaki SUC ima više dolaznih vodova toplinske energije, a ne samo jedan što je preduvjet za ugradnju ITPS-a. Preinake na instalacijama centralnog grijanja u tom smislu su praktično neizvedive ujedno i preskupe. Ovakvu tehničko rješenje relikta je prošlih vremena kada je energija bila jeftinija, a energetska učinkovitost nepoznat pojam. Uobičajeni način raspodjele troškova toplinske energije za grijanje prostora bio je prema broju kvadrata SUC-a. Ovakva raspodjela troškova nepravedna je jer nije uzet u obzir smještaj stana unutar zgrade o čemu će biti više riječi u poglavlju o potrošnji energije u sektoru zgradarstva. Ipak valja naglasiti da se u vrijeme izgradnje tih zgrada uključujući i svih potrebnih instalacija (posebno grijanje i vode) o tome nije vodilo računa, a stanovi su se uglavnom dodjeljivali preko stambenih fondova tvrtki na korištenje stanarima (institut stanarskog prava), a ne u vlasništvo. Govorimo o vremenu do 1990. odn. vremenu socijalizma. Uspostavom novih tržišnih odnosa takvi stanovi prelaze otkupom u privatno vlasništvo zadržavajući izvedena tehnička rješenja jer drugačije nije moglo ni biti. Porastom cijena energenata krenulo se prema definiranju rješenja koja bi uzela u obzir stvarnu potrošnju toplinske energije i tako se potrošače prisililo na odgovornije ponašanje odn. racionalno korištenje prvenstveno motivirano pozitivnim financijskim efektima takvog ponašanja. Pristupilo se ugradnji tzv. razdjelnika topline na grijaća tijela (radijatore) u starim zgradama s vertikalnim dovodom tople vode grijaćim tijelima. Njihova uloga je mjerenje stvarne potrošnje toplinske na energije na svakom grijaćem tijelu. Ugradnja je zahtijevala značajna financijska ulaganja (prema usmenim informacijama oko 400kn po jednom grijaćem tijelu) uz dodatne zahvate na cijeloj instalaciji. Mišljenja o stvarnom efektu ugradnje razdjelnika topline u javnosti, uključujući i one koji su

ih ugradili, su podijeljena. Ovaj podulji uvod ukazuje na složene probleme u sektoru toplinarstva. Obzirom da je tema ovog poglavlja obračunavanje troškova korištenja umreženih energenta pogledajmo kao to izgleda kod obračuna potrošnje toplinske energije.

Općenito, postoje fiksni i varijabilni dio računa za toplinsku energiju. Fiksni dio ima drukčiji smisao nego kod električne energije i prirodnog plina i ovdje se odnosi na instaliranu snagu grijaćih tijela ili priključnu toplinsku snagu industrijskih potrošača. to se naziva „Tarifna (stavka) element snage Te2“ i ima jedinicu kn/kW/mj. Drugim riječima, plaća se određeni iznos po 1kW instalirane snage i to svaki mjesec. Ovaj iznos plaća se bez obzira troši li se ili ne toplinska energija. Promjenjivi dio računa odnosi se na utrošenu toplinsku energiju i naziva se „Tarifna (stavka) element Te1“ i ima jedinicu kn/kWh. Tablice u nastavku daju vrijednosti za pojedina distribucijska područja koja pokriva tvrtka HEP-Toplinarstvo d.o.o. Navedene tablice donesene su na temelju starog Zakona o toplinskoj energiji pa samim time nisu važeće. Te tablice odn. u njima navedene vrijednosti dane se radi lakšeg shvaćanja ove djelatnosti i koristit ćemo ih u računskim zadacima. Obzirom da je važeći zakon, kako je navedeno u uvodnom dijelu uveo značajne novine u ovu djelatnost autor teksta je smatrao da bi se njihovim uvođenjem tih novina u ovaj tekst znatno zakompliciralo objašnjenje osnovnih postavki obračunskog sustava toplinske energije.

Tablica 3. Tarifne (stavke) elementi za vrelu ili toplu vodu za različita distribucijska područja tvrtke HEP-Toplinarstvo d.o.o. – prema starom zakonu

DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE	TARIFNE GRUPE (Tg) (kategorija potrošnje)	TARIFNI MODELI (TM)	TARIFNI ELEMENTI (Te)		
			Te1 Energija	Te2 Snaga	Te3 Naknada
			(kn/kWh)	(kn/kW/mj.)	(kn)
GRAD ZAGREB	Tg1 – Industrija i poslovni potrošači na centraliziranom toplinskom sustavu	TM1 – zasebno mjerilo TM3 – zajedničko mjerilo	0,34	15,49	0,00
	Tg3 – Kućanstva na centraliziranom toplinskom sustavu	TM7 – zasebno mjerilo TM8 – zajedničko mjerilo	0,17	11,41	0,00
GRAD OSIJEK	Tg1 – Industrija i poslovni potrošači na centraliziranom toplinskom sustavu	TM1 – zasebno mjerilo TM3 – zajedničko mjerilo	0,31	15,79	0,00
	Tg3 – Kućanstva na centraliziranom toplinskom sustavu	TM7 – zasebno mjerilo TM8 – zajedničko mjerilo	0,16	11,41	0,00
GRAD SISAK	Tg1 – Industrija i poslovni potrošači na centraliziranom toplinskom sustavu	TM1 – zasebno mjerilo TM3 – zajedničko mjerilo	0,34	16,96	0,00
	Tg3 – Kućanstva na centraliziranom toplinskom sustavu	TM7 – zasebno mjerilo TM8 – zajedničko mjerilo	0,18	13,09	0,00
GRADOVI VELIKA GORICA SAMOBOR ZAPREŠIĆ	Tg2 – Industrija i poslovni potrošači na područnim toplinama (zasebnim kotlovnica)	TM5 – zasebno mjerilo TM6 – zajedničko mjerilo	0,34	16,96	0,00
	Tg4 – Kućanstva na područnim toplinama (zasebnim kotlovnica)	TM9 – zasebno mjerilo TM10 – zajedničko mjerilo	0,30	16,96	0,00

Tablica 4. Tarifne (stavke) elementi za tehnološku paru za različita distribucijska područja tvrtke HEP-Toplinarstvo d.o.o. – **prema starom zakonu**

DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE	TARIFNE GRUPE (Tg) (kategorija potrošnje)	TARIFNI MODELI (TM)	TARIFNI ELEMENTI (Te)		
			Te1 Energija	Te2 Snaga	Te3 Naknada
			(kn/t)	(kn/t/h/mj.)	(kn)
GRAD ZAGREB	Tg1 – Industrija i poslovni potrošači na centraliziranom toplinskom sustavu	TM2 – zasebno mjerilo TM4 – zajedničko mjerilo	288,26	8.178,33	0,00
GRAD OSIJEK	Tg1 – Industrija i poslovni potrošači na centraliziranom toplinskom sustavu	TM2 – zasebno mjerilo TM4 – zajedničko mjerilo	265,57	8.178,33	0,00
GRAD SISAK	Tg1 – Industrija i poslovni potrošači na centraliziranom toplinskom sustavu	TM2 – zasebno mjerilo TM4 – zajedničko mjerilo	288,26	14.138,38	0,00

U tablici 3.navedene su opisane4 tarifne stavke za toplu ili vrelu vodu za kategoriju potrošnje kućanstva i industrija, dok se u tablici 4. nalazi to isto za tehnološku paru i to samo za kategoriju industrija jer se kućanstvima toplinska energija ne dostavlja u obliku tehnološke pare.

Podatke za pojedine tarifne stavke koje proizlaze iz važećeg Zakona o tržištu toplinske energije mogu se pronaći na web stranicama tvrtki koje se bave tom djelatnošću poput već spominjanog HEP-Toplinarstva d.o.o. ili drugih.