

PRIRUČNIK SA SAVJETIMA ZA UŠTEDU ENERGIJE





BRINGING THE EU
TOGETHER ON
CLIMATE ACTION



VLADA REPUBLIKE HRVATSKE
Ured za udruge



Ova Publikacija je izrađena uz finansijsku podršku Projekta UNIFY: BRINGING THE EU TOGETHER ON CLIMATE ACTION (broj Ugovora: LIFR18GIC/BE/001190 - LIFE UNIFY) se su-financira sredstvima osiguranim iz LIFE programa Evropske unije, te sredstvima Ureda za udruge Vlade Republike Hrvatske. Stajališta izražena u ovoj publikaciji isključiva su odgovornost autora, Društva za oblikovanje održivog razvoja i ni na koji način se ne može smatrati da odražavaju stajalište Evropske unije i Ureda za udruge Vlade RH.

Impressum

Izdavač:

Društvo za oblikovanje održivog razvoja (DOOR)
Slavka Batušića 7, Zagreb

Web stranica:

<https://door.hr/>

Autori teksta:

Anamari Majdandžić, mag.oecol.
Matija Eppert, mag.ing.petrol.
Kristina Godec, mag.ing.el.techn.inf.

Urednice:

Miljenka Kuhar, mag.soc.
Anja Vulinec, mag.soc.

Recenzentica:

Maja Bratko, dipl.ing.geol.

ISBN 978-953-7932-19-0 (Društvo za oblikovanje održivog razvoja)

Objavljeno 2022. godine

Vlasnik publikacije može koristiti ovaj materijal za neprofitnu upotrebu u obrazovne svrhe, uz navođenje točnog izvora.

© 2022. Društvo za oblikovanje održivog razvoja

Sadržaj

Uvod.....	5
Za što se sve koristi energija u kućanstvima?.....	5
Grijanje.....	7
Pojedinačna (lokalna) grijanja.....	7
Centralno grijanje.....	7
Daljinska grijanja.....	7
Tablica energetika za grijanje u Hrvatskoj s usporednjom cijena koje su na snazi bile do 1. travnja 2022. godine i nakon povećanja cijena pojedinih energetika koje su stupile na snagu 1. travnja 2022. godine.....	8
Savjeti za uštedu energije u kućanstvima s obzirom na grijanje.....	9
Hlađenje.....	10
Savjeti za uštedu energije u kućanstvima s obzirom na hlađenje.....	10
Izolacija zgrada.....	11
Savjeti za uštedu energije u kućanstvima s obzirom na postavljanje izolacije.....	11
Rasvjeta.....	12
Savjeti za uštedu energije u kućanstvima s obzirom na rasvjetu.....	12
Električni uređaji.....	13
Savjeti za uštedu energije u kućanstvima s obzirom na električne uređaje.....	13
Perilica sudjeljivača rublja.....	15
Sušilica rublja.....	15
Pećnica.....	15
Mali kuhinjski uređaji.....	15
Voda.....	18
Savjeti za uštedu u kućanstvima s obzirom na potrošnju vode.....	18
Objašnjenje računa za energiju.....	19
Račun za električnu energiju.....	21
Račun za toplinsku energiju.....	26
Račun za plin.....	29
Popis i kontakti svih opskrbljivača energijom.....	33
Opskrbljivači električnom energijom.....	33
Opskrbljivači plinom.....	34
Primjeri investicija.....	37
Primjer velike investicije : ENERGETSKA OBNOVA obiteljske kuće - 100 m ²	37
Primjer velike investicije: ugradnja foto naponske elektrane po potrošnji energije u 4 kućanstva.....	38
Primjer srednje investicije: zamjena kućanskih uređaja.....	39
Primjer male investicije: mali energetski paketi pomoći.....	39

Uvod

Sukladno Europskom stupu socijalnih prava svi građani imaju pravo pristupa kvalitetnim osnovnim uslugama, uključujući vodu, kanalizaciju, energiju, prijevoz, finansijske usluge i digitalnu komunikaciju.¹ Između ostaloga energija je neophodna za ugoden i kvalitetan život. Lako je suvremeni način života teško zamisliti bez energije – energija u svim svojim oblicima ipak nije lako dostupna svim građanima. Mnogi građani nemaju problem samo s pristupom energiji – nisu spojeni na elektroenergetsku mrežu, plinsku mrežu, mrežu daljinskog sustava grijanja ili neki drugi sustav, već i s podmirivanjem troškova energije.

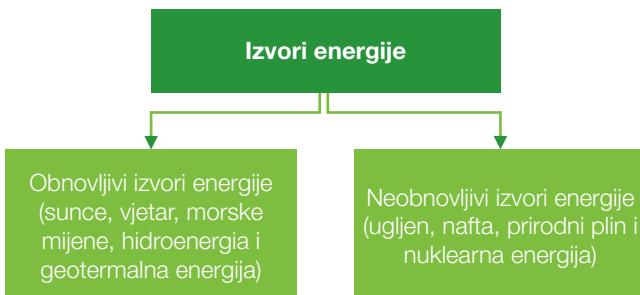
I dok energetsko siromaštvo postaje sve veći problem o kojem se počelo češće pričati tek sada s porastom cijene energenata, činjenica je da je dio građana i prije ovogodišnjeg poskupljenja energenata teško podmirivao troškove režija.

Cilj ovog priručnika je da imate manje račune za energiju, ali da životni uvjeti budu jednaki ili bolji nego do tada. Uštede se pojedinačno čine male, u odnosu na ukupne životne troškove, ali sve zajedno mogu činiti velik postotak prihoda kućanstva.

Za što se sve koristi energija u kućanstvima?

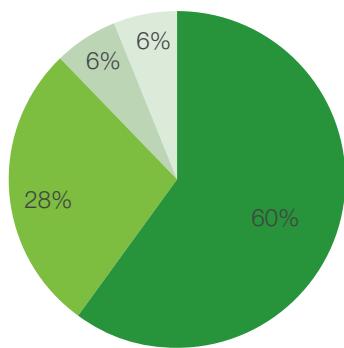


Izvori energije iz kojih kućanstvo prima energiju mogu biti:



¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0102&from=HR> (pristupljeno, 13.travnja 2022.)

Sukladno podacima iz ankete¹ o potrošnji kućanstava u 2019. koju je proveo Državni zavod za statistiku (DZS) na 1809 privatnih kućanstava, struktura izdataka za stanovanje i potrošnju energenata je sljedeća:



- električna energija, plin i ostala goriva
- opskrba vodom i razne usluge vezane za stanovanje
- održavanje i popravci u stanu
- najamnine za stanovanje

U svakom kućanstvu potrošnja i ušteda energije mjeri se mjernom jedinicom kilovat sat (kWh) koja predstavlja umnožak snage koja se mjeri u kilowatima i vremena koje se mjeri u satima. Znači, uređaj snage 1 kW u sat vremena aktivne upotrebe potroši točno 1 kWh.

Energija (kWh) = Snaga (kW) x vrijeme (h)



Prosječno kućanstvo u Hrvatskoj unutar jedne godine potroši 4000 kWh električne energije

Kućanstava bi trebala težiti:

- unapređenju energetske učinkovitosti
- smanjenju potrošnje energije
- smanjenju troškova za energiju.

U povećanju energetske učinkovitosti prvi korak bi svakako trebao biti utvrditi i redovito pratiti stvarnu potrošnju energije u kućanstvu.

Energetski neučinkovito kućanstvo godišnje troši ~250 kWh/m².



Nikoenergetsko kućanstvo s druge strane godišnje troši ~30 kWh/m².

Praćenjem potrošnje energije može se utvrditi postoje li energetski gubici za koje su odgovorni veliki potrošači u kućanstvu (primjerice bojleri za grijanje tople vode ili zamrzivači i sl.), može se smanjiti potrošnja energije, ali i predviđjeti i ostvariti eventualna ušteda.

Najlakši način za praćenje potrošnje energije je mjesечно praćenje računa za energente (električna energija, plin, grijanje...):

- saznaje se količina energije koja se troši unutar kućanstva
- lakše se planira kućni budžet potreban za podmirivanje troškova potrošene energije
- uviđa se periodični obrazac potrošnje, npr. može se pretpostaviti da se ljeti troši više električne energije zbog korištenja klima uređaja dok se zimi troši više plina zbog grijanja i sl.

Grijanje

U Republici Hrvatskoj grijanje i priprema tople vode čine oko 80%² potrošnje energije u kućanstvu, stoga se najveće energetske uštede mogu postići na sustavima grijanja.

U Gradu Zagrebu kućanstva se najviše griju na:

- plin (oko 380.000)
- preko toplane na plin (oko 270.000)
- na lož ulje (oko 65.000)
- ogrjevno drvo (oko 55.000)
- i električnu energiju (oko 40.000).¹



Pojedinačna (lokalna) grijanje

Kod ovakvih sustava ložište ili generator (izvor) topline se nalazi u grijanoj prostoriji. Dijele se na:

- Grijalice na kruta goriva (kamini, kaljeve peći i željezne peći)
- Plinske grijalice i grijaci za pojedinačna (lokalna) grijanje:
- Uljne peći
- Električni uređaji za pojedinačna (lokalna) grijanje tzv. elektrootporno grijanje (električne grijalice i norveški radiljatori)

Centralno grijanje

Kod ovakvih sustava generator topline je smješten na jednom mjestu u građevini, dok su ogrjevna tijela smještena u pojedinačnim prostorijama. Sustav centralnog grijanja sastoji se od:

- Generatora topline (kotao, dizalica topline, uređaj za pretvorbu sunčeve energije ili uređaj za korištenje drugih izvora topline)
- Dimovodnog sustava (ako se koristi kotao)
- Razvoda toplinske energije (razvod cijevne mreže kod toplovodnih grijanja)
- Ogrjevnih tijela
- Cirkulacijskih pumpi
- Zaporne i regulacijske armature
- Ekspanzijskog sustava
- Sustava regulacije i upravljanja

Daljinska grijanja

Ova grijanja čine posebnu grupu centraliziranih sustava grijanja. Kod daljinskih grijanja ložište je u centralnoj toplani iz koje se toplinom snabdijeva jedna ili više grupa građevina, stambeni blokovi ili gradske četvrti. Ova su postrojenja često građena kao termoelektrane – toplane, tj. kogeneracijska postrojenja s istovremenom proizvodnjom električne i toplinske energije.

² URL: <https://eko.zagreb.hr/grijanje/105> (preuzeto: 13.04.2022.)

Tablica energenata za grijanje u Hrvatskoj s usporedbom cijena koje su na snazi bile do 1. travnja 2022. godine i nakon povećanja cijena pojedinih energenata koje su stupile na snagu 1. travnja 2022. godine.

Energenti	MJERNA JEDINICA	CIJENA	KARAKTERISTIKE	SIGURNOSNI RIZICI
Ogrjevno drvo	- m ³ za ogrjevno drvo	<u>Stara cijena</u> 0,25 kn/kWh (250 - 350 kn/m ³) Vážno je koristiti prosušeno drvo.	Izravno grijanje prostora (peć u boravišnom prostoru) ili centralno grijanje (peć + razvod topline cijevima do radijatora).	Moguća je pojava ugljikovog monoksida (CO) i rizik od gušenja ako se dimnjake ne održava ispravno i redovito.
	- kg / tona za pelete	<u>Nova cijena</u> 0,26 kn/kWh	Jedan prostorni metar ogrjevnog drveta = 1575 kWh	Postoji rizik od požara ako je peć neispravna.
Električna energija	kWh	<u>Stara cijena</u> Dnevna tarifa: ~ 1,1 kn/kWh Noćna tarifa: ~ 0,6 kn/kWh	Jednostavno rukovanje sa spremnicima topline. Može se koristiti niža/noćna tarifa.	Postoji rizik od požara s neispravnim uredajima ili ako se grijačice prekrivaju.
		<u>Nova cijena</u> Dnevna tarifa: ~ 1,23 kn/kWh Noćna tarifa: ~ 0,66 kn/kWh		
Električna energija – toplinske pumpe (Zrak-Zrak)	kWh	<u>Stara cijena</u> Dnevna tarifa: ~ 1,1 kn/kWh Noćna tarifa: ~ 0,6 kn/kWh	Za 1 kWh električne energije dobiva se 2,5 - 4 kWh toploinske energije koja se isporučuje u boravišni prostor.	Pojedini uredaji ne mogu raditi na niskim vanjskim temperaturama (-5°C ili niže).
		<u>Nova cijena</u> Dnevna tarifa: ~ 1,23 kn/kWh Noćna tarifa: ~ 0,66 kn/kWh	Niža učinkovitost na nižim vanjskim temperaturama.	
Prirodni plin	m ³ /kWh	<u>Stara cijena</u> ~ 0,3 kn/kWh	Dozvoljena je prodaja samo kondenzacijskih bojlera, koji imaju veće zahtjeve za izvedbu dimnjaka. Kupci često imaju velike troškove rekonstrukcije dimnjaka te odlažu zamjenu s novim bojlerima (1 m ³ = 9,4 kWh).	Određeni plinski bojleri zahtijevaju minimalni pritisak vode kako bi ispravno radili pa uredaji za štednju vode i smanjenje protoka mogu stvarati probleme. Može doći do pojava ugljikovog monoksida (CO) i rizik od gušenja ako se dimnjake ne održava ispravno i redovito.
		<u>Nova cijena</u> ~ 0,5 kn/kWh		
Vrela voda ili vodena para (toplana)	kWh	~ 0,187 kn/kWh	Netransparentni obračun smanjuje povjerenje korisnika u sustave daljinskog grijanja.	
	kW			
	m ²			
Lako loživo ulje i ukapljeni naftni plin (UNP)	Litra (L)	<u>Stara cijena</u> ~ 0,38 kn/kWh	Potrebno je imati spremnik goriva. 1 L loživog ulja = 11,86 kWh 1 kg UNP = 13,73 kWh	Rizik od požara zbog spremnika sa zapaljivim gorivom.
	kg	<u>Nova cijena</u> ~ 0,54 kn/kWh		

Okvirne vrijednosti, stvarne cijene mogu varirati uslijed različitih čimbenika

Savjeti za uštedu energije u kućanstvima s obzirom na grijanje:

- Održavajte preporučenu temperaturu unutrašnjeg prostora. Zimi je tijekom dana preporučena temperatura 21°C, a tijekom noći od 15 do 18°C.
- Za vrijeme hladnijih dana ne isključujte grijanje dok ste odsutni, već podešite na nižu temperaturu, ali ne ispod 15°C kako ne bi došlo do porasta vlage u zraku čime bi se povećao rizik od stvaranja pljesni.
- Smanjite temperaturu u prostorijama u kojima ne boravite često.
- Zimi noću spustite rolete i zatvorite zastore kako biste u kući zadržali dio postignute topline.
- Zimi zatvarajte vrata između prostorija zagrijanih na različite temperature.
- Ne stavljajte namještaj ispred radijatora ili peći jer ćete na taj način sprječiti širenje topline.
- Između zida i radijatora koristite izolaciju s reflektirajućom folijom.
- Ne sušite odjeću na radijatorima ili pećima.
- Prilikom kupnje peći posavjetujte se sa stručnom osobom kod distributera opreme kako ne biste kupili preveliku ili premalu peć.
- Prije sezone grijanja pozovite ovlaštenu osobu da provjeri plinske ili uljne instalacije i plamenik te izmjenjivače topline. Također, jednom godišnje stručna osoba treba provjeriti prohodnost dimnjaka.
- Drva za loženje čuvajte izdignuta od tla, natkrivena s dovoljnim protokom zraka i izložena Suncu, ako je moguće, kako bi ostala suha.
- Potrebno je redovito čistiti peć jer svaki milimetar čađe na stjenkama smanjuje njegovu snagu za 5%.
- Kako bi se osigurao ispravan rad peći i dobila maksimalna snaga 1/7 – 1/4 drva kojim se peć loži mora biti vlažna. To se može postići jedino sušenjem drva minimalno godinu dana!



Hlađenje

Načini koji se danas koriste za hlađenje prostorija dijele se na četiri osnovne grupe:

- **prirodno hlađenje** - najjeftiniji oblik hlađenja kuće je prirodnim putem, tj. cirkulacijom zraka iz hladnijih prostora prema toplijima
- **ventilator** - će prisilno cirkulirati zrak u prostoru u kojem boravimo. Pri tome se stvara osjećaj hlađenja, dok zrak u prostoriji ostaje iste temperature ili se neznatno zagrijava.
- **split jedinice** - najjednostavnije i inicijalno najjeftinije rješenje za hlađenje, ali ne i najučinkovitije
- **napredni sustavi hlađenja (dizalica topline)** – najučinkovitiji način **grijanja i hlađenja**

Ušteda na hlađenju je važna jer za svaki °C niže temperature prostora utroši se 3 – 5% više energije.

Potrebna rashladna snaga uređaja može se približno odrediti na osnovu površine stambenog prostora koji se hlađi:

- Pasivna kuća – 10 W/m²
- Niskoenergetska kuća - 40 W/m²
- Novogradnja – uz pretpostavku dobre toplinske izoliranosti - 50 W/m²
- Kuća – pretpostavljena normalna toplinska izolacija - 80 W/m²
- Starija kuća – pretpostavka je da nema posebne toplinske izolacije - 120 W/m²

Savjeti za uštedu energije u kućanstvima s obzirom na hlađenje:

- Pri kupnji novog sustava za hlađenje, kupite energetski učinkovitiji sustav (energetske oznake A).
- Vanjsku jedinicu postavite na hladnijem mjestu jer će učinkovitost uređaja biti veća
- sjeverni dio kuće ili tamo gdje je stambeni objekt zaklonjen od direktnog sunčevog zračenja te gdje je osigurana dobra cirkulacija zraka
- Unutarnju jedinicu postavite na sredinu zida te u najsjenovitijem dijelu prostorije.
- Redovito održavajte i čistite filtere klima uređaja.
- Podesite zakretna krilca klima uređaja tako da su okrenuta prema stropu.
- Obavezno zatvarajte vrata prema prostoriji koju ne rashlađujete.
- Razlika između vanjske i unutarnje temperature ne bi trebala biti veća od 7 °C.
- Ugasite klima uređaj kada otvarate prozore.
- Kada padne vanjska temperatura otvorite prozore i vrata i napravite propuh.
- Ljeti koristite rolete ili zastore kao zaštitu od sunca.

Izolacija zgrade

Za smanjenu potrošnju energije prilikom grijanja i hlađenja najvažnija je učinkovita izolacija kuće ili zgrade:

- Izolacija vanjskog zida
- Izolacija ravnog krova
- Izolacija kosog krova
- Izolacija stropa prema negrijanom tavanu
- Izolacija poda iznad negrijanog prostora (podrum)
- Izolacija poda na tlu (za prizemne prostore bez podruma)
- Izolacija zidova prema negrijanim prostorima (unutarnji zidovi prema negrijanim prostorima primjerice garaža)
- Učinkovita vanjska stolarija (s uključenom zaštitom od insolacije – rolete, kapci)

Način na koji možete smanjiti troškove grijanja ili hlađenja:

- postavite ili povećajte debljinu toplinske izolacije,
- obnovite izolaciju na vanjskoj stolariji (prozori ili vrata).

Razlozi zašto je dobro ulagati u izolaciju zgrade:

- toplinska izolacija smanjuje gubitke topline u zimskom periodu,
- toplinska izolacija smanjuje zagrijavanje zgrade u ljetnom periodu,
- potrošnja energije za grijanje i hlađenje kod izoliranih zgrada niža je u odnosu na neizolirane.

Savjeti za uštedu energije u kućanstvima s obzirom na postavljanje izolacije

- Izolirajte vanjsku ovojnici (fasadu):
 - o spriječite gubitke topline, prodore zraka, propuha ili vlaga kroz otvore (prozore i vrata) - koristeći silikon, poliuretansku (pur) pjenu, „metlice“ ili zaštitne gumice, o cjelovitom obnovom objekta
- Gljivice ili vlažnost nekih točaka u prostoru mogu biti pokazatelji gubitaka topline.
- U hladne prostorije zimi stavite deblje i veće tepihe.
- Ne zaklanjajte prozore na južnoj strani u hladnom periodu.
- Koristite sunce i prirodnu rasvjetu za zagrijavanje prostora.
- Na sjevernoj strani objekta posadite brzorastuća visoka stabla koja će osigurati zaštitu od vjetra.
- Nadstrešnicu na južnoj strani objekta treba projektirati u ovisnosti o geografskoj širini na kojoj se kuća nalazi. Tako bi kutevi α i β trebali približno biti:
 - o Zagreb i Rijeka ($\alpha 27^\circ$ i $\beta 64^\circ$)
 - o Split ($\alpha 25^\circ$ i $\beta 62^\circ$)
 - o Dubrovnik ($\alpha 24^\circ$ i $\beta 61^\circ$)

Rasvjeta

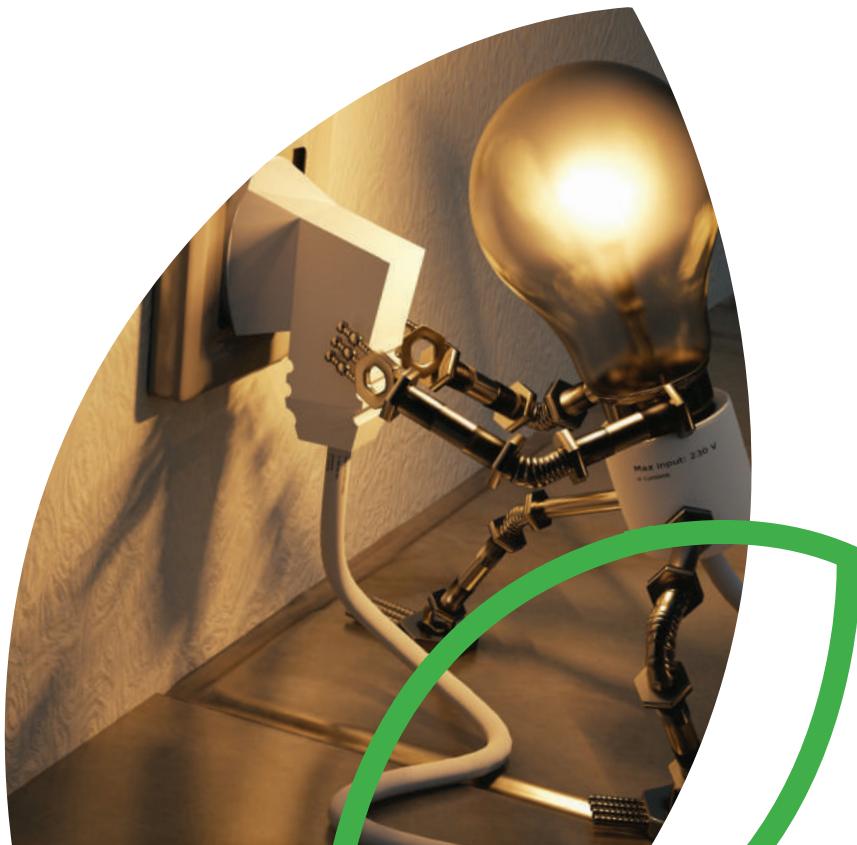
Rasvjeta se dijeli u dvije velike skupine:

- umjetna
- i prirodna

Prirodna rasvjeta je bitna i korisna za svaku osobu, no ona nije u stanju pružiti osobi normalan život. Umjetna rasvjeta se stalno koristi u kućnom osvjetljenju, a najčešće se koriste LED žarulje, žarulje sa žarnom niti i fluorescentne svjetiljke.

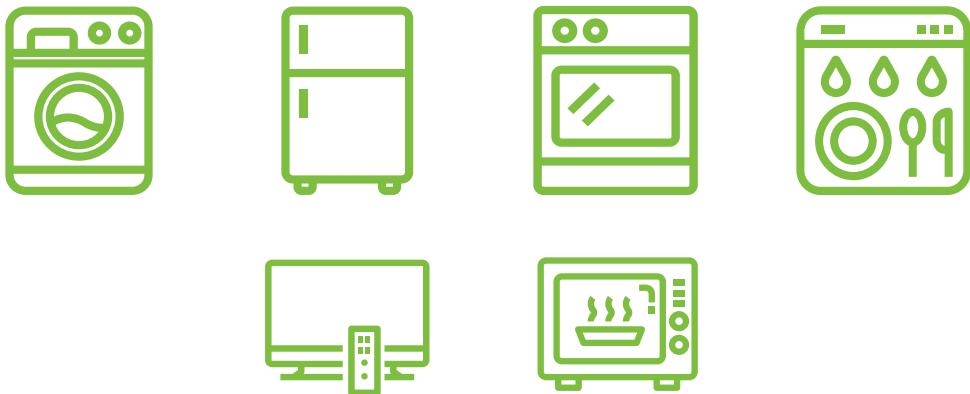
Savjeti za uštedu energije u kućanstvima s obzirom na rasvjetu

- Gasite svjetlo pri izlasku iz prostorije.
- Ne zaklanjajte dnevno svjetlo nikakvim preprekama.
- Koristite štedne, LED i metal-halogene žarulje.
- Zidove obojite u svjetle boje.



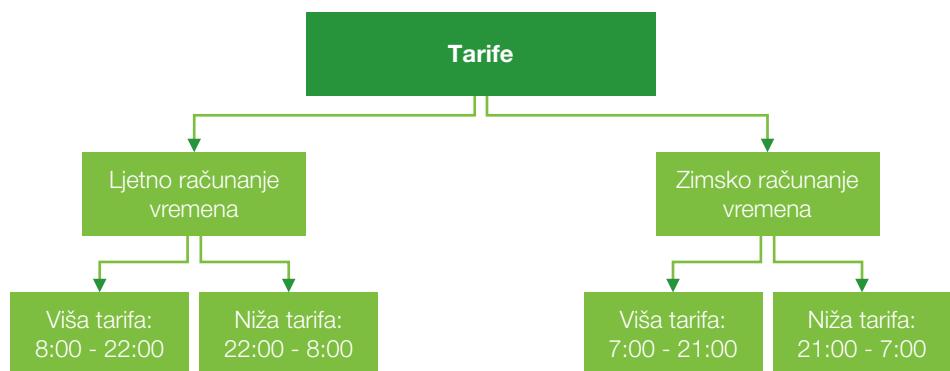
Električni uređaji

Mali kućanski uređaji mogu trošiti dosta energije. Većina njih se koristi u kuhinji od ranog jutra, pa do kasne večeri.



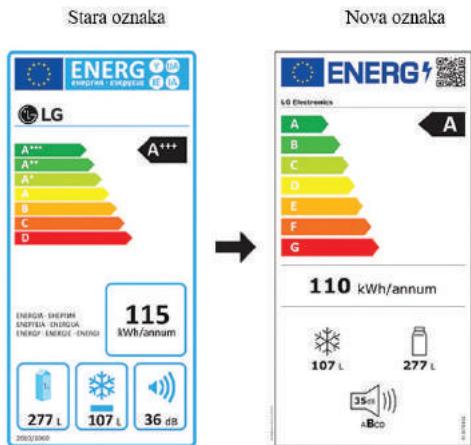
Savjeti za uštedu energije u kućanstvima s obzirom na električne uređaje

- Uređaje je potrebno u potpunosti isključiti nakon korištenja, a ne ih ostavljati u 'stand by' načinu rada.
- Ako je moguće što više uređaja koristite tijekom niže tarife.



- Prilikom kupovine novih električnih uređaja obratite pozornost na razred energetske učinkovitosti i, sukladno mogućnostima, odaberite uređaje višeg energetskog razreda.
- Energetska oznaka za proizvode usmjerava potrošače i profesionalne kupce u pretraživanju i odabiru energetski učinkovitih proizvoda.

Na sljedećoj slici vidljiva je nova i stara oznaka za primjer energetske učinkovitosti uređaja.



Na novoj oznaci energetske učinkovitosti nalazi se sljedeće:

- QR kod - informacije o modelu
- Prethodno je prema ranijoj ljestvici ovaj hladnjak imao oznaku A++, a njegova nova oznaka je A
- Godišnja potrošnja energije izračunava se usavršenim metodama
- Volumen u litrama (L)
- Razina buke uređaja mjeri se u decibelima (dB) pomoću ljestvice s četiri razreda

Tipična potrošnja uređaja u „stand-by” modu	
TV	0.5 – 3 W
Pećnica	0 – 0.5 W
Kuhalo za vodu	≈ 0 W
Mikrovalna pećnica	2 – 7 W
Punjač baterija	0.1 – 0.5 W
Stanica za fiksni telefon	2 – 3 W
Laptop (sleep mod)	3 – 10 W
Router	2 – 20 W
UKUPNO	27 W x 24 h = 648Wh
0.65 kWh dnevno, 500 kn godišnje	

Watt (W) je osnovna mjerena jedinica za snagu. Wattsat (Wh) je količina energije koju troši uređaj od jednog watta u vremenu od jednog sata. Jedan kilowatt (kW) je jednak 1000 W.



Perilica suđa/perilica rublja

- Ako je moguće, perilice uključite u periodima niže tarife.
- Uvijek u potpunosti napunite perilice i perite na nižim temperaturama.
- Koristiti ECO način rada kad god je to moguće.

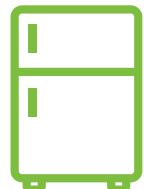
Sušilica rublja

- Sušilicu rublja koristite u iznimnim situacijama kada nije moguće osušiti rublje na zraku.
- Ako koristite sušilicu, robu prije iscijedite ili uključite opciju centrifuge na perilici rublja.



Hladnjak/Zamrzivač

- Ne pretrpavajte hladnjak te stavlajte hrano u hladnjak tek kad se ohladila.
- Vrata hladnjaka držite što kraće otvorenima.
- U zamrzivaču je potrebno spriječiti prekomjerno stvaranje leda
- Čistite i odmrzavajte zamrzivač redovno.
- Nemojte držati hladnjake i zamrzivače u blizini izvora topline ili skroz uz zid.
- Jednom godišnje očistite hladnjak i sa stražnje strane.
- Preporučena temperatura unutrašnjosti hladnjaka je između 4°C i 5°C, a zamrzivača -18°C.
- Provjerite zabrtvljeno svog hladnjaka / zamrzivača.



Preporučeni kapacitet hladnjaka s obzirom na veličinu obitelji

Obitelj	Preporučeni kapacitet
1 osoba	100 – 150 litara
2-4 osobe	200 – 280 litara
više od 5 osoba	do 300 litara



Pećnica

- Pećnicu ne trebate prethodno zagrijavati za većinu jela.
- Uključenu pećnicu ne držite dugo otvorenih vrata.
- Redovno čistite i održavajte pećnicu.



Mali kuhinjski uređaji

- Redovito čistite kuhalo za vodu od kamenca.
- Koristite mikrovalnu pećnicu za zagrijavanje malih i srednjih obroka.
- Lonac za kuhanje pod pritiskom (ekspres lonac) štedi, ne samo dosta vremena već i 70% energije.





*“Čuvajte i cijenite blijedu
plavu točku, jedini dom koji
smo ikad imali.”*

– Carl Sagan



Voda

Prosječna potrošnja vode u hrvatskim kućanstvima po stanaru iznosila je 2018. godine 41,6 kubičnih metara (41.600 litara) godišnje ili oko 110 litara dnevno.³ Na primjer, u Gradu Zagrebu svaki građanin dnevno potroši prosječno 140 - 150 litara vode. Najveća potrošnja vode u prosječnom hrvatskom kućanstvu odnosi se na osobnu higijenu, pranje rublja, održavanje kućanstva i ispiranje WC-a, dok se vrlo mala količina vode potroši za piće i pripremanje obroka.⁴

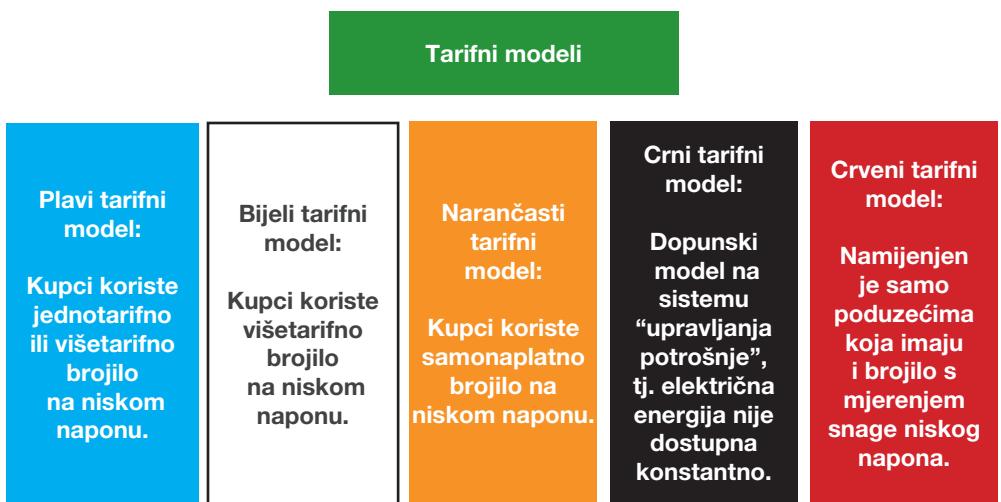
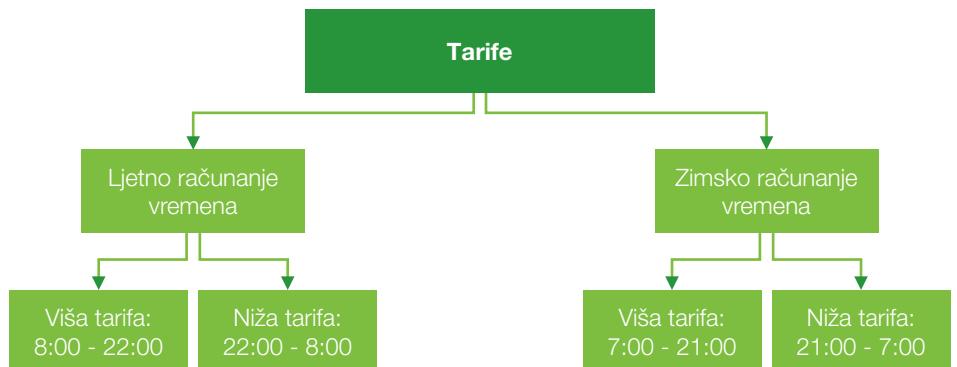
Savjeti za uštedu u kućanstvima s obzirom na potrošnju vode:

- Ne pregrijavajte vodu u bojleru. Za potrebe kućanstva dovoljno je da voda bude temperature 60°C.
- Ugradite bojler u prostoriji u kojoj se voda troši i toplinski izolirajte cijevi tople vode.
- Grijač vode uključujte tijekom noći kada se primjenjuje niža cjenovna tarifa.
- Ne kupujte prevelik bojler za potrebe vašeg kućanstva.
- Birajte tuširanje radije nego kupanje u kadi te skratite vrijeme tuširanja. Tijekom kupanja se u prosjeku potroši 135 litara vode.
- Ugradite mlaznice aeratore na slavine. Ugradnjom aeratora (perlatora) na sve slavine možete značajno uštedjeti vodu.
- Zamijeniti glave tuša. Kroz starije glave tuša (one bez raznih dodataka) u prosjeku može isteći čak do 19 litara vode u minuti, dok kroz novije ističe oko 8 litara.
- Pazite da zatvarate vodu za vrijeme šamponiranja, pranja ruku ili zubi.
- Umjesto ručnog pranja posuđa pod mlazom vode, koristite perilicu za pranje posuđa. Perete li posuđe ručno, trošite i do 80% više vode nego perilica posuđa.
- Ako posuđe perete u sudoperu, napunite ga vodom, a ispirite pod mlazom vode.
- Obratite pažnju na štedljivo korištenje sredstava za pranje posuđa.
- Nastojte uključivati perilicu posuđa kada je puna (ne uključujte je kad je poluprazna).
- Jedan od najboljih načina zagrijavanja vode je korištenje sunčanih toplinskih kolektora, kada je to tehnički izvedivo i financijskih isplativo. Sunčevi toplinski kolektori koriste besplatnu obnovljivu energiju Sunca.



Objašnjenje računa za energiju

Svakom korisniku električne energije u Hrvatskoj potrošena električna energija se obračunava prema tarifnom modelu kojeg koristi. Postoje jednotarifna i višetarifna brojila kod kojih postoji razlika u obračunavanju potrošene električne energije. Kod jednotarifnog brojila, električna energija se uvijek obračunava prema istoj dnevnoj tarifi, odnosno cijena kilovat-sata (kWh) je jednaka tijekom cijelog dana. Kod višetarifnog brojila obračun električne energije ovisi o odabiru tarifnog modela, a može se vršiti prema istoj dnevnoj tarifi (Tarifni model Plavi), odnosno prema višoj i nižoj dnevnoj tarifi (Tarifni model Bijeli).



Svaki kupac može odabrati koji tarifni model želi koristiti, no pri tome mora obratiti pozornost na tip brojila (jednotarifno ili višetarifno) u svom kućanstvu, budući da pojedini tarifni modeli zahtijevaju određeni tip brojila.

Elektromehaničko brojilo registriра потрошњу у једној или у две тарифе, што се може видjetи на слици 1 на бројчанику (један или два). Тренутна регистрирана укупну потрошњу енергије се приказује у киловат-сатима (kWh). Приликом очитања бројила, очитавају се само бројке у црном дијелу бројчанника, док се бројке у првом дијелу не очитавају.



Slika 1. Elektromehaničko brojilo⁵

Elektronična brojila također mjere potrošnju energije u dvije tarife, ali ne postoje odvojeni zasloni za višu i nižu tarifu. Na zaslonu elektroničkog brojila na slici 2 svakih desetak sekundi izmjenjuju se ostvarene potrošnje i snaga u višoj i nižoj tarifi, datum i vrijeme. Prilikom očitavanja, potrebno je paziti na decimalnu točku i očitavati samo cijeli broj. Viša tarifa (VT) označena je brojem 1 (TAR 1) i kodom mjerne vrijednosti 1.8.1. Niža tarifa (NT) označena je brojem 2 (TAR 2) i kodom mjerne vrijednosti 1.8.2.

Na zaslonu je vidljivo sljedeće:

- 1.6.0 za maksimalno ostvarenu srednju snagu obračunskog perioda (jednotarifno mjerjenje), ili ako se snaga mjeri u dvije tarife;
 - 1.6.1 za maksimalnu ostvarenu srednju snagu obračunskog perioda u višoj tarifi,
 - 1.6.2 za maksimalnu ostvarenu srednju snagu obračunskog perioda u nižoj tarifi.



Slika 2. Elektronično brojilo⁶

Račun za električnu energiju

Slike 3 i 4 prikazuju primjere računa ako kućanstvo sklopi ugovor s opskrbljivačem E.ON i HEP Elektra.

Računi drugih opskrbljivača električne energije izgledaju vrlo slično.

- Podaci o krajnjem kupcu/platitelju: ime i prezime te adresa.

1a. Sadrži broj računa, interni broj, podatke o kupcu kao i OIB kupca

- Opći podaci o računu

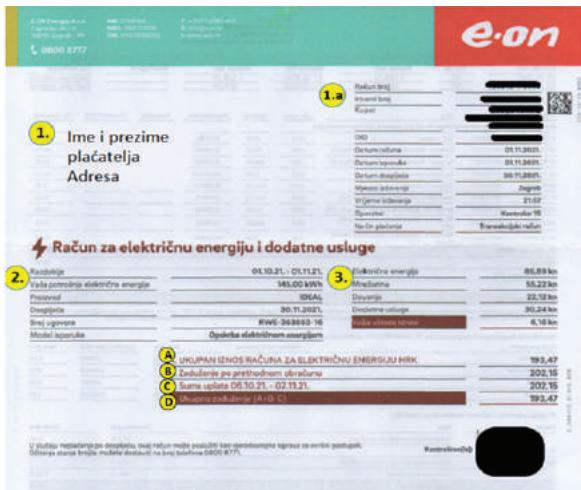
- Prikaz razdoblja za koje se izdaje račun
- Prikaz količine energije u kWh koju ste potrošili
- U slučaju opskrbljivača E.On proizvod može biti IDEAL, BONUS ili KLASIK. Sva tri ugovora sklapaju se na neodređeno vrijeme i sadrže besplatno korištenje dodatnih pogodnosti Pomoći u kući, Zdravstveno savjetovanje i Standardni smještaj za cijelo vrijeme trajanja opskrbe.

Vrijeme trajanja opskrbe je od 01.10.21. do 01.11.21. Vrednost ugovora je 148,00 kWh. Model isporuke je IDEAL. Cijena u Klasik ugovoru je 30,10 kn/l. Brz ugovor je RWI-268889-16. Osim električne energije, ugovor je uključujući i dodatne usluge.

- Dospijeće
- Broj Vašeg ugovora
- Model isporuke

- Prikaz u kunama koliko ste potrošili na električnu energiju, mrežarinu (naknada za korištenje mreže), davanja i dodatne usluge ako ih imate.

- A.** Iznos računa za električnu energiju
B. Iznos računa prethodnog mjeseca
C. Plaćen iznos računa prethodnog mjeseca
D. Ukupna količina novaca koji morate platiti ovaj mjesec



Slika 3a. Račun za električnu energiju (E.ON) – prednja strana

Vaše ime i adresa		Tarifni model 41 - BIJELI KUĆANSTVO 018 - Slike upozorenog mjenjaca: 0123842928																																																																																																																																																																																																																														
		5.																																																																																																																																																																																																																														
Stanje brojila	Tarifa	Stanje od:	Datum do:																																																																																																																																																																																																																													
Datum od: 01.10.2021 01.10.2021	VT NT	1.049,12 828,06	31.10.2021 31.10.2021																																																																																																																																																																																																																													
Stanje do:	Koefficijent	Tip ocitanja																																																																																																																																																																																																																														
1.128,13 894,85		Dajinsko ocitanje Dajinsko ocitanje																																																																																																																																																																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Datum od</th> <th>Datum do</th> <th>Opis</th> <th>Jed. mjeri</th> <th>Količina</th> <th>Jed. cijena (kn)</th> <th>Papuc (kn)</th> <th>Uk. papuc (kn)</th> <th>Uk. iznosi (kn)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01.10.2021</td> <td>01.11.2021</td> <td>Suš + naran 6.</td> <td>kom</td> <td>4,00</td> <td>0,04750</td> <td>18,00</td> <td></td> <td>24,19</td> </tr> <tr> <td>01.10.2021</td> <td>01.11.2021</td> <td>Oplata - Električna energija vila tarifa (VT)</td> <td>kWh</td> <td>79,00</td> <td>0,49000</td> <td>38,00</td> <td>3,87</td> <td>34,84</td> </tr> <tr> <td>01.10.2021</td> <td>01.11.2021</td> <td>Oplata - Električna energija mješ tarifa (NT)</td> <td>kWh</td> <td>86,00</td> <td>0,24000</td> <td>20,00</td> <td>1,58</td> <td>14,38</td> </tr> <tr> <td>01.10.2021</td> <td>01.11.2021</td> <td>Oplata za mješavine</td> <td>MJE</td> <td>1,00</td> <td>26,90000</td> <td></td> <td></td> <td>26,90</td> </tr> <tr> <td>01.10.2021</td> <td>01.11.2021</td> <td>Sudarne miješavine</td> <td>kWh</td> <td>143,00</td> <td>0,03000</td> <td></td> <td></td> <td>4,35</td> </tr> <tr> <td>01.10.2021</td> <td>01.11.2021</td> <td>Naknada za prekorice proizvodnje iz DKR</td> <td>kWh</td> <td>143,00</td> <td>0,10500</td> <td></td> <td></td> <td>15,23</td> </tr> <tr> <td>01.10.2021</td> <td>01.11.2021</td> <td>Mrežaljame - Električna energija vila tarife (VT)</td> <td>kWh</td> <td>79,00</td> <td>0,38000</td> <td></td> <td></td> <td>27,85</td> </tr> <tr> <td>01.10.2021</td> <td>01.11.2021</td> <td>Mrežaljame - Električna energija mješ tarife (NT)</td> <td>kWh</td> <td>86,00</td> <td>0,17000</td> <td></td> <td></td> <td>11,22</td> </tr> <tr> <td>01.10.2021</td> <td>01.11.2021</td> <td>Mrežaljame - Naknada za strukturalno mješavino</td> <td>mješ</td> <td>1,00</td> <td>10,00000</td> <td></td> <td></td> <td>10,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Porezna stopnica 13%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>144,45</td> </tr> <tr> <td colspan="4">PDV 13%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>18,78</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Porezna stopnica 25%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>24,19</td> </tr> <tr> <td colspan="4">PDV 25%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6,05</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Ukupan iznos radnica</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>193,47</td> </tr> <tr> <td colspan="9"> Prijavljavam da prednji pisani putem na adresu E.ON Energije d.o.o., Cepalina ulica 6, 10000 Zagreb, telefonom na broj 01 6367 452 ili e-mailom na prijave@eon.hr. U slučaju sporova Ugovorna strana će eventualne sporove te Ugovora ili u vezi s Ugovorom pokazati svjetlu mjestu mjesni putem, a u suprotnom nadležan je stvarno nadležni sud u Zagrebu. </td> </tr> <tr> <td colspan="9">Specifikacija dosjednog zaduženja po računu 18-3060-0000083 za dodatne usluge za period 01.10.2021.-01.11.2021.</td> </tr> <tr> <td>6.a</td> <td>Nadležni pristojba</td> <td>Opis</td> <td>Jedinica mjeri (mjeseči)</td> <td>Prirodak</td> <td>Jedinična cijena (kn)</td> <td>Iznos (kn)</td> </tr> <tr> <td>SzU AURORA</td> <td></td> <td></td> <td>1,00</td> <td>2</td> <td>1,53000</td> <td>3,06</td> </tr> <tr> <td>SzU Lpg Detektor</td> <td></td> <td></td> <td>1,00</td> <td>1</td> <td>9,95000</td> <td>9,95</td> </tr> <tr> <td>SzU STICK</td> <td></td> <td></td> <td>1,00</td> <td>7</td> <td>1,18000</td> <td>8,26</td> </tr> <tr> <td>SzU TITAN</td> <td></td> <td></td> <td>1,00</td> <td>4</td> <td>0,98200</td> <td>3,92</td> </tr> <tr> <td colspan="9">Pregleđ zaduženja i uplata u obračunskom razdoblju</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>Opis</td> <td>Zaduženje (kn)</td> <td>Uplata (kn)</td> </tr> <tr> <td>18.10.21.</td> <td>Zaduženje pre prethodne obračunke</td> <td>302,15</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Upłata</td> <td>0,00</td> <td>202,15</td> </tr> <tr> <td>08.11.21.</td> <td>Ukupan iznos radnica 23-0630-408548</td> <td>193,47</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suma zaduženja/upłata</td> <td>395,62</td> <td>202,15</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ukupno zaduženje</td> <td>193,47</td> <td></td> </tr> </tbody></table>				Datum od	Datum do	Opis	Jed. mjeri	Količina	Jed. cijena (kn)	Papuc (kn)	Uk. papuc (kn)	Uk. iznosi (kn)	01.10.2021	01.11.2021	Suš + naran 6.	kom	4,00	0,04750	18,00		24,19	01.10.2021	01.11.2021	Oplata - Električna energija vila tarifa (VT)	kWh	79,00	0,49000	38,00	3,87	34,84	01.10.2021	01.11.2021	Oplata - Električna energija mješ tarifa (NT)	kWh	86,00	0,24000	20,00	1,58	14,38	01.10.2021	01.11.2021	Oplata za mješavine	MJE	1,00	26,90000			26,90	01.10.2021	01.11.2021	Sudarne miješavine	kWh	143,00	0,03000			4,35	01.10.2021	01.11.2021	Naknada za prekorice proizvodnje iz DKR	kWh	143,00	0,10500			15,23	01.10.2021	01.11.2021	Mrežaljame - Električna energija vila tarife (VT)	kWh	79,00	0,38000			27,85	01.10.2021	01.11.2021	Mrežaljame - Električna energija mješ tarife (NT)	kWh	86,00	0,17000			11,22	01.10.2021	01.11.2021	Mrežaljame - Naknada za strukturalno mješavino	mješ	1,00	10,00000			10,00	Porezna stopnica 13%								144,45	PDV 13%								18,78	Porezna stopnica 25%								24,19	PDV 25%								6,05	Ukupan iznos radnica								193,47	Prijavljavam da prednji pisani putem na adresu E.ON Energije d.o.o., Cepalina ulica 6, 10000 Zagreb, telefonom na broj 01 6367 452 ili e-mailom na prijave@eon.hr. U slučaju sporova Ugovorna strana će eventualne sporove te Ugovora ili u vezi s Ugovorom pokazati svjetlu mjestu mjesni putem, a u suprotnom nadležan je stvarno nadležni sud u Zagrebu.									Specifikacija dosjednog zaduženja po računu 18-3060-0000083 za dodatne usluge za period 01.10.2021.-01.11.2021.									6.a	Nadležni pristojba	Opis	Jedinica mjeri (mjeseči)	Prirodak	Jedinična cijena (kn)	Iznos (kn)	SzU AURORA			1,00	2	1,53000	3,06	SzU Lpg Detektor			1,00	1	9,95000	9,95	SzU STICK			1,00	7	1,18000	8,26	SzU TITAN			1,00	4	0,98200	3,92	Pregleđ zaduženja i uplata u obračunskom razdoblju									Datum	Opis	Zaduženje (kn)	Uplata (kn)	18.10.21.	Zaduženje pre prethodne obračunke	302,15	0,00		Upłata	0,00	202,15	08.11.21.	Ukupan iznos radnica 23-0630-408548	193,47			Suma zaduženja/upłata	395,62	202,15		Ukupno zaduženje	193,47	
Datum od	Datum do	Opis	Jed. mjeri	Količina	Jed. cijena (kn)	Papuc (kn)	Uk. papuc (kn)	Uk. iznosi (kn)																																																																																																																																																																																																																								
01.10.2021	01.11.2021	Suš + naran 6.	kom	4,00	0,04750	18,00		24,19																																																																																																																																																																																																																								
01.10.2021	01.11.2021	Oplata - Električna energija vila tarifa (VT)	kWh	79,00	0,49000	38,00	3,87	34,84																																																																																																																																																																																																																								
01.10.2021	01.11.2021	Oplata - Električna energija mješ tarifa (NT)	kWh	86,00	0,24000	20,00	1,58	14,38																																																																																																																																																																																																																								
01.10.2021	01.11.2021	Oplata za mješavine	MJE	1,00	26,90000			26,90																																																																																																																																																																																																																								
01.10.2021	01.11.2021	Sudarne miješavine	kWh	143,00	0,03000			4,35																																																																																																																																																																																																																								
01.10.2021	01.11.2021	Naknada za prekorice proizvodnje iz DKR	kWh	143,00	0,10500			15,23																																																																																																																																																																																																																								
01.10.2021	01.11.2021	Mrežaljame - Električna energija vila tarife (VT)	kWh	79,00	0,38000			27,85																																																																																																																																																																																																																								
01.10.2021	01.11.2021	Mrežaljame - Električna energija mješ tarife (NT)	kWh	86,00	0,17000			11,22																																																																																																																																																																																																																								
01.10.2021	01.11.2021	Mrežaljame - Naknada za strukturalno mješavino	mješ	1,00	10,00000			10,00																																																																																																																																																																																																																								
Porezna stopnica 13%								144,45																																																																																																																																																																																																																								
PDV 13%								18,78																																																																																																																																																																																																																								
Porezna stopnica 25%								24,19																																																																																																																																																																																																																								
PDV 25%								6,05																																																																																																																																																																																																																								
Ukupan iznos radnica								193,47																																																																																																																																																																																																																								
Prijavljavam da prednji pisani putem na adresu E.ON Energije d.o.o., Cepalina ulica 6, 10000 Zagreb, telefonom na broj 01 6367 452 ili e-mailom na prijave@eon.hr. U slučaju sporova Ugovorna strana će eventualne sporove te Ugovora ili u vezi s Ugovorom pokazati svjetlu mjestu mjesni putem, a u suprotnom nadležan je stvarno nadležni sud u Zagrebu.																																																																																																																																																																																																																																
Specifikacija dosjednog zaduženja po računu 18-3060-0000083 za dodatne usluge za period 01.10.2021.-01.11.2021.																																																																																																																																																																																																																																
6.a	Nadležni pristojba	Opis	Jedinica mjeri (mjeseči)	Prirodak	Jedinična cijena (kn)	Iznos (kn)																																																																																																																																																																																																																										
SzU AURORA			1,00	2	1,53000	3,06																																																																																																																																																																																																																										
SzU Lpg Detektor			1,00	1	9,95000	9,95																																																																																																																																																																																																																										
SzU STICK			1,00	7	1,18000	8,26																																																																																																																																																																																																																										
SzU TITAN			1,00	4	0,98200	3,92																																																																																																																																																																																																																										
Pregleđ zaduženja i uplata u obračunskom razdoblju																																																																																																																																																																																																																																
Datum	Opis	Zaduženje (kn)	Uplata (kn)																																																																																																																																																																																																																													
18.10.21.	Zaduženje pre prethodne obračunke	302,15	0,00																																																																																																																																																																																																																													
	Upłata	0,00	202,15																																																																																																																																																																																																																													
08.11.21.	Ukupan iznos radnica 23-0630-408548	193,47																																																																																																																																																																																																																														
	Suma zaduženja/upłata	395,62	202,15																																																																																																																																																																																																																													
	Ukupno zaduženje	193,47																																																																																																																																																																																																																														

Slika 3b. Račun za električnu energiju (E.ON) – stražnja strana

- Prikaz stanja brojila po obje tarife na početku i na kraju mjeseca kako bi se znalo koliko se električne energije potrošilo u mjesecu.
- Tarifni model može biti(objašnjeno na str. 19):
 - Plavi tarifni model
 - Bijeli tarifni model
 - Narančasti tarifni model
 - Crni tarifni model
 - Crveni tarifni model
- Sustav za upozorenje
 - Sustav za upozorenje je dodatna usluga. U primjeru ovog računa kućanstvo ima SzU Lpg Detektor - detektor plina u kućanstvu, a ostatak se odnosi na LED žarulje.

7. Prikaz potrošnje električne energije u višoj i nižoj tarifi. Količina se odnosi na broj potrošenih kWh u tom mjesecu, a jedinična cijena pokazuje koliko košta 1kWh energije u svakoj tarifi. U ovom ugovoru popust iznosi 10% te je prikazan i popust u kunama kao i ukupan iznos cijene potrošnje svake tarife.
8. Naknada za opskrbu – sastavni dio svakog računa za električnu energiju. Opskrbna naknada predstavlja obračunski element, kojeg HEP Opskrba obračunava po kupcu.
9. Solidarna naknada - plaća se opskrbljivaču energijom u iznosu od 0,03 kune za svaki kWh potrošene električne energije, kao sredstva namijenjena naknadi troškova energije ugroženih kupaca.
10. Naknada za poticanje proizvodnje iz obnovljivih izvora energije – plaćanje ove naknade je obveza svakog kupca kako bi se poticala proizvodnja iz obnovljivih izvora energije.
11. Mrežarina - naknada za korištenje mreže koju plaćaju svi kupci električne energije bez obzira kod kojeg su opskrbljivača.
12. Naknada za obračunsko mjerno mjesto.
13. Slika prikazuje račun iz 2021.godine, s 1.travnjem 2022. dolazi do promijene cijena tarifa. Nove cijene bez PDV-a su sljedeće:
 - VT: 0.5973 kn/kWh
 - NT: 0.2931 kn/kWh





OIB: 63073332379

ZAGREB, Ulica grada Vukovara 37
TEL: 0800-5255 FAX: 01 6323952
IBAN: HR252980001102100148

2.

Datum računa: 30.04.2022

Mjesto izdavanja: ZAGREB

Datum dospejca: 26.05.2022

R-1



Imate pitanja?

Nazovite besplatni telefon:
0800-5255web: hepi.hep.hr
email: hepi@hep.hrVaša šifra kupca:
10238616

Vaš OIB: 34489157849

OR

1.

Račun: 0010238616-220420-0 za opskrbu i korištenje mreže, razdoblje 4/2022

Opis

Iznos kn

3. UKUPAN IZNOS ZA OPSKRBU

96,15

UKUPAN IZNOS ZA KORIŠTENJE MREŽE I USLUGA

60,70

PDV 13% (osnovica: 145,85)

18,98

4. UKUPAN IZNOS RACUNA

164,61

Podaci na poleđini su sastavni dio računa
Odgovorna osoba: Davor Gutert, dipl. inž.

5.

Količina viškova proizvedene električne energije evidentirat će se kao preplata kojom će se prebiti Vaša
potrošnja u potraživanjem HEP Opskrbe, a preostala vrijednost viškova može Vam se, uz ujet dozvane
račune, isplaćiti nakon promjene statusa u status kupca
a. vlastitim proizvodnjom

Promjena statusa za Vas bi znala sljedeće:

- promjena načina obrađivanja cijene predanih viškova električne energije
- ispis načina preuzimanja viškova električne energije na što račun uz uvjet
da naviše za naveđeno izdate račun
- obrez u upisu u Register poreznih obveznika

Stanje u tekucoj godini predano [redacted] kWh preuzeto [redacted] kWh

15.04.2022.



NALOG ZA NACIONALNA PLAĆANJA

POTVRDA O UPLATI

Platitelj (nazivlina i adresa):	Plaćač (nazivlina i adresa):
Modeli: [redacted] Broj računa platitelja: [redacted]	Modeli: [redacted] Broj računa plaćatelja: [redacted]
Modeli: [redacted] Broj računa platitelja: [redacted]	Modeli: [redacted] Broj računa plaćatelja: [redacted]
Šifra raspisana: [redacted] Opis plaćanja: [redacted] Datum isplatanja: [redacted]	
	Predaj konservu PU
	Potpis konservu PU

Vaditi i sanjati:

IBAN računplatitelja ili Platila:

Modeli i prezime na broj platitelja:

IBAN računplatitelja:

Modeli i prezime na broj platitelja:

Opis plaćanja:

Ošteta:

Slika 4a. Račun za električnu energiju (HEP ELEKTRA d.o.o.) – prednja strana -novi račun

1. Podaci o kupcu/platitelju – ime i prezime, adresa.
2. Podaci o opskrbljivaču.
3. Iznos koji plaćate za opskrbu i korištenje mreže i usluga.
4. Ukupan iznos koji se sastoji od naknade za opskrbu, naknade za korištenje mreže i usluga te PDV-a.
5. U slučaju da u svom kućanstvu imate ugrađen fotonaponski sustav, imat ćete podatak o predanoj i preuzetoj energiji.

6. Model: HEPI bijeli SAMOOPSKRBA.

Broj obračunskog mješta: [REDACTED]

OBRACUN OPSKRBE

Opis	Potrošak	Iznos kn	Opis	Iznos kn
izla tarifa po 0,4509 kn/kWh	-410	0,00	popust na solidarni naknadu	-6,90
izla tarifa po 0,2795 kn/kWh	230	63,80		
7. izla tarifa - potrošnja	403			
izla tarifa - potrošnja	241			
izla tarifa - proizvodnja	633			
izla tarifa - proizvodnja	11			
solidarna naknada po 0,03 kn/kWh	230	6,90		
obnovljivi izvor po 0,105 kn/kWh	230	24,15		
potiskane naknade po 7,40 kn/mjesec	1	7,40		
Ukupan iznos za opskrbu		95,15		

Ostvarene je proizvodnja: 410 kWh, ste iznes: 184,80 kn

10. OBRACUN ZA KORISTENJE MREZE tarifni model: E-K-N-BIJ1

Opis	Potrošak	Iznos kn
izla tarifa po 0,29 kn/kWh	-410	0,00
izla tarifa po 0,17 kn/kWh	230	38,10
naknada za mjeru-izlaz (br.mjeseč) po 11,80 kn	1	11,80
Ukupan iznos za korištenje mreže		50,70

UPDATE

prethodni radun dozvoljeno: 27.04.2022.
iznos prethodnog raduna: 183,35
uplaćen na dan: 14.04.2022. 6,83
ukupno uplaćeno: 6,83

OCITANJA

razdoblje	brojlo: proizvodnja
kanal	vt nt vt - nt -
D	7996,8 7406,5 11239 218
D	7977,2 7195,2 10406 207
D	7977,2 7195,2 10406 207

Osnovano od plaćanja trošarine uključivo članak 105. stavku 8. točki 5. Zakona o troštanju.

Krajnji kupac radun može podati uplatom na drugi radun. Optičirajući se putem na fizičko predstavništvo ili putem telefona, SERA izvršava transakciju na kartićnom uplatom putem mobilne aplikacije m-hep.

Informacije o mjerama energetiske učinkovitosti pruža HEP ESCO, tvrtka u sastavu HEP grupe. Više o tome možete saznati putem weba stranice www.hep.hr/escos.

Skladno člankom 105. stavku 8. točki 5. Zakona o troštanju (NN 112/12, 25/13, 93/135/16) ako ne raspoređuje svoju obvezu po zvaničnom radunu do dana raspisača, evadiranjem smije potaknuti vratiti dobrodošlu svog raduna bez ujednačenja naprave.

Prijava može biti podnijeti postom na adresu iz zapisnika, e-mailom na adresu HEP-Elektra@hep.hr ili faksom na broj: 0163 23 962. Prijava na radun može biti podnijeta u roku od 20 dana od dana izdavanja raduna.

Slika 4b. Račun za električnu energiju (HEP ELEKTRA d.o.o.) – stražnja strana

6. Podaci o kupcu/platitelju – ime i prezime, adresa, broj obračunskog mjernog mješta.
7. Potrošnja u višoj i nižoj tarifi.
8. Proizvodnja u višoj i nižoj tarifi – samo u slučaju da ste registrirani kao kupac s vlastitom proizvodnjom.
9. Dodatak koji se plaća za naknade – objašnjeno u primjeru računa za e.on.
10. Obračun za korištenje mreže u obje tarife.
11. Nove cijene tarifa električne energije, na snazi od 1.travnja 2022.



Račun za toplinsku energiju

HEPTOPLINARSTVO d.o.o.
Milevskova 15 a, 10000 Zagreb

PODACI O UGOVORNOM ODNOŠU
Naziv vlasnika: [REDACTED]
OIB vlasnika: [REDACTED]
Adresa i grad vlasnika: [REDACTED]

PODACI O KRAJNjem KUPCU
Šifra krajnjeg kupca: [REDACTED]
Krajnji kupac: [REDACTED]
Adresa krajnjeg kupca: [REDACTED]
OIB: [REDACTED]
Adresa i grad SUC:
Broj Ugovora: [REDACTED]

OZNAKA KRAJNjEG KUPCA
[REDACTED] A [REDACTED]

DATUM ISPORUKE:
Datum izdavanja računa:
Mjesto izdavanja računa:
Datum dostjećja računa:
Datum izdavanja sljedećeg računa:
[REDACTED]

3. Adresa dostave računa:
[REDACTED]

6. Račun: [REDACTED] za toplinsku energiju, razdoblje 10/2021

PODACI O MODELU RASPODOJELE I KATEGORIJI POTROŠAJE

Tarifna grupa: Tp1	MODEL RASPODOJELE
Tarifni model: TM1	Snaga 20 Energijski grjanje 3EC Energija petrološka topla voda (PTV) 1EV

Kategorija potrošnje - KUĆANSTVA NA CTSH, VRELJA/TOPLA VODA

OBRAČUN UTROŠKA ZA TOPLINSKU ENERGIJU I NAKNADA

Opis	Jedinica mjeri	Količina	Jed. cijena (kn/jed/mjere)	Iskaz (kn)
8. Energija za proizvodnju toplinske energije (grjanje, PTV i ZP)	kWh	1.003.000	0.1025	102.90
distribuciju toplinske energije (grjanje, PTV i ZP)	kWh	1.003.000	0.0175	17.05
9. Snaga za proizvodnju toplinske energije	kW	9.442	2.3550	21.72
distribuciju toplinske energije	kWh	9.442	3.4500	32.87
10. Naknada za djelatnost opskrbe toplinskom energijom	kWh	1.000	7.0200	7.02
djelatnost kupca toplinske energije	m2	77.560	0.6800	53.03
Osnovna za Pov				265.34
PDV 20%				53.06
Ukupno po obračunu toplinske energije				356.68
SVEUKUPNO ZA PLATITI:				356.68

Napomena: Na dan izdavanja računa podmireni su svi Vaši zahtuni, Hvala.

Odgovorna osoba: Direktor HEPTOPLINARSTVO d.o.o. Zdenko Žejec

ukupno za platiti
356,68 kn
dostupe računa 24.11.2021.

Slika 5a. Račun za toplinsku energiju (HEP Toplinarstvo d.o.o.) – prednja strana

- Podaci o računu: kada je isporučen, izdan te gdje je izdan. Tu ćete pronaći informaciju kada će vam je izdan i kada će se izdati idući račun.
- Podaci o kupcu/platitelju – ime i prezime, adresa, OIB, vaša šifra i broj ugovora.
- Oznaka krajnjeg kupca. Na prvoj stranici Vašeg računa nalazi se polje Oznaka krajnjeg kupca u kojoj Vam je naznačeno kojoj skupini krajnjih kupaca pripadate. Podjela krajnjih kupaca izvršena je prema načinu raspodjele i obračuna troškova toplinske energije na sedam različitih oznaka.
- Adresa dostave računa – adresa na koju dolazi Vaš račun.
- Broj računa za toplinsku energiju i razdoblje na koje se račun odnosi.

6. Podaci o modelu raspodjele i kategoriji potrošnje - sadrže podatke o tarifnoj grupi krajnjeg kupca i tarifnom modelu obračuna potrošnje, modele raspodjele troškova toplinske energije za snagu, energiju grijanje i energiju potrošne tople vode. Tg1 i TM1 su oznaka za kućanstva. 2EG predstavlja stan bez razdjelnika, a 3EG stan s razdjelnicima. PTV je potrošnja tople vode. Mogućnosti su 1EV i 2EV.

1EV - količina energije za grijanje tople vode dijeli se po stanovima prema očitanju potrošnje tople vode s vodomjera ugrađenih u svaki stan.

2EV - količina energije za grijanje tople vode dijeli se prema broju članova domaćinstava.

7. Podaci za raspodjelu isporučene toplinske energije za samostalnu uporabnu cjelinu (SUC - stan/apartman/poslovni prostor) na grijanje prostora i potrošne tople vode (PTV).

UR – postotak isporučene toplinske energije na zajedničkom mjerilu toplinske energije koji se obračunava prema udjelu broja očitanih impulsa u samostalnoj uporabnoj cjelini u ukupnom broju očitanih impulsa u svim samostalnim uporabnim cjelinama (%),

UPOV – postotak isporučene toplinske energije na zajedničkom mjerilu toplinske energije koji se obračunava prema udjelu površine samostalne uporabne cjeline u površini svih samostalnih uporabnih cjelina (%),

US – postotak isporučene toplinske energije na zajedničkom mjerilu toplinske energije koji se obračunava prema udjelu snage samostalne uporabne cjeline u snazi svih samostalnih uporabnih cjelina (%)

Korekcijski faktor 2,000 - prije raspodjele potrošene energije po stanovima, ukupna površina svih stanova bez razdjelnika množi se s korekcijskim faktorom, u ovom slučaju je to 2. Tako stanari koji nemaju razdjelnike plaćaju za dvostruku kvadraturu stana od one koju imaju. Najprije se od ukupnog iznosa potrošenih kWh oduzme taj iznos. Preostali iznos se raspodjeljuje na stanove s razdjelicima.

8. Energija za proizvodnju i distribuciju toplinske energije zajedno čine varijabilni dio računa. Ovo je cijena energije rastavljena po stawkama, kako se cijena formira, te dvije veličine zbrojene daju ukupnu cijenu koju plaćate za energiju za grijanje stana i zagrijavanje tople vode, bez PDV-a.

9. Troškovi snage obuhvaćaju nastale fiksne troškove nužne za obavljanje djelatnosti proizvodnje toplinske energije i djelatnosti distribucije toplinske energije, kao što su troškovi održavanja proizvodnih postrojenja i distribucijske mreže, amortizacije te ostalih fiksnih troškova poslovanja proizvođača toplinske energije i distributera toplinske energije. Napominjemo da troškovi snage ne ovise o utrošenoj količini toplinske energije, a isti se krajnjim kupcima obračunavaju svaki mjesec. Mogući modeli: 1S i 2S.

- model 1S - primjenjuje se kada postoji podatak o snazi samostalne uporabne cjeline prema proračunu toplinskog opterećenja primjenom važeće norme
- model 2S - snaga samostalne uporabne cjeline utvrđuje se prema umnošku ukupne priključne snage i udjela površine samostalne uporabne cjeline u ukupnoj površini svih samostalnih uporabnih cjelina priključenih na zajedničko mjerilo toplinske energije.

10. Kroz navedenu naknadu pokrivaju se svi troškovi poslovanja opskrbljivača toplinskom energijom vezani za procese ugovaranja proizvodnje toplinske energije s proizvođačem i distribucije toplinske energije s distributerom te prodajom i obračunom troškova toplinske energije kupcu toplinske energije. Naknada za djelatnost opskrbe toplinskom energijom obračunava se svaki mjesec u istom iznosu.

11.	Adresa građevine:	12.	13.	14.																																														
Očitanja mjerila, razdjelnika i vodomjera <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Mjerilosložnički indeks</th> <th>Šifra mjerila vodomjera</th> <th>Datum čitanja</th> <th>Datum prethodne čitanje</th> <th>Promjena stanja</th> <th>Potrošnja u razdoblju</th> <th>Potrošnja prethodno razdoblju</th> <th>Potrošnja u razdoblju PTV</th> <th>Jed. mjeri</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Objekt 8 - NS052</td> <td>NS126</td> <td>31.10.21</td> <td>30.09.21</td> <td>1355872</td> <td>1294572</td> <td>61.200</td> <td>61.200</td> <td>MWh</td> </tr> <tr> <td>Mjerilo PTV</td> <td>NS052</td> <td>31.10.21</td> <td>30.09.21</td> <td>2239510</td> <td>2140700</td> <td>95.910</td> <td>95.910</td> <td>MWh</td> </tr> <tr> <td>Vodomjer</td> <td>NS052-594</td> <td>31.10.21</td> <td>30.09.21</td> <td></td> <td></td> <td>2.600</td> <td>2.600</td> <td>m³</td> </tr> <tr> <td>Raznica u mtr. (impulu)</td> <td>62126</td> <td>31.10.21</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>318</td> <td>318</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Mjerilosložnički indeks	Šifra mjerila vodomjera	Datum čitanja	Datum prethodne čitanje	Promjena stanja	Potrošnja u razdoblju	Potrošnja prethodno razdoblju	Potrošnja u razdoblju PTV	Jed. mjeri	Objekt 8 - NS052	NS126	31.10.21	30.09.21	1355872	1294572	61.200	61.200	MWh	Mjerilo PTV	NS052	31.10.21	30.09.21	2239510	2140700	95.910	95.910	MWh	Vodomjer	NS052-594	31.10.21	30.09.21			2.600	2.600	m ³	Raznica u mtr. (impulu)	62126	31.10.21				318	318	
Mjerilosložnički indeks	Šifra mjerila vodomjera	Datum čitanja	Datum prethodne čitanje	Promjena stanja	Potrošnja u razdoblju	Potrošnja prethodno razdoblju	Potrošnja u razdoblju PTV	Jed. mjeri																																										
Objekt 8 - NS052	NS126	31.10.21	30.09.21	1355872	1294572	61.200	61.200	MWh																																										
Mjerilo PTV	NS052	31.10.21	30.09.21	2239510	2140700	95.910	95.910	MWh																																										
Vodomjer	NS052-594	31.10.21	30.09.21			2.600	2.600	m ³																																										
Raznica u mtr. (impulu)	62126	31.10.21				318	318																																											
15. Podaci za raspodjelu isporučene toplinske energije - obračunsko mjerno mjesto [REDACTED]																																																		
Ukupna snaga svih SUC na obračunskom mjernom mjestu: Model 2EV: 764.320 kW Model 2EV: 764.320 kW Ukupna snaga po modelu 2EV: 764.320 kW Ukupna potrošnja svih SUC na obračunskom mjernom mjestu model snage 2EV: 9.278,37 m ³ Energija - grijanje Model 2EV Ukupna snaga svih SUC: 54.041 kW Ukupna površina svih SUC: 443,90 m ² Ukupna energija svih SUC: 8.654 kWh																																																		
16. Podaci za raspodjelu isporučene toplinske energije - obračunsko mjerno mjesto [REDACTED] Model 1EV: 764.320 kW Model 1EV: 764.320 kW Ukupna snaga po modelu 2EV: 764.320 kW Ukupna potrošnja svih SUC na obračunskom mjernom mjestu model snage 2EV: 9.278,37 m ³ Energija - PTV Ukulan volumen PTV na obračunskom mjernom mjestu: 212,00 m ³																																																		
17. Podaci za raspodjelu isporučene toplinske energije - obračunsko mjerno mjesto [REDACTED] Model 2EV: 710.279 kW Ukupna snaga svih SUC: 5.834,47 m ³ Ukupna energija svih SUC: 52.546 kWh Broj stanova obnovljeno svih SUC bez ugrađenih mjerila: 1																																																		
PLaćANje RAČUNA <p>Radbeni za isporučenu toplinsku energiju dužni ste platiti nekakvo do dosjedne plaćanja nevezinog na rednu. Za plaćanje nekog nevezinog mjeseca zarađujemo zakonske zasebne kamata. U slučaju neponudjenosti dosjedne novčane obvezice, HEP-TOPLINARSTVO d.o.o. može zakazati određivanje ovne na temelju uvezivanih pravica.</p> <p>Ovej račun platiti je bez plaćanja naknade za usluge plastičnog prometa u svim HEP poslovnim jedinicama i poslovnicama FERD. Radne HEP-TOPLINARSTVA d.o.o. možete plaćati i putem trajnog telefona, a dostupne informacije o načinu plaćanja natrezu se na naslov Internetske stranice www.hep-toplinarstvo.hr.</p> <p>Ukoliko radbeni poštovate putni naplate za plaćanje s Internet bankarskim obveznicom u poslovima na broj dodatne upitne kompanije model i putem na broj primatelja koji je isuvodio na prav stanek ovog računa. Upitač te je ne uzeti u sve potrošnju podataka smatra se neispravnom.</p>																																																		
PRIJAVA TEHNIČKIH KVAROVA I BEKLAGAMACIJE  Bezplatni telefon: 0800 1003 <ul style="list-style-type: none"> - dežurne službe za prijavu tehničkih kvarova 0-24 sata - informacije i rešenje računa od ponedjeljka do petka 7:30-14:30 sati 																																																		
PROMJENA PODATAKA  <p>Unosite se promjene vlasnik, korisnik, nazivljive i prezime, adresa, OIB, broj ITAN-a i ostali podaci koji se odnose na slanbeničarski prostor za koji je ispostavljen ovaj račun, obvezni su u novoj verziji izjavljenu u roku od 8 dana od dana nastavke promjene i dostaviti nam kopiju rješenja nadležnog tijela, vlasnički list, ili kopirajte upozor. Zahtjeve za promjenu povratne sasmostne uporabe (prema slanbeničarskom prostoru), broja domova domaćinstva i modela obradnoga isporučitelja toplinske energije prihvatacemo isključivo putem uveličanih precišćenika. Važe uprada/začepljene.</p>																																																		

Slika 5b. Račun za toplinsku energiju (HEP Toplinarstvo d.o.o.) – stražnja strana

11. Adresa na koju račun dolazi.
12. Šifra zajedničkog mjerila, razdjelnika i vodomjera.
13. Očitanja zajedničkih i individualnih mjerila, razdjelnika i vodomjera.
14. Potrošnja u razdoblju - razlika stanja i prethodno očitanog stanja na obračunskom mjernom mjestu.
15. Podaci za raspodjelu isporučene toplinske energije prikazuju raspodjelu utrošene toplinske energije za obračunsko mjerno mjesto temeljem modela raspodjele i odgovarajućih koeficijenata.
16. Podaci za raspodjelu isporučene toplinske energije prikazuju raspodjelu utrošene toplinske energije za obračunsko mjerno mjesto temeljem modela raspodjele.
17. Izračun potrošene energije za grijanje potrošne tople vode (PTV).
 - a. Model 1EV je za stanove s ugrađenim vodomjerima.
 - b. Model 2EV je za stanove bez vodomjera.

Račun za plin

Tarifne stavke za distribuciju plina

Cijena plina za kućanstva koja se koriste javnom uslugom opskrbe je regulirana.

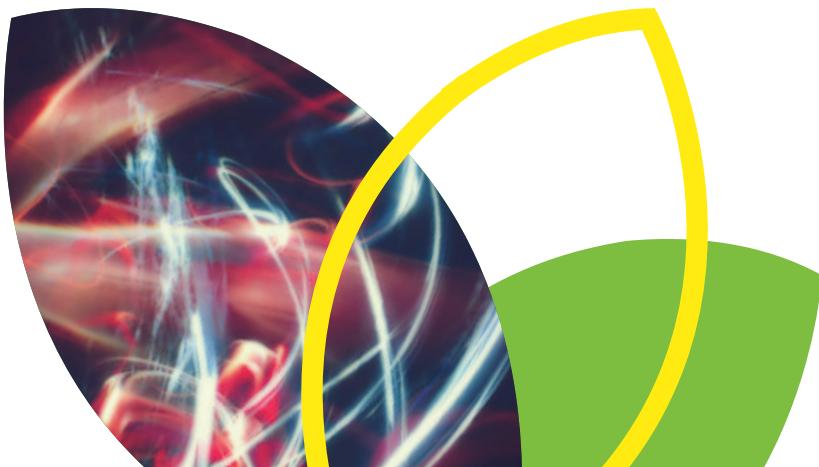
Sukladno propisanoj metodologiji sastoji se od:

- tarifne stavke za isporučenu količinu plina - Ts1 (kn/kWh) koja obuhvaća tarifne stavke: za nabavu plina, za distribuciju plina ovisno o tarifnom modelu i opskrbnu maržu, te
- fiksne mjesecne naknade – Ts2 (kn) za uslugu distribucije plina i uslugu opskrbe plinom ovisno o tarifnome modelu (bez obzira na isporučenu količinu plina).

Odluka o iznosu tarifnih stavki za distribuciju plina (NN 141/2021)

Tarifni model (godišnja potrošnja plina)	Trošak nabave plina	Trošak distribucije plinom	Trošak opskrbe plinom	Ukupna krajnja cijena (bez PDV-a)	Fiksna mjesecna naknada (kn/mjesec)
TM1 – do 5.000 kWh	0,1422	0,0402	0,0705	0,2529	10,00
TM2 – preko 5.000 do 25.000 kWh	0,1422	0,0402	0,0705	0,2529	10,00
TM3 – preko 25.000 do 50.000 kWh	0,1422	0,0402	0,0705	0,2529	20,00
TM4 – preko 50.000 do 100.000 kWh	0,1422	0,0362	0,0705	0,2489	30,00

* Napomena: za obračunska mjerna mjesta koja se nalaze u građevini ili dijelu građevine namijenjenoj za stanovanje fiksna mjesecna naknada Ts2 uvećava se za iznos od 3,00 kune zbog troškova postupka ispitivanja nepropusnosti i ispravnosti plinske instalacije u svrhu izdavanja ispitnog izvještaja prema Zakonu o zapaljivim tekućinama i plinovima.



Pregled cijena po distribucijskim područjima Gradske plinare Zagreb - Opskrbe

Tarifni model (godišnja potrošnja plina)	Trošak nabave plina	Trošak distribucije plinom	Trošak opskrbe plinom	Ukupna krajnja cijena (bez PDV-a)	Ukupna krajnja cijena (s PDV-om)	Krajnja cijena opskrbe plinom umanjena za subvenciju (0.1 kn)
TM1 – do 5.000 kWh	0,3425	0,0514	0,0801	0,474	0,4977	0,3977
TM2 – preko 5.000 do 25.000 kWh	0,3425	0,0395	0,0801	0,4621	0,4852	0,3852
TM3 – preko 25.000 do 50.000 kWh	0,3425	0,0316	0,0801	0,4562	0,4790	0,3790
TM4 – preko 50.000 do 100.000 kWh	0,3425	0,0362	0,0801	0,4542	0,4769	0,3769

OKADRA LJUBIĆ ZAGREB OPFERKA	CBRAZ PLINAR ZABRZ - OPGRSKA d.o.o., Razinčićeva ulica 1, Zagreb CIB 7434951069, IBAN HR32360000110204274, HR63240300110343158, HR7143030016010062212, HRC253007111000400 Pošta: brz: HR7434631096, SWIFT: ZABAHRZK, SWIFT ERSTE: ESEHCRZK, SWIFT SBER: BANBK, VCBRCH www.opferka.hr																																																																																																																																																																																																																				
Ponarični kontak: 01/6194-000 Telefon: 01/6194-000 Poštanski broj: 01/6194-000 E-mail: info@opferka.hr																																																																																																																																																																																																																					
2. OBL kupac <input type="checkbox"/> U službu izvođe na unutarnjim/vječnim pisanim izvješnjima nadležno Gradsko pismo Zagreb d.o.o. <input type="checkbox"/> Šifra kupca: <input type="checkbox"/> Broj telefona: (Hrana intervencija: 01/6302-822, Isplata troška za Hrano intervencija: 09/20405-400 <input type="checkbox"/> Kupac: <input type="checkbox"/> Oznaka obraćunskog područja: <input type="checkbox"/> ID obraćunskog mjenjornog mjesteta: <input type="checkbox"/> Identifikacijski broj obraćunskog mjenjornog mjeteta (IB. OMM): 0759761 <input type="checkbox"/> Adresa obrad, mjenjornog mjeteta: Mjesto: 10009 ZAGREB - GRAD <input type="checkbox"/> Naziv mjetla iz transporatnog sustava: ZAGREB <input type="checkbox"/> Datum izdavanja računa: 15.09.2021. Mjesto izdavanja računa: Zagreb <input type="checkbox"/> Datum doseganja računa: 30.09.2021. <input type="checkbox"/> Radni broj: 01 - Obranjen potrošnje pina 213 za razdoblje: 01.08.2021-31.08.2021. <input type="checkbox"/> Radni broj: 01 - Obranjen potrošnje pina 213 za razdoblje: 01.08.2021-31.08.2021. 																																																																																																																																																																																																																					
3. PONUĐENI PROIZVODI <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Datum</th> <th>Ind.</th> <th>Broj plinometra</th> <th>Stanje</th> <th>Volumen (m³)</th> <th>Faktor korekcije</th> <th>Korijenski volumen (m³)</th> <th>Hr. (kg/m³)</th> <th>Energija (MWh)</th> <th>Količina upotrebljene energije (kWh)</th> <th>Ucenje (kWh)</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7 = 4 x 5</th> <th>8</th> <th>9 = 7 x 8</th> <th>10</th> <th>11 = 9 x 10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>31.05.2021.</td> <td>R</td> <td>28203031</td> <td>13015</td> <td></td> <td>0,0000001</td> <td>0,0</td> <td>0,8122022</td> <td>0</td> <td>0,2608070</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>26.06.2021.</td> <td>R</td> <td>28203031</td> <td>13015</td> <td>0</td> <td>0,0000001</td> <td>0</td> <td>0,8430202</td> <td>0</td> <td>0,2562000</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>30.06.2021.</td> <td>R</td> <td>28203031</td> <td>13015</td> <td>0</td> <td>0,0000001</td> <td>0</td> <td>0,8430202</td> <td>0</td> <td>0,2562000</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>31.08.2021.</td> <td>R</td> <td>28203031</td> <td>13015</td> <td>0</td> <td>0,0000001</td> <td>0</td> <td>0,8430202</td> <td>0</td> <td>0,2562000</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td colspan="11" style="text-align: center;">4. Potrošnja - Ts1</td> </tr> <tr> <td colspan="11" style="text-align: center;">5. Fisna naravda - Ts2 (od 01.04.2021.g. imaci 13.00 kompresivni red PDV-a)</td> </tr> <tr> <td colspan="11" style="text-align: center;">6. Površina - Ts3 (kompr. površina POV)</td> </tr> <tr> <td colspan="11" style="text-align: center;">Obratljivi iznos:</td> </tr> <tr> <td colspan="11" style="text-align: center;">Pregled zadanih iznosova i uplate</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>Opis</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3">Zahtijevani (kn)</td> <td colspan="3">Upisani (kn)</td> <td>do 13.09.2021</td> <td>Saldo (kn)</td> </tr> <tr> <td>21.07.2021.</td> <td>izdavanje po predhodnom obraćunu</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3">0,00</td> <td colspan="3">830,19</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>21.07.2021.</td> <td>preplaćenje</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3">0,00</td> <td colspan="3">830,19</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15.08.2021.</td> <td>iznos za trošak sredstava u kamata</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3">61,73</td> <td colspan="3">768,46</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15.08.2021.</td> <td>Ukupno - pin</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3">61,73</td> <td colspan="3">830,19</td> <td>preplaćen</td> <td>768,46</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Budžetsko preplaćenje</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3">61,73</td> <td colspan="3">830,19</td> <td></td> <td>768,46</td> </tr> <tr> <td colspan="13" style="text-align: center;">Pronalazni iznos: 768,46 kn.</td> </tr> </tbody> </table>		Datum	Ind.	Broj plinometra	Stanje	Volumen (m ³)	Faktor korekcije	Korijenski volumen (m ³)	Hr. (kg/m ³)	Energija (MWh)	Količina upotrebljene energije (kWh)	Ucenje (kWh)	1	2	3	4	5	6	7 = 4 x 5	8	9 = 7 x 8	10	11 = 9 x 10	31.05.2021.	R	28203031	13015		0,0000001	0,0	0,8122022	0	0,2608070	0,00	26.06.2021.	R	28203031	13015	0	0,0000001	0	0,8430202	0	0,2562000	0,00	30.06.2021.	R	28203031	13015	0	0,0000001	0	0,8430202	0	0,2562000	0,00	31.08.2021.	R	28203031	13015	0	0,0000001	0	0,8430202	0	0,2562000	0,00	4. Potrošnja - Ts1											5. Fisna naravda - Ts2 (od 01.04.2021.g. imaci 13.00 kompresivni red PDV-a)											6. Površina - Ts3 (kompr. površina POV)											Obratljivi iznos:											Pregled zadanih iznosova i uplate											Datum	Opis				Zahtijevani (kn)			Upisani (kn)			do 13.09.2021	Saldo (kn)	21.07.2021.	izdavanje po predhodnom obraćunu				0,00			830,19					21.07.2021.	preplaćenje				0,00			830,19					15.08.2021.	iznos za trošak sredstava u kamata				61,73			768,46					15.08.2021.	Ukupno - pin				61,73			830,19			preplaćen	768,46		Budžetsko preplaćenje				61,73			830,19				768,46	Pronalazni iznos: 768,46 kn.												
Datum	Ind.	Broj plinometra	Stanje	Volumen (m ³)	Faktor korekcije	Korijenski volumen (m ³)	Hr. (kg/m ³)	Energija (MWh)	Količina upotrebljene energije (kWh)	Ucenje (kWh)																																																																																																																																																																																																											
1	2	3	4	5	6	7 = 4 x 5	8	9 = 7 x 8	10	11 = 9 x 10																																																																																																																																																																																																											
31.05.2021.	R	28203031	13015		0,0000001	0,0	0,8122022	0	0,2608070	0,00																																																																																																																																																																																																											
26.06.2021.	R	28203031	13015	0	0,0000001	0	0,8430202	0	0,2562000	0,00																																																																																																																																																																																																											
30.06.2021.	R	28203031	13015	0	0,0000001	0	0,8430202	0	0,2562000	0,00																																																																																																																																																																																																											
31.08.2021.	R	28203031	13015	0	0,0000001	0	0,8430202	0	0,2562000	0,00																																																																																																																																																																																																											
4. Potrošnja - Ts1																																																																																																																																																																																																																					
5. Fisna naravda - Ts2 (od 01.04.2021.g. imaci 13.00 kompresivni red PDV-a)																																																																																																																																																																																																																					
6. Površina - Ts3 (kompr. površina POV)																																																																																																																																																																																																																					
Obratljivi iznos:																																																																																																																																																																																																																					
Pregled zadanih iznosova i uplate																																																																																																																																																																																																																					
Datum	Opis				Zahtijevani (kn)			Upisani (kn)			do 13.09.2021	Saldo (kn)																																																																																																																																																																																																									
21.07.2021.	izdavanje po predhodnom obraćunu				0,00			830,19																																																																																																																																																																																																													
21.07.2021.	preplaćenje				0,00			830,19																																																																																																																																																																																																													
15.08.2021.	iznos za trošak sredstava u kamata				61,73			768,46																																																																																																																																																																																																													
15.08.2021.	Ukupno - pin				61,73			830,19			preplaćen	768,46																																																																																																																																																																																																									
	Budžetsko preplaćenje				61,73			830,19				768,46																																																																																																																																																																																																									
Pronalazni iznos: 768,46 kn.																																																																																																																																																																																																																					

Slika 6a. Račun za plin – prednja strana

- 1.** Podaci o krajnjem kupcu/platitelju: ime i prezime te adresa.
- 2.** Podaci o kupcu/platitelju –OIB, vaša šifra i broj ugovora, vaše ime i prezime(kupac), oznaka obračunskog područja i adresa obračunskog mjesta. Također, na računu se nalaze datumi i transportno mjesto.
- 3.** Obračun potrošnje plina
 - Značenje kolone indikator: vrsta očitanja
 - 0 – očitano stanje
 - 1,2 – procijenjeno stanje
 - 3 – osobno očitanje(telefonska dojava, web portal, govorni automat)
 - P – promjena plinomjera
 - R – reklamirano stanje
 - Volumen - količina isporučenog plina utvrđena očitanjem mjernog uređaja.
 - Faktor korekcije – koeficijent kojim se množi vrijednost obujma plina pri radnim uvjetima mjerjenja da bi se dobila vrijednost obujma plina koja odgovara standardnom stanju plina.
 - Korigirani volumen - volumen nakon primjene faktora korekcije.
 - H_{ds} -izmjereni donja ogrjevna vrijednost isporučenog plina za obračunsko razdoblje za preračun volumena u energiju.
 - Energija – energija isporučene količine plina za obračunsko razdoblje.
 - Jedinični trošak za isporučeni plin – trošak izračunat dijeljenjem ukupnih obračunatih troškova za isporučeni plin, s ukupno isporučenom energijom u obračunskom razdoblju u kn/kWh.
- 4.** Potrošnja plina u tarifnoj stavki Ts1.
- 5.** Fiksna mjesečna naknada utvrđena je iznosima sukladno Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu i Odluci o iznosu tarifnih stavki za distribuciju plina ovisno o tarifnom modelu u koji ste svrstani od strane operatora distribucijskog sustava.
- 6.** Pregled uplata kroz godinu.
- 7.** Cijene opskrbe plina promijenjene su u 2022. godini te ih možete pogledati u tablici iznad.



POŠTOVANI KUPCI PRIRODNOG PLINA,

Korisnik stje javne usluge opskrbe plinom i imate status zaštićenog kupca. Na potrošnju plina od 01.01.2021. do 31.03.2021. primjenjuje se cijena plina određena Odlukom Uprave GPZ-Opskrbe d.o.o. o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom za razdoblje od 01.01.2021.g. - 31.03.2021.g. br. 268/2020-OP, a na potrošnju plina od 01.04.2021. do 31.12.2021. primjenjuje se cijena plina sukladno Odluci Hrvatske energetiske regulatorene agencije o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom za razdoblje od 1. travnja do 31. prosinca 2021. NN 28/2021. Istim odlukama određeni je i iznos fiksne mjesечne naknade. Ugovor i opskrbe plinom u obvezi javne usluge sklopljeni su na neodređeno vrijeme.

Cijena prirodnog plina primjenjuje se za kućanstvo ovisno o tarifnom modelu, na obtjane količine plina, korigirana faktorom korekcije i prerađenata u energiju osnovnu donje ogrevnu vrijednost plina za obračunski period. Sve navedene podatke GPZ –Opskrbe d.o.o. zaprima od operadora distribucijskog sustava Gradske plinare Zagreb d.o.o., Radnička cesta 1, Zagreb, OIB: 20985255037, Kontakt: 01/ 6437-777.

Tarifni model u koji je svrstano Vaše obračunsko mjesto možete pronaći na prednjoj strani obračuna.

Obraćen potrošnje plina**-Značenje kolone 2. - Indikator „vrste očitanja“:**

0 otvaranje stanje; 1.2 procjenjeno stanje (GPZ, GPZ-O); 3 osobno očitanje (telefonska dojava, web portal, govorni automati)

P promjena plinomjeri, R reklamirano stanje

- Volumen – količina isporučenog plina utvrđena očitanjem mjerljivog uređaja (plinomjera).

- Faktor korekcije – koeficijent kojim se mjenja vrijednost objuma plina izmjerena plinomjerom pri radnim uvjetima mjerjenja da bi se dobila vrijednost objuma plina koja odgovara stanju i mjestu stanju plina.

- Korigirani volumen – volumen nakon primjene faktora korekcije.

- H_m – izmjerena donja ogrevna vrijednost isporučenog plina za obračunsko razdoblje za preračun volumena u energiju

- Energijski trošak za isporučeni količine plina za obračunsko razdoblje

Jedinični trošak za isporučeni plin = trošak izračunan dijeljenom ukupnim obračunatim troškovima za isporučeni plin, s ukupno isporučenom energijom u obračunskom razdoblju izražen u kn/kWh

Fiksna mjesечna naknada utvrđena je u iznosima sukladno Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbi i Odlici o iznosu tarifnih stavki za distribuciju plina ovisno o tarifnom modelu u koji ste svrstani od strane operadora distribucijskog sustava.

2013 god. uvedena je trošnina za potrošnju prirodnog plina. Kućanstva su oslobođena plaćanja trošarine.

Pregled zaduženja i uplata u obračunskom razdoblju je prikaz zaduženja po prethodnom obračunu, kamata, obračunatog iznosa za obračunsko razdoblje te uplata. Sveukupni dug je razika zaduženja i Vaših uplata, a sveukupna preplata je iznos više uplaćenog od zaduženja.

U slučaju da imate potrebu u podmirenju računa, za dodatne informacije posjetite našu web stranicu www.gpz-opskrba.hr/navigi

Za vrijeme jednog obračunskog razdoblja (tri mjeseca) dobivate dvije akontacijske rate. Procjena akontacijskih rata dobiva se temeljem Vaše prosječne mjesечne potrošnje plina iz odgovarajućeg obračunskog razdoblja prethodne godine.

Stanje plinomjera za distribucijsku područje Gradske plinare Zagreb d.o.o. u razdoblju očitanja možete javiti putem govornog automata na broj telefona 01/6184-601, putem web portala www.gpz-opskrba.hr ili putem web i mobilne aplikacije MOJ RAČUN. Ukoliko izvršite plaćanje dugovanja nakon datuma dospijevanja računa, obračunavamo zakonske zatezne kamate. Obračunata zakonska zatezna kamata je neopreznija temeljem čl. 25. st. 5 pravilnika o PDV-u.

Prigovore i reklamacije po računu uvažavamo u roku 15. dana od datuma izdavanja računa. Reklamaciju možete izvršiti osobno na šalterima Centra za potrošače u Radničkoj cesti 1, pozivom na broj Centra za informiranje kupaca 01/ 6184-601, poštom, faxom i putem web obrasca www.gpz-opskrba.hr/upiti

Račun je plativ bez naknade na blagajni GPZ – Opskrba d.o.o. Zagreb, Radnička cesta 1, pon.-pet. od 08.00 do 15.00 sati i na blagajni Centra za korisnike Zagrebačkog holdinga, Ulica grada Vukovara 41, pon.-pet. od 7.00 do 13.30, 14.30 do 20.30 sati, sub. od 9.00 do 13.30 sati.

Obavještavamo kupce da uslugu dostave računa za potrošeni plin vrši Hrvatska pošta d.d. U slučaju prigovora zbog zakašnjenje dostave ili neispunjerenog poštinskog, molimo kupce da nam iste dostave putem obrasca www.gpz-opskrba.hr/upiti ili direktno pozivom na telefon Pozivnog centra (01/ 6184-601).

Vaša Gradska plinara Zagreb – Opskrba d.o.o.**Cijena plina za razdoblje 01.04.2021.g. - 31.12.2021.g.**

Vrsta tarifne stokice	Građevinske tarifne stokice	Tarifni model	MJESNA CIJENA OPSKRBE PLINA / net PIV-a	TRGODIŠNJI DISTRIBUCIJSKI PLINA	Mjerna jedinicu	Vrsta tarifne stokice	Građevinske tarifne stokice	Tarifni model	MJESNA CIJENA OPSKRBE PLINA / net PIV-a	TRGODIŠNJI DISTRIBUCIJSKI PLINA	Mjerna jedinicu
Tarifna stoka za isporučeni količini plina – za razdoblje od 1. travnja do 31. prosinca 2021.	T01	T01	TM1 0,2794	0,0711	kn/m ³	T01	T01	T01	TM1 35,00	3,00	kn
	T02	T02	TM2 0,2942	0,0439	kn/m ³	T02	T02	T02	TM2 38,00	13,00	kn
	T03	T03	TM3 0,2964	0,0373	kn/m ³	T03	T03	T03	TM3 36,00	21,00	kn
	T04	T04	TM4 0,3174	0,0351	kn/m ³	T04	T04	T04	TM4 36,00	33,00	kn
	T05	T05	TM5 0,2552	0,0326	kn/m ³	T05	T05	T05	TM5 40,00	40,00	kn

Napomena: Izračun plina je gubitkom ili dobitkom rezultirajućim iz razlike između fiksne i mjesecne naknade za razdoblje u kojem je izdavač računa uvezao za iznos od 0,01 kuna ili za izostavljeni iznos mjerljive trošarine. Naknadno izdavanje ili uvezivanje za razdoblje u kojem je izdavač računa uvezao za iznos mjerljive trošarine, a drugotekom uvezivanje uveziva se za razdoblje u kojem je izdavač računa uvezao za iznos mjerljive trošarine.

Preporučujemo kupcima da u gubitku ili dobiti rezultirajućim iz razlike između fiksne i mjesecne naknade za razdoblje u kojem je izdavač računa uvezao za iznos od 0,01 kuna ili za izostavljeni iznos mjerljive trošarine. Naknadno izdavanje ili uvezivanje za razdoblje u kojem je izdavač računa uvezao za iznos mjerljive trošarine, a drugotekom uvezivanje uveziva se za razdoblje u kojem je izdavač računa uvezao za iznos mjerljive trošarine.

Obavještavamo Vas da putem naše besplatne web i mobilne aplikacije MOJ RAČUN koja je dostupna na našoj web stranici <http://mojracun.gpz-opskrba.hr> i u trgovinama Google play, App Store i možete:

- ✓ pregledati Vašu zaduženja i uplate prema zadnjem obračunu i akontacijskim ratama,
- ✓ pregledati Vaša očitana, dojavljena ili procjenjena stanja plinomjera,
- ✓ pratiti potrošnju plina prema godinama i mjesecima,
- ✓ pregledati ili preuzeti sve Vaše obračune plina i akontacijskih rata,
- ✓ odabratи način dostave računa e-mail-om u pdf formatu,
- ✓ izraditi informativni izračun potrošnje plina i
- ✓ dojaviti nam stanje Vašeg plinomjera radi točnijeg obračuna potrošnje.

  Mjere za vježkovito i sigurno korištenje plina dostupne su na našoj web stranici www.gpz-opskrba.hr/sigurnost

Kupac je dužan redovito usporavati obujam isporučenog plina, prikazan i obračunat na računu za isporučeni plin, sa stvarnim stanjem plinomjera te ima pravo podnjeti prigovor na ispostavljeni račun u slučaju razlike obračunatog i stvarnog stanja plinomjera od pet ili više posto za to za obračunsko razdoblje (Optiči uvjeti opskrbe plinom).

Slika 6b. Račun za plin – stražnja strana

Popis i kontakti svih opskrbljivača energijom

Opskrbljivači električnom energijom

Svi kupci iz kategorije kućanstvo imaju pravo na opskrbu električnom energijom, ali isto tako imaju pravo odabratи nekog od opskrbljivača na tržištu električne energije. Ako niste sklopili ugovor, imate zajamčenog opskrbljivača – HEP ELEKTRA d.o.o. Na tržištu električne energije u Republici Hrvatskoj ima više opskrbljivača:

- HEP - Opskrba d.o.o. (info. tel.: 0800 5255)
- HEP ELEKTRA d.o.o. (info. tel.: 0800 300 303)
- GEN-I Hrvatska d.o.o. (info. tel.: 0800 2558)
- E. ON Energija d.o.o. (info. tel.: 0800 8777)
- PETROL d.o.o. (info. tel.: 0800 10 55)
- MET Croatia Energy Trade d.o.o. (info. tel.: +385 1 6187 850)
- ENNA Opskrba d.o.o. (info tel.: +385 (0)32 450 970)

Odabirom nekog drugog opskrbljivača možete ostvariti uštede.

Promjena opskrbljivača električne energije

Kako bi prešli drugom opskrbljivaču, morate sklopiti novi ugovor o opskrbi električnom energijom s odabranim opskrbljivačem. Postupak promjene opskrbljivača provodi odabranii opskrbljivač koji podatke o obračunskim mjerima kupca, u propisanom obliku i na propisani način, dostavlja HEP ODS-u na obradu. Kupac komunicira s odabranim opskrbljivačem. Nakon sklapanja ugovora o opskrbi električnom energijom s odabranim opskrbljivačem daljnji postupak za vas provodi vaš novi opskrbljivač. Postupak promjene opskrbljivača provodi se bez naknade.

Svaki kupac ima pravo, u bilo kojem trenutku, promijeniti opskrbljivača na tržištu električne energije. Naravno, potrebno je obratiti pozornost na to kakav ugovorni odnos imate s trenutnim opskrbljivačem kako raskid ne bi podrazumijevao dodatne troškove.

Opskrbljivači plinom

Ako koristite plin u kućanstvu za grijanje, imate pravo na slobodan izbor i besplatnu promjenu opskrbljivača plinom. Na tržištu plina u Republici Hrvatskoj ima više opskrbljivača. Opskrbljivači podijeljeni po županijama su sljedeći:

GRAD ZAGREB

1. GRADSKA PLINARA ZAGREB - OPSKRBA d.o.o., Zagreb (tel.: 01 6184 601)
2. INA - INDUSTRIJA NAFTE, d.d., Zagreb (tel.: 0800 1112)
3. CRODUX PLIN d.o.o.. Zagreb (te.l: 01 4590 580)
4. EVN Croatia Plin d.o.o., Zagreb (tel.: 01 3094 224)
5. HEP-Trgovina d.o.o., Zagreb (tel.: 0800 300 303)
6. Axpo Trgovina d.o.o., Zagreb (tel.: 01 6117 592)
7. HEP d.d., Zagreb (tel.: 01 6322 111)
8. GEN-I Hrvatska d.o.o., Zagreb (tel.: 0800 25 58)
9. MET Croatia Energy Trade d.o.o., Zagreb (tel.: 01 6187 850)
10. Geoplín d.o.o., Zagreb (tel.: 01 6182 271)
11. E.ON Plin d.o.o.. Zagreb (tel.: 0800 8777)
12. PETROL d.o.o., Zagreb (tel.: 01 6680 001)
13. MVM CEEnergy Croatia d.o.o., Zagreb (tel.: 099 833 2406)
14. ENERGIA GAS AND POWER d.o.o., Zagreb (tel.: 01 789 8646)
15. HEP-Opskra b.d.o.o., Zagreb (tel.: 0800 5255)

ZAGREBAČKA ŽUPANIJA

1. ZELINSKE KOMUNALIJE d.o.o., Sveti Ivan Zelina (tel.: 01 2040 750)
2. Ivalplin d.o.o., Ivanić Grad (tel.: 01 2888 940)
3. ENERGO METAN d.o.o, Samobor (tel.: 01 3366 450)
4. PLIN VRBOVEC d.o.o., Vrbovec (tel.: 01 2791 112)
5. DUKOM PLIN d.o.o., Dugo Selo (tel.: 01 6413 170)

KRAPINSKO-ZAGORSKA ŽUPANIJA

1. HUMPLIN d.o.o., Hum na Sutli (tel.: 049 340 778)
2. ZAGORSKI METALAC d.o.o., Zabok (tel.: 049 587-151)
3. Gradska plinara Krapina d.o.o., Krapina (tel.: 049 300 391)
4. PLIN KONJČINA d.o.o, Konjčina (tel.: 049 226 426)
5. ZELENJAK PLIN d.o.o., Klanjec (tel.: 0800 805 819)
6. Vetropack Straža tvornica stakla d.d., Hum na Sutli (tel.: 049 326 326)

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA

1. MOSLAVINA PLIN d.o.o., Kutina (tel.: 044 691 080)
2. PETROKEMIJA d.d., Kutina (tel.: 044 647 122)

VARAŽDINSKA ŽUPANIJA

1. TERMOPLIN d.d., Varaždin (tel.: 042 231 444)
2. IVKOM-PLIN d.o.o., Ivanec (tel.: 042 770 550)

KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA

1. Radnik d.d., Križevci (tel.: 048 279 300)
2. KOMUNALIJE-PLIN d.o.o., Đurđevac (tel.: 048 812 304)

BELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA

1. DARKOM DISTRIBUCIJA PLINA d.o.o., Daruvar (tel.: 043 440 750)
2. Komunalije d.o.o, Čazma (tel.: 043 772 091)
3. Komunalac d.o.o., Garešnica (tel.: 043 531 060)
4. Elektrometal d.d., Bjelovar (tel.: 043 611 200)

MEĐIMURSKA ŽUPANIJA

1. MEĐIMURJE-PLIN d.o.o., Čakovec (tel.: 0800 202 033)

VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA

1. PAPUK d.o.o., Orahovica (tel.: 033 673-217)
2. KOMUNALNO PITOMAČA d.o.o., Pitomača (tel.: 033 782 202)

POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA

1. Komunalac d.o.o, Pakrac (tel.: 034 411 225)

BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA

1. Brod-plin d.o.o, Slavonski Brod (tel.: 035 405 700)
2. PLIN-PROJEKT d.o.o., Nova Gradiška (tel.: 0800 200 225)

OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA

1. HEP Plin d.o.o., Osijek (tel.: 0800 88 13)

VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA

1. PLINARA ISTOČNE SLAVONIJE d.o.o, Vinkovci (tel.: 0800 304 336)
2. PRVO PLINARSKO DRUŠTVO d.o.o, Vukovar (tel.: 032 450 970)
3. ENNA Opskrba d.o.o, Vukovar (tel.: 032 450 970)

PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA

1. ENERGO d.o.o, Rijeka (tel.: 0800 353 040)

ISTARSKA ŽUPANIJA

1. PLINARA d.o.o.,Pula (tel.: 052 534 944)
2. BUTAN PLIN d.o.o., Novigrad (tel.: 0800 444 111)



Opskrbljivači toplinskom energijom

GRAD ZAGREB

1. HEP-Toplinarstvo d.o.o., Zagreb (tel: 0800 10 03)
2. INAS-INVEST d.o.o., Zagreb (tel: 01 2405 849)
3. HRVATSKE ŠUME d.o.o, Zagreb (tel: 01 4804 111)
4. ELEMENT ENERGETIKA, d.o.o., Zagreb (tel: 01 7799 022)
5. RESALTA d.o.o., Zagreb
6. Energija Gradec d.o.o., Zagreb (tel: 099 2742 947)
7. UNI VIRIDAS d.o.o., Zagreb (tel: 032 373 383)
8. CEP Vrpolje d.o.o., Zagreb

ZAGREBAČKA ŽUPANIJA

1. TI-SAN d.o.o., Sveta Nedelja (tel.: 099 335 6481)
2. Međunarodna zračna luka Zagreb d.d, Velika Gorica (tel.: 01 4562 170)

SISAČKO-MOSLAVAČKA

1. TOP-TERME d.o.o., Topusko (tel.: 044 886-001)
2. DRVNI CENTAR GLINA d.o.o., Glina (tel.: 044 733 813)

KARLOVAČKA ŽUPANIJA

1. STAMBENO KOMUNALNO GOSPODARSTVO d.o.o., Ogulin (tel.: 047 811 489)
2. GRADSKA TOPLANA d.o.o., Karlovac (tel.: 047 411 166)
3. MAKSIM TRADE ENERGIJA d.o.o., Žakanje (tel.: 099 348 2985)
4. RENETEH OGULIN d.o.o., Ogulin (tel.: 099 438 6056)

VARAŽDINSKA ŽUPANIJA

1. VARTOP d.o.o., Varaždin (tel.: 042 421 055)

BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA

1. BIO ENERGANA BJELOVAR d.o.o., Bjelovar (tel.: 043 220 025)
2. Elektrana Grubišno Polje d.o.o., Grubišno Polje (tel.: 043 636 977)
3. BIOEL d.o.o., Maslenička (tel.: 091 2281 981)

VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA

1. POSLOVNI PARK VIROVITICA d.o.o., Virovitica (tel.: 033 721 786)
2. Toplota Slatina d.o.o., Slatina

POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA

1. KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Požega (tel.: 0800 200 171)
2. SPIN VALIS INTERNACIONAL d.o.o., Požega (tel.: 034 311 163)

BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA

1. DURO ĐAKOVIĆ Energetika i infrastruktura d.o.o., Slavonski Brod (tel.: 035 446 256)
2. Brod-plin d.o.o., Slavonski Brod (tel.: 035 405 700)
3. SLAVONIJA OIE d.o.o., Slavonski Brod (tel.: 099 608 2724)

OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA

1. A&A BIOENERGY VIRO d.o.o., Darda

VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA

1. TEHNOSTAN d.o.o., Vukovar (tel.: 032 450-300)
2. GTG VINKOVCI d.o.o., Vinkovci (tel.: 032 354 750)
3. Biomasa Vukovar d.o.o., Vukovar (tel.: 098 406 678)

PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA

1. ENERGO d.o.o., Rijeka (tel.: 0800 353 040)

ZADARSKA ŽUPANIJA

1. ENERGANA BENKOVAC d.o.o., Benkovac (tel.: 01 646 2490)

Primjeri investicija

Primjer velike investicije : ENERGETSKA OBNOVA obiteljske kuće - 100 m²

MJERA	INVESTICIJA (projekt, oprema, prijevoz, instalacija, priključak)	GODIŠNJE FINANCIJSKE UŠTEDE	POVRAT INVESTICIJE (GOD.)
IZOLACIJA OVOJNICE (FASADA)			
10 cm mineralne vune na vanjskom zidu	230 kn/m ²	57.000 kn	3.200-10.200 kn (ovisno koji se energet koristi, da li su uključene subvencije) 5.6 -17 god
20 cm mineralne vune na krovu	300 kn/m ²		
20 cm mineralne vune na vanjskom zidu	300 kn/m ²	66.000 kn	3.500-11.000 kn (ovisno koji se energet koristi, da li su uključene subvencije) 6-19 god
20 cm mineralne vune na krovu	300 kn/m ²		
IZOLACIJA OVOJNICE (PROZORI I VRATA)			
PVC, Alu, drvo *U ispod 1,2 W/m ² K	15.000 – 20.000 kn	1.500-2.000 kn (ovisi o vrsti, energet za grijanje i dostupnim subvencijama)	10

MJERA	INVESTICIJA (projekt, oprema, prijevoz, instalacija, priključak)	GODIŠNJE FINANCIJSKE UŠTEDE	POVRAT INVESTICIJE (GOD.)
GRIJANJE			
Pirolički kotao na biomasu umjesto kotla na loživo ulje	40.000 kn	22.076 kn	2-3
Peć na pelete umjesto kotla na loživo ulje	20.000 kn	11.367 kn	2-3
Dizalica topoline	20.000kn	3.900 kn	5.1 god
Sunčevi toplinski kolektori	22.500 kn	2.400 kn	9.4 god (bez poticaja i promjene u cijeni el. energije)
ELEKTRIČNA ENERGIJA			
Fotonaponska elektrana za samoopskrbu el. energijom (4 kW)	~ 34.000 kn - 40.000 kn (~ 1 kW 8.500 - 10.000 kn)	~ 3.900 kn	7.2 god.

Primjer velike investicije: ugradnja foto naponske elektrane po potrošnji energije u 4 kućanstva

Kućanstvo	Godišnja potrošnja VT (kWh)	Godišnja potrošnja NT (kWh)	Grijanje na električnu energiju?	Grijanje vode električnom energijom?	Nazivna snaga foto naponske elektrane (kW)	Investicija (kn)	Povrat (godina)	Godišnja ušteda (kn)
1.	9888	3408	DA	DA	11,1	98451	9,2	10706
2.	1536	912	DA	DA	1,8	18774	11	1712
3.	1992	588	NE	NE	2,1	21344	9,6	2213
4.	5800	2652	NE	DA	6,9	62468	9	6918

* Za sva kućanstva je pretpostavljeno da imaju krov nagnut pod kutom 35° te da se nalazi na južnoj strani.

Primjer srednje investicije: zamjena kućanskih uređaja

MJERA	INVESTICIJA (projekt, oprema, prijevoz, instalacija, priključak)	GODIŠNJE FINANCIJSKE UŠTEDE	POVRAT INVESTICIJE (GOD.)
Hladnjak (zamjena s F klase na A++)	3.600 kn za A++	67 kn	15 god
	2.600 kn za F		
Perilica suđa (zamjena s E klase na C)	4.300 kn za C	23 kn	41 god
	3.360 kn za E		
Televizor (zamjena s F klase na E)	4.200 kn za E	24 kn	29 god
	3.500 kn za F		
Štednjak (zamjena s A klase na A+)	6.500 kn za A+	36 kn	30 god
	5.400 kn za A		

Primjer male investicije: mali energetski paketi pomoći

MJERA	INVESTICIJA (projekt, oprema, prijevoz, instalacija, priključak)	GODIŠNJE FINANCIJSKE UŠTEDE	POVRAT INVESTICIJE (GOD.)
Brtljenje	150 kn za 3-4 prozora	415 kn	10 mjeseci
Refleksivne folije	150 kn za 3 radijatora	550 kn	10 mjeseci
LED žarulje	100 kn za 2 LED žarulje	220 kn	5 mjeseci
2 perlatora	54 kn za 2 perlatora	440 kn	2 mjeseca

Poveznica na alate kojima možete izračunati potrošnju energije i dobiti savjet za uštedu:

1. <http://powerpoor.epu.ntua.gr/powerpoor-toolkit/>
2. <http://www.project-idea.eu/open-tool-dashboard/>

Poveznica na solarni kalkulator za izračun za sunčanu elektranu:

3. Solarni kalkulator | METAR do bolje klime (door.hr)
<https://metar.door.hr/solarni-kalkulator/>



BRINGING THE EU
TOGETHER ON
CLIMATE ACTION



Slavka Batušića 7,
10000 Zagreb,
www.door.hr