

UMANJIMO IM BRIGE

SAVJETI ZA UŠTEDU
ENERGIJE U KUĆANSTVIMA



Zelena
Energetska
Zadruga



cees
COMMUNITY ENERGY FOR
ENERGY SOLIDARITY

AUTORI:

Tina Bautović

Marko Capek

Paula Damaška

Zoran Kordić

RECENZENTI:

Melani Furlan

Zoran Kordić

Sanela Mikulčić

Ljiljana Stojšavljević-Križan

ILUSTRACIJE I DIZAJN:

Marko Capek

Kristina Lauš

Eva Topić

GRAFIČKA PRIPREMA:

KOINONIA

Brošura je realizirana u sklopu pilot projekta „Energetski savjetnici za energetska siromašna kućanstva“ koji se provodio od rujna 2015. do prosinca 2016. godine a nadograđena kroz projekt "Energija zajednice za energetska solidarnost" (eng. CEES - Community Energy for Energy Solidarity) koji se provodio od lipnja 2021. - lipnja 2023. godine.

Cilj projekata bio je realizirati inovativnu socijalnu uslugu energetskog savjetovanja energetska siromašnih kućanstava te im omogućiti da štede energiju i promijene svoje navike.

Provedbom aktivnosti želi se u fokus staviti energetska siromaštvo kao problem koji zahtijeva posebno skrojenu politiku i mjere na lokalnoj, nacionalnoj i EU razini.

Projekti su se provodili na području Koprivničko-križevačke i Zagrebačke županije te Grada Zagreba.

Nositelj projekta "Energija zajednice za energetska solidarnost" bila je Zelena energetska zadruga, dok je partner bila zaklada SOLIDARNA.

Zelena energetska zadruga je neprofitna organizacija, koja od 2013. godine djeluje s misijom da pomogne građanima i lokalnim zajednicama u korištenju obnovljivih izvora energije. Gradimo pravedniji energetski sustav, koji se temelji na građanskim projektima i brizi za zajednicu.



CEES has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101026972.

SADRŽAJ



Partneri



Što je energetska siromaštvo?



O projektu



Savjetovanje



Jednostavne mjere za uštedu u kuhinji



Jednostavne mjere za uštedu u dnevnom boravku



Jednostavne mjere za uštedu u kupaonici



Jednostavne mjere za uštedu u sobi

PARTNERI

MI / **ZEZ** (CRO) radimo na izgradnji pravednijeg i uključivog energetskeg sustava, koji se temelji na građanskim projektima i brizi za zajednicu, između ostalog kroz napore olakšavanja efekata energetskeg siromaštva. **Alienergy** (UK) primjenjuje inovativne pristupe za prepoznavanje ljudi u riziku od energetskeg siromaštva i omogućava im pristup shemama pomoći. **Coopérnico** (PT) osigurava zadružne zajmove za zajednice koje istražuju decentralizirane, održive energetske sustave. **Enercoop** (FR) putem Energie Solidaire prikuplja mikrodonacije na računima za energiju, kao i donacije za energiju za podršku lokalnim programima koji se bore s energetskeg siromaštvom diljem Francuske. **Les 7 Vents** (FR) radi izravno sa zajednicama kako bi omogućio poboljšanja energetske učinkovitosti. **Repowering** (UK) prednjači energetske sheme zajednice koje ljude stavljaju u središte pravedne energetske tranzicije. **REScoop.eu** (EU) europska je federacija energetskeg zadruga građana koja okuplja 1900 inicijativa i njihovih 1,25 milijuna građana koji su aktivni u energetskeg tranziciji. **Sveučilište u Birminghamu** (UK) osigurava usklađenost projekta CEES s najsuvremenijim istraživanjima, razvijajući relevantne okvire za djelovanje i evaluaciju usmjerene na ljude. **Energy Action Project (EnAct)** (FR) promiče ulogu energetskeg zajednica vodeći komunikacijsku strategiju CEES-a. Administracija **SNAP Solutions** (PT) nadzire ukupno upravljanje projektom.







EDUKACIJA

Energetski savjetnici se usavršavaju za poslove energetske savjetovanja energetski siromašnih kućanstava.



KAMPANJA

"UMANJIMO IM BRIGE"

Paketi za uštedu energije financirani su kroz donacijsku kampanju Umanjimo im brige koja je omogućila građanima, tvrtkama i svim zainteresiranim da sudjeluju u olakšavanju energetske siromaštva najugroženijoj skupini građana na lokalnoj razini.

SAVJETOVANJE

Energetski savjetnici provode energetska savjetovanja kućanstvima na području svoje lokalne zajednice.



Što je energetska siromaštvo?

Energetsko siromaštvo predstavlja jedan od ključnih problema današnjice. Uz kontinuirani porast cijena energije sve više kućanstava suočeno je s problemima u podmirivanju računa za energiju te je prisiljeno živjeti u energetske neadekvatnim uvjetima i smanjivati životni prostor zimi.

Energetsko siromaštvo u literaturi se najčešće definira pomoću tri elementa: niski prihodi kućanstva, visoki rashodi za energente i niska energetska učinkovitost.

Drugim riječima, energetska siromaštvo predstavlja nemogućnost kućanstva i pojedinaca da si priušte adekvatne osnovne energetske usluge – grijanje, hlađenje, kuhanje, pranje i rasvjetu.

Sukladno podacima Eurostata o siromaštvu i socijalnoj isključenosti, u 2021. godini u 27 država članica EU-a oko 95,4 milijuna ljudi bilo je izloženo riziku od siromaštva i socijalne isključenosti, što je ekvivalentno 21,7% stanovništva EU-a. To je rast u odnosu na razdoblje pred energetska krizu - u 2019. godini broj je bio nešto niži, točnije, 92,4 milijuna ljudi / 21,2% stanovništva EU-a.

Što se tiče podataka za RH, prema Državnom zavodu za statistiku, 20,9% osoba, odnosno više od pola milijuna građana 2021. je živjelo u riziku od siromaštva i soc. isključenosti, za razliku od 2018. godine kada je taj postotak iznosio 18,3%.



O projektu

Ideja projekta je poticanje svijesti o problemu energetske siromaštva koje je sve češći problem, kako u RH, tako i u drugim dijelovima EU. Ovim projektom želimo potaknuti razgovore o energiji u kontekstu energetske učinkovitosti među građanima koji su pogođeni ovim problemom, ali i šire - među onima koji su u posrednom i neposrednom riziku od energetske siromaštva.

Kroz projekt "Energija zajednice za energetska solidarnost" pokrenuli smo donacijsku kampanju "Umanjimo im brige" tijekom koje smo prikupili sredstva za nabavu paketa za uštedu energije u kućanstvu.

Paketi su namijenjeni za podjelu građanima starijim od 65 godina koji su u riziku od energetske siromaštva ili kategoriji ugroženog kupca energenata. Educirali smo i energetske savjetnike koji su ugroženim kućanstvima podijelili spomenute pakete i savjetovali ih o jednostavnim načinima ušteda energije i vode u njihovom domu.



SAVJETOVANJE

Energetski savjetnici, pod vodstvom mentora provode posjete energetske siromašnim kućanstvima na području jedinice lokalne ili regionalne samouprave, čiji je barem jedan ukućan/ka stariji/a od 65 godina te je primatelj/ica neke od naknada:

- minimalna zajamčena naknada,
- nacionalna naknada za starije osobe,
- naknada za ugroženog kupca energenata,
- prima mirovinu u iznosu do 266 EUR (2.000 kn),

te im se u ovoj fazi dodjeljuju paketi za uštedu energije.

U prvoj posjeti savjetnici dijele pakete za uštedu energije, instaliraju njihov sadržaj u kućanstvo te prikupljaju podatke za provođenje međunarodnog istraživanja o energetske siromaštvu te o prosječnoj potrošnji energenata (električne energije, plina, vode).

Pri drugoj posjeti, savjetnici ponovno prikupljaju informacije o subjektivnom dojmu ugone u prostoru u kojem se boravi kao i o potrošnji i računima za energente kako bi usporedili podatke prije i nakon instalacije mjera za uštedu energije i na taj način utvrdili uštede.



Paketi za uštedu energije sadrže:

- LED žarulje
- brtve za prozore i vrata
- metlice za vrata
- reflektirajuće folije za radijatore
- produžne kablove sa prekidačem
- štedne perlatore za slavine

Ovim paketom procjenjuju se godišnje uštede od do 1.300 kWh toplinske i do 370 kWh električne energije, odnosno do 212 EUR.

Uz navedene male mjere energetske učinkovitosti daju se savjeti za uštede bez dodatnih ulaganja te se prema potrebi vrši analiza većih mjera kao primjerice zamjena sustava grijanja ili ugradnja solarnog sustava grijanja tople vode i slično.

U drugoj posjeti obavlja se savjetovanje oko mogućih mjera smanjenja potrošnje energije i izvora financiranja, predaje kratki izvještaj o provedenom pregledu.

Napomena: Uštede u nastavku formirane su na temelju cijena energije u siječnju 2023. prema HEP-ovim podacima (Izvor: <https://www.hep.hr/elektra/kucanstvo/tarifne-stavke-cijene/1547>)





Energetski savjetnici pronalaze mjesta za poboljšanje učinkovitosti potrošnje energije i vode u kućanstvima.



U svojem radu savjetnici provode analize i mjerenja osnovnih tehničkih parametara i potrošnju električne energije kućanskih uređaja i rasvjete.



Kroz edukaciju savjetnici stječu vještine za komunikaciju sa osobama ugrožene energetske sigurnosti uz potrebne tehničke vještine za analize i aplikaciju paketa za uštedu energije u kućanstvu.



U sklopu edukacije posebice terenskom nastavom savjetnici će steći i unaprijediti komunikacijske vještine za rad s kućanstvima.

GODIŠNJE UŠTEDE S OSNOVNIM PAKETOM ZA UŠTEDU ENERGIJE



DO 1.300 KWH TOPLINSKE ENERGIJE



DO 370 KWH ELEKTRIČNE ENERGIJE



DO 212 EUR / 1.600 HRK



Jednostavne mjere za uštedu u kuhinji





Ugradnja štednog perlatora s uštedom vode od 50%



Investicija 3,5 EUR (27 kn), godišnje uštede od 7 do 20 EUR (55 kn 155 kn)



Period povrata unutar jedne godine



Indukcijski štednjak je energetska najefikasniji.



Uvijek koristite veličinom optimalno grijače kolo za odabranu posudu.



Štednjak na drva je dobar izbor u krajevima bogatim drvetom.



Ugradnja perilice posuđa energetskog razreda A++ (2 ukućana, 280 ciklusa)



Investicija 371 EUR (2.800 kn), godišnje uštede 56 EUR (420 kn) u usporedbi s pranjem na ruke



Period povrata 6-7 godina



Zamjena hladnjaka starosti preko 20 godina s novim energetskog razreda A+ ili više



Investicija 292 EUR (2.200 kn), godišnje uštede 86 EUR (650 kn)



Period povrata 3-4 godine



Kod pranja posuđa ne puštajte vodu da stalno teče. Radije napunite sudoper ili odgovarajuću posudu u kojoj ćete posuđe oprati.



Natopite prljavo posuđe prije pranja umjesto da tvrdokorne nečistoće perete pod mlazom vode.



Skratite vrijeme tuširanja ispod 5 minuta. Dok perete zube, šamponirate kosu ili se brijete zatvorite vodu jer tako možete uštedjeti i do 5 litara vode po osobi dnevno.



Birajte tuširanje radije nego kupanje - tijekom kupanja u kadi troši se u prosjeku čak 135 litara vode.



Nemojte spremati u hladnjake i ledenice vruća ili topla jela.



Ljeti čuvajte boce s vodom u hladnjaku umjesto da otvarate slavinu i puštate da voda teče kako bi bila hladnija.



Zamrznutu hranu bi trebali odleživati prvo u hladnjaku, jer na taj način zamrznuta hrana pri odleživanju „besplatno“ hladi drugu hranu u hladnjaku, pa tek onda na sobnoj temperaturi.



Pravovremeno odležujte hladnjake i ledenice jer tako štedite energiju i produžavate radni vijek uređaja.



S obzirom da sloj leda sprječava učinkovito hlađenje, čišćenje ledenice je potrebno kad debljina leda dosegne 3 do 5 mm.

Jednostavne mjere za uštedu u dnevnom boravku





Kod adaptacije zgrade prvo je potrebno toplinski izolirati zgradu te potom odabrati sustav grijanja.



Dobar, jednostavan i jeftin izbor su kotlovi na biomasu (pelete). Cijena peleta duplo je niža od cijene plina.



Zamjena standardnih žarulja sa žarnom niti s LED žaruljama



Investicija od 3 do 7 EUR (20 do 50 kn), godišnje uštede od 5 do 37 EUR (40 do 280 kn) po žarulji



Period povrata unutar jedne godine



Eliminiranje “stand-by” gubitaka rada s razvodnim kabelom i prekidačem



Investicija 4 EUR (30 kn), godišnje uštede 5 EUR (40 kn) za 15 W stand-by gubitka



Period povrata unutar jedne godine



Fluokompaktne odnosno “štedne” žarulje sadrže živu i smatraju se opasnim elektroničkim otpadom.



Svaki kutak u kućanstvu prepun je proizvoda različitih namjena čija se ambalaža može ponovno reciklirati i iskoristiti.



Redovito čistite žarulje, lustere i lampe jer zaprljanost smanjuje njihov učinak. Nečistoće mogu apsorbirati i do 50% svjetlosti.



Bojite zidove u svjetlije boje jer tamne upijaju svjetlost.



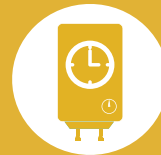
Gasite električnu rasvjetu kada nije potrebna.



Koristite LED žarulje koje troše 8 do 9 puta manje električne energije nego obične te su trenutno cjenovno prihvatljive (isplate se unutar već tri mjeseca) i životni vijek im je od 15 do 50 puta dulji od običnih žarulja sa žarnom niti.



Ukoliko želite toplu (žutu) boja svjetla kao i kod običnih žarulja sa žarnom niti izaberite LED žarulje s temperaturom boje od 2700 do 3000 Kelvina.



Osigurajte neometan dovod zraka oko peći. Ne ostavljajte predmete, naročito one zapaljive u blizini peći.



Za vrijeme hladnih dana ne isključujte grijanje dok ste odsutni, nego podesite na nižu temperaturu (ne ispod 15° da ne dođe do poraste vlage u zraku i povećanog rizika od stvaranja plijesni u prostoru).



Zimi tijekom noći spustite rolete i zatvorite zastore kako biste u kući / stanu zadržali dio postignute temperature tijekom dana.

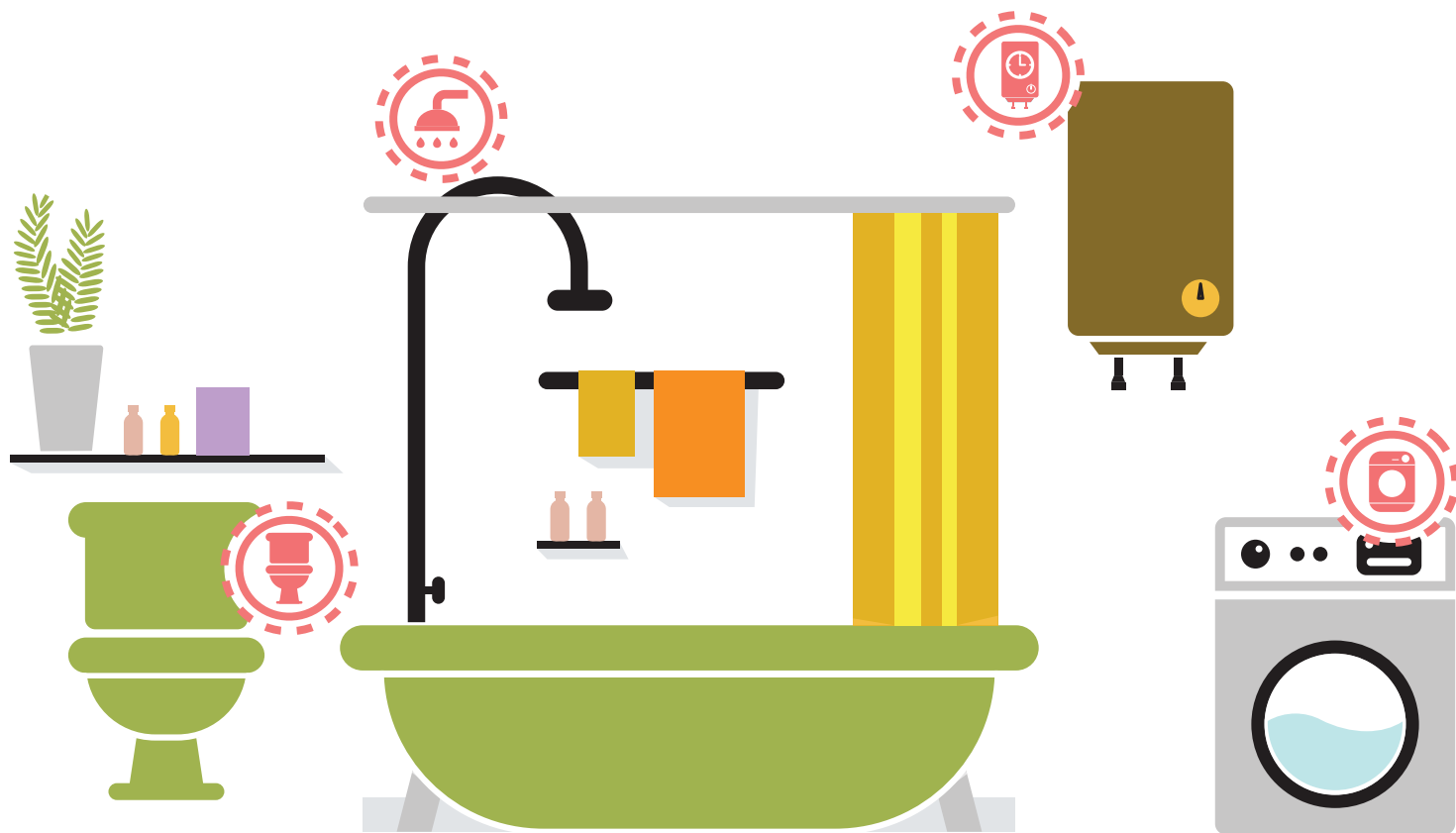


Zatvarajte vrata između prostorije zagrijanih / ohlađenih na različite temperature.



Između zida i radijatora (ili drugog grijačeg tijela ukoliko je postavljeno uza zid) koristite izolaciju s reflektirajućom folijom.

Jednostavne mjere za uštedu u kupaonici





Ugradnja štedljivih vodokotlića sa 5 l umjesto 9 ili 10 litara zapremnine



Investicija 40 EUR (300 kn), godišnje uštede 60 EUR (450 kn)



Period povrata unutar jedne godine



Ugradnja štedne tuš slušalice s uštedom vode do 30%



Investicija 9 EUR (70 kn), godišnje uštede 12 EUR (95 kn)



Period povrata unutar jedne godine



Grijanje tople vode u noćnom režimu i gašenje bojlera kada se ne koristi



Investicija 8 EUR (60 kn) za vremenski prekidač, godišnje uštede 92 EUR (690 kn)



Period povrata unutar jedne godine



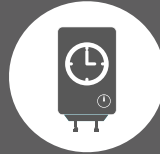
Zamjena perilice za rublje starosti < 20 godina s novom energetskeg razreda A+++



Investicija 332 EUR (2.500 kn), godišnje uštede 57 EUR (430 kn)



Period povrata 5-6 godina



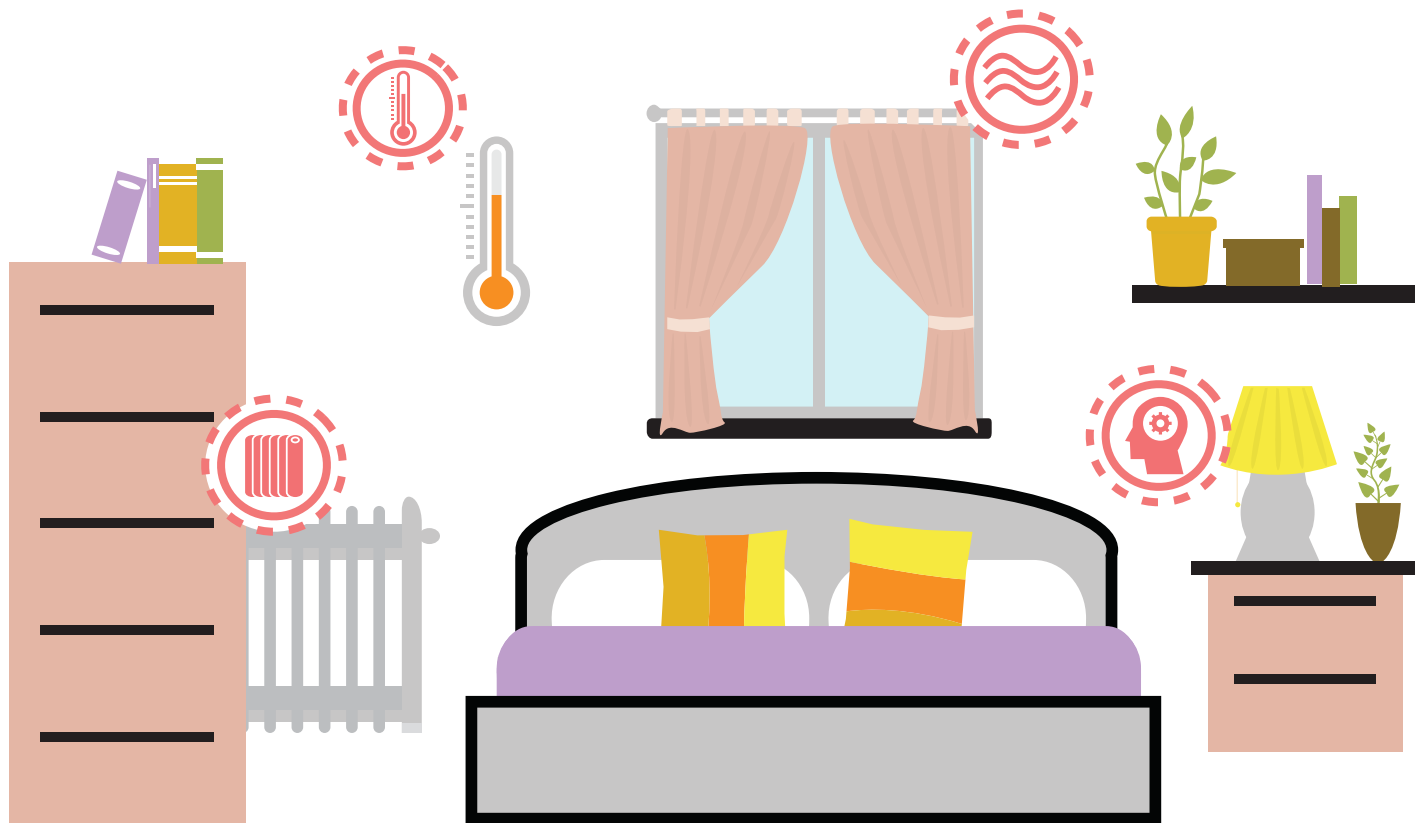
 Redovito čistite kamenac s grijača u bojleru (čišćenje kamenca najbolje je prepustiti majstoru). Kamenac sprječava prijelaz topline s grijača na vodu pri čemu se troši više energije za zagrijavanje iste količine vode. Moderni električni bojleri imaju ugrađene „suhe“ grijače kojima je uklonjen problem stvaranja kamenca.

 Ukoliko imate dvotarifno brojilo vodu zagrijavajte po noći kad je cijena električne energije niža. Električni bojler koristite namješten na ekonomični rad, što podrazumijeva da je temperatura vode između 55 i 60°C. Najčešće upotrebljavamo vodu temperature 43°C što postizemo miješanjem tople i hladne vode.

 Ukoliko postoji utičnica u koju je ukopčan električni bojler moguće je na istu staviti vremenski prekidač, odnosno regulator da se električni bojler pali samo kada je to potrebno. Ukoliko postoji prekidač na zidu za paljenje i gašenje električnog bojlera potrebno je bojler ručno paliti i gasiti samo kada je potrebna topla voda te u vrijeme niže tarife ukoliko je to moguće. Prilikom instalacije novog spremnika tople vode i/ili kotla bilo bi poželjno smjestiti ga što bliže mjestu potrošnje tople vode kako bi se smanjili gubici kroz cijevi. Ukoliko nije tvornički izoliran obavezno izolirajte spremnik s toplom vodom, kao i cijevi do potrošnih mjesta.

Primjer: Kućanstvo s 4 člana ima električni bojler te je topla voda potrebna samo navečer između 19-21 h radi tuširanja te ujutro između 7-9 h za sanitarne svrhe i pranje suđa. Kako bi uštedjeli, električni bojler se pali pola sata prije upotrebe (u 18:30 h) te se poslije upotrebe gasi. Također, potrebno ga je upaliti između 5-6 h i potom ugasi prije početka više (dnevne) tarife kako bi topla voda bila dostupna od 7-9 h.

Jednostavne mjere za uštedu u sobi

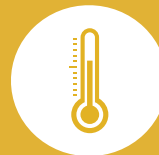




Radijatore nije dobro zaklanjati zavjesama i namještajem, te ih je potrebno jednom godišnje odzračivati.



Termostatski ventili omogućuju adekvatno namještanje temperature za svaku prostoriju zasebno.



Preporuke za održavanje temperatura u pojedinim prostorima:

Hodnik 14-17°C, Spavaća soba 17°C, Kuhinja 17-21°C, Radna soba do 21°C, kad nikoga nema kod kuće 16°C itd.

Ako temperaturu koju održavate u prostoru smanjite za samo 1°C, godišnje možete uštedjeti približno 5% energije za grijanje.



Ugradnja brtvi na sve prozore i vrata, smanjenje infiltracije zraka (propuha)



Investicija 1,5 EUR (10 kn) za 1 metar brtvi, godišnje uštede od 3 do 5% za grijanje



Period povrata 1-2 godina



Integralni dio svih mjera je promjena ponašanja ukućana u smislu racionalnog korištenja energije i vode.



Investicija 0 EUR, godišnje uštede energije i vode od 5 do 20%

KORISNI KONTAKTI

Zelena energetska zadruga

Bukovačka cesta 110, Grad Zagreb

E-mail: contact@zez.coop

Tel: 01/2095 552

Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje

Središnja služba

A. Mihanovića 3, Grad Zagreb

Tel: 01/4595 500

Centar za socijalnu skrb Zagreb

Središnja služba

Kumičićeva 5, Zagreb

E-mail: korisnik100@socskrb.hr

Tel: 01/4550 644, 01/4550 220,

Caritas zagrebačke nadbiskupije – obiteljsko savjetovalište

Nikole Tavelića 30, Gead Zagreb

E-mail:

obiteljskosavjetovaliste@czn.hr

Tel. savjetovališta: 01/3668 822,

01/3016 274, 098 408 535, 098

408 537

Hrvatski Crveni Križ

Ulica Crvenog križa 14-16 P.P.93,

Grad Zagreb

E-mail: redcross@hck.hr

Tel: 01/4655 814

Centar za borbu protiv energetskog siromaštva

Slavka Batušića 7, Grad Zagreb

E-mail:

energetsko.siromastvo@door.hr

Tel: 01/4655 441