



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**Dubrovačko - neretvanska županija**  
**Upravni odjel za turizam, pomorstvo,**  
**poduzetništvo i energetiku**

Klasa: 310-02/13-01/03

Urbroj: 2117/1-08-14-7

Dubrovnik, 7. veljače 2014. godine

**DUBROVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA**  
**Ž U P A N**  
**- ovdje -**

**Predmet: Prijedlog Odluke o donošenju Plana energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Dubrovačko-neretvanske županije za 2014. godinu - dostavlja se**

Sukladno članku 10. Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji ("Narodne novine" br. 152/08., 55/12., 101/13. i 153/13.), a na temelju Programa energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Dubrovačko-neretvanske županije, Županija ima obvezi izraditi i Plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije za 2014. godinu. Plan sadrži prikaz potrošnje energije po sektorima, okvirne ciljeve uštede energije te prijedlog mjera energetske učinkovitosti s detaljnim opisom, raspoloživim izvorima financiranja te procjenom energetske uštede. Županija je dužna, po donošenju, Program objaviti na svojim internetskim stranicama te ga dostaviti Ministarstvu gospodarstva, Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja i FZZOEU.

Priloženo Vam dostavljamo Prijedlog Odluke o donošenju Plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Dubrovačko-neretvanske županije za 2014. godinu, s zamolbom da isti prihvatite i utvrdite prijedlog te uputite Županijskoj skupštini na raspravu i donošenje.

S poštovanjem,

v. d. PROČELNIK

Maro Kristić, mag.oec.

Prilog: kao tekstu.

Dostaviti:

- Naslovu,
- Pismohrana, ovdje.

Na temelju članka 35. Statuta Dubrovačko-neretvanske županije ("Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije" broj: 7/09., 10/10. i 3/13.), Župan Dubrovačko-neretvanske županije donosi

## ZAKLJUČAK

Utvrđuje se prijedlog Odluke o donošenju Plana energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Dubrovačko-neretvanske županije za 2014. godinu i prosljeđuje se Županijskoj skupštini na raspravu i donošenje

Klasa: 310-02/13-01/03

Urbroj: 2117/1-01-14-8

Dubrovnik, 7. veljače 2014. godine

ŽUPAN

Nikola Dobroslavić, prof.

Dostaviti:

- Županijska skupština, ovdje,
- Upravni odjel za turizam, pomorstvo, poduzetništvo i energetiku, ovdje,
- Pismohrana.

Na temelju članka 22., 35. i 40. Statuta Dubrovačko-neretvanske županije ("Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije" broj: 7/09., 10/10. i 3/13.), a u svezi članka 10. Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji ("Narodne novine" br. 152/08., 55/12., 101/13. i 153/13.), Županijska skupština na svojoj \_\_\_\_\_sjednici održanoj \_\_\_\_\_2014. godine, donosi

**O D L U K U**  
**o donošenju Plana energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije**  
**Dubrovačko-neretvanske županije za 2014. godinu**

**Članak 1.**

Donosi se Plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Dubrovačko-neretvanske županije za 2014. godinu.

**Članak 2.**

Ova Odluka objavit će se u "Službenom glasniku Dubrovačko-neretvanske županije", a stupa na snagu osmog dana od dana objave.

Klasa: 310-02/13-01/03

Urbroj: 2117/1-04-14-

Dubrovnik,           2014. godine

**Predsjednik**  
**Županijske skupštine**

**Ivo Margaretić, prof.**

Dostaviti:

1. Ministarstvo gospodarstva,
2. Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja,
3. Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost,
4. Županijska skupština, ovdje,
5. "Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije", ovdje,
6. Upravni odjel za turizam, pomorstvo, poduzetništvo i energetiku, ovdje,
7. Pismohrana.



---

Republika Hrvatska  
Dubrovačko-neretvanska županija

VEZA

---

Ugovor KLASA: 406-01/13-02/37, URBROJ: 2117/1-01-13-03

## **PLAN ENERGETSKE UČINKOVITOSTI U NEPOSREDNOJ POTROŠNJI ENERGIJE DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE ZA 2014. GODINU**

**IZDAVAČ:**

Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske  
Andrije Žaje 10  
10 000 Zagreb  
<http://www.regea.org>

**AUTORI:**

Mr. sc. Vesna Kolega  
Mihaela Mehadžić, dipl. oec.  
Hrvoje Maras, dipl. oec.

**VODITELJ PROJEKTA:**

Mr. sc. Vesna Kolega

**ODOBRIO VODITELJ PROJEKTA:**

Mr. sc. Vesna Kolega

**ODOBRIO RAVNATELJ:**

Dr. sc. Julije Domac

Zagreb, siječanj 2014.

## Sadržaj

Sažetak.....	1
1. Uvod .....	2
2. Metodologija .....	3
3. Sažeti prikaz stanja neposredne potrošnje energije na području Dubrovačko-neretvanske županije .....	4
4. Ciljevi energetske učinkovitosti za područje Dubrovačko-neretvanske županije za 2014. godinu. 7	
5. Prijedlog mjera energetske učinkovitosti za područje Dubrovačko-neretvanske županije po sektorima za 2014. godinu .....	8
5.1. Uvodna razmatranja .....	8
5.2. Prijedlog mjera energetske učinkovitosti za sektor industrije .....	9
5.3. Prijedlog mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa.....	11
5.4. Prijedlog mjera energetske učinkovitosti za sektor opće potrošnje .....	13
5.4.1. Pregled mjera energetske učinkovitosti za podsektor kućanstva .....	13
5.4.2. Pregled mjera energetske učinkovitosti za uslužni podsektor .....	15
6. Vremenski plan dinamike provedbe mjera energetske učinkovitosti za 2014. godinu .....	18
7. Očekivane energetske uštede u 2014. godini provedbom mjera energetske učinkovitosti.....	19
8. Potrebna investicijska sredstva za provedbu mjera energetske učinkovitosti za 2014. godinu ...	20
8.1. Pregled potrebnih investicijskih sredstava za provedbu identificiranih mjera .....	20
8.2. Izvori sredstava za financiranje provedbe mjera .....	20
9. Zaključci i preporuke .....	22
10. Izvori .....	23

## Sažetak

Jedna od važnih odredbi Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, NN 55/12 i NN 101/13) (u daljnjem tekstu: Zakon) u cilju sustavnog gospodarenja energetske potrošnjom na županijskoj razini je izrada *Plana energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji županije* (u daljnjem tekstu Plana energetske učinkovitosti) u skladu s *Programom energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji županije* (u daljnjem tekstu Program energetske učinkovitosti). Program i Plan energetske učinkovitosti su planski dokumenti koji za razdoblje od tri odnosno jedne godine, u skladu s Nacionalnim programom i Nacionalnim akcijskim planom, definiraju provedbu mjera energetske učinkovitosti u sektorima industrije, prometa i opće potrošnje na području županije.

Prema odredbama Zakona, Plan energetske učinkovitosti za Dubrovačko-neretvansku županiju za 2014. godinu sadrži prikaz potrošnje energije po sektorima za referentnu 2012. godinu, okvirne ciljeve uštede energije na području županije te prijedlog mjera energetske učinkovitosti čijom će se realizacijom ostvariti zacrtani ciljevi. Za svaku predloženu mjeru energetske učinkovitosti dan je detaljan opis mjere, raspoloživi izvori financiranja i procjene energetske uštede.

Plan energetske učinkovitosti za Dubrovačko-neretvansku županiju za 2014. godinu predlaže 7 mjera energetske učinkovitosti (2 u sektoru industrije, 1 za sektor prometa, 2 za podsektor kućanstva i 2 za uslužni podsektor) čija će uspješna realizacija rezultirati ukupnom energetske uštedom u 2014. godini u iznosu od 0,0061 PJ na Županije.

## 1. Uvod

Zakonom o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, NN 55/12, NN 101/13) definirane su obveze županija u Republici Hrvatskoj s ciljem ostvarenja ciljeva energetske održivog razvitka Republike Hrvatske.

Člankom 9. Zakona definirana je obveza izrade *Programa energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije* (u daljnjem tekstu Program energetske učinkovitosti). Program energetske učinkovitosti planski je dokument za vrijeme od tri godine kojim se utvrđuje politika za poboljšanje energetske učinkovitosti krajnje potrošnje energije na području županije. Program energetske učinkovitosti predlaže izvršno tijelo, a donosi predstavničko tijelo županije. Dubrovačko-neretvanska županija izradila je Program energetske učinkovitosti za razdoblje 2014.-2016. godine.

Člankom 10. Zakona definirana je obveza svake županije u Republici Hrvatskoj o izradi *Plana energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije županije* (u daljnjem tekstu Plan energetske učinkovitosti). Plan energetske učinkovitosti predstavlja planski dokument za vremensko razdoblje od jedne godine kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području županije. Plan energetske učinkovitosti kao i Program energetske učinkovitosti predlaže izvršno tijelo, a donosi predstavničko tijelo županije najkasnije do kraja veljače tekuće godine za tekuću godinu (2014. godina).

Nadalje, važno je istaknuti da je Dubrovačko-neretvanska županija prepoznala važnost održivog razvoja Županije na načelima racionalnog upravljanja energijom i korištenja obnovljivih izvora energije i prije stupanja na snagu navedenog Zakona. Donošenjem Razvojne strategije Dubrovačko – neretvanske županije za razdoblje od 2011.- 2013. godine (u daljnjem tekstu Razvojna strategija), Županija je kao glavne odrednice razvitka postavila upravo unaprjeđenje zaštite okoliša kroz poticanje korištenja obnovljivih izvora energije i kontinuiranu primjenu mjera energetske učinkovitosti u svim sektorima ljudskog djelovanja.

U skladu s Razvojnou strategijom 2 važna prioriteta održivog razvitka Županije su:

- *Privlačenje novih ulaganja u proizvodnju energije iz obnovljivih izvora* provedbom kontinuiranih promotivno-edukativnih aktivnosti, te prilagodbom prostornih planova;
- *Poticanje većeg korištenja obnovljivih izvora energije u javnom i privatnom sektoru* projektima sufinanciranja te edukativno-promotivnim aktivnostima za razne interesne skupine na području Županije.

Nadalje, Dubrovačko-neretvanska županija je od 2008. godine potpisnik Energetske povelje gradonačelnika i župana. Energetska povelja je deklaracija predstavnika lokalne i područne/regionalne samouprave, kojom se iskazuje svjesnost i politička volja o potrebi gospodarenja energijom na lokalnoj razini, brizi o zaštiti okoliša te racionalnom gospodarenju resursima za dobrobit lokalne zajednice i svih građana. Potpisivanje Energetske povelje prvi je korak u provedbi projekta Sustavno gospodarenje energijom u gradovima i županijama.

Osim toga, važno je istaknuti da je u rujnu 2011. godine otvorena EE info galerija, te da je 173 objekta u vlasništvu Županije uneseno u Informacijski sustav za gospodarenje energijom (ISGE). Sve navedeno upućuje na jasnu opredijeljenost Županije načelima energetske održivog razvitka.

## 2. Metodologija

Prema odredbama stavka 2. članka 10. Zakona, sadržaj Plana energetske učinkovitosti Dubrovačko-neretvanska županije obuhvaća:

1. Ciljeve, uključujući ukupni okvirni cilj ušteda energije na području Županije;
2. Mjere i pokazatelje za poboljšanje energetske učinkovitosti;
3. Nositelje aktivnosti;
4. Vremensku dinamiku provedbe predloženih mjera;
5. Raspoložive mehanizme za financiranje realizacije predloženih mjera energetske učinkovitosti;
6. Procjenu potrebnih investicijskih sredstava za provedbu predloženih mjera energetske učinkovitosti;
7. Ostale relevantne podatke.

Stavkom 1. članka 10. Zakona je definirano da Plan energetske učinkovitosti treba biti usklađen s Programom energetske učinkovitosti za Dubrovačko-neretvansku županiju 2014.-2016. godine, te je taj uvjet predstavljao polazno ishodište za određivanje metodologije izrade Plana.

Člankom 4. Zakona neposredna potrošnja energije je definirana kao energija isporučena krajnjim korisnicima u sektorima industrije, prometa, stambenom sektoru (kućanstvima), komercijalno-uslužnom sektoru, poljoprivredi i graditeljstvu i korištena u energetske svrhe. U skladu s time određena je i struktura odnosno podjela identificiranih mjera za povećanje energetske učinkovitosti prema sektorima energetske potrošnje.

Člankom 12. Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji utvrđena je obveza velikog potrošača energije o izradi Programa energetske učinkovitosti velikog potrošača energije. Nadalje, člankom 4. Zakona velik potrošač definiran je kao krajnji kupac energije iz sektora industrije čija godišnja neposredna potrošnja energije prelazi granične vrijednosti potrošnje propisane pravilnikom donesenim na temelju ovoga Zakona. Budući navedeni pravilnik u trenutku izrade ovog Plana nije bio donesen, prilikom definiranja sektora potrošnje energije odnosno mjera za povećanje energetske učinkovitosti koji su analizirani u okviru ovog Plana pretpostavljeno je da će značajan dio mjera za povećanje energetske učinkovitosti za sektor industrije biti definiran prvenstveno u pojedinim Programima energetske učinkovitosti velikih potrošača energije.

Kod definiranja mjera za povećanje energetske učinkovitosti u okviru Plana energetske učinkovitosti vođeno je računa da Plan bude usklađen s Programom energetske učinkovitosti Dubrovačko-neretvanske županije 2014.-2016.



### 3. Sažeti prikaz stanja neposredne potrošnje energije na području Dubrovačko-neretvanske županije

Sukladno odredbama Zakona detaljni prikaz stanja neposredne potrošnje energije po promatranim sektorima (industrija, promet i opća potrošnja) za 2012. godinu dan je u Programu energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2014.-2016. Iako Zakon ne obvezuje, radi kompletnosti i samodostatnosti ovog dokumenta, u nastavku je sažeto prikazano stanje potrošnje energije za 2012. godinu za Dubrovačko-neretvansku županiju.

Neposredna potrošnja energije po sektorima za Dubrovačko-neretvansku županiju, prikazana je u tablici 3.1. Prikazani su podaci o potrošnji pojedinih energenata i njihov udio u ukupnoj potrošnji, a radi preglednosti i mogućnosti usporedbe sve su vrijednosti izražene u istoj jedinici, odnosno PJ.

**Tablica 3.1** *Neposredna potrošnje energije po sektorima Dubrovačko-neretvanske županije za 2012. godinu, u PJ*

PJ	Benzin	Biomasa	Dizel	Električna energija	Lož ulje	UNP	Solarni kolektori	Ukupno
Industrija	-	-	0,034	0,060	0,076	0,024	-	<b>0,194</b>
Promet	0,955	-	2,095	0,001	-	0,028	-	<b>3,079</b>
Opća potrošnja	-	0,534	0,127	1,460	0,135	0,290	0,002	<b>2,547</b>
<b>Ukupno</b>	<b>0,955</b>	<b>0,534</b>	<b>2,256</b>	<b>1,521</b>	<b>0,211</b>	<b>0,342</b>	<b>0,002</b>	<b>5,820</b>

Izvori: Državni zavod za statistiku

HGK-Županijska komora Dubrovnik

Turistička zajednica Dubrovačko-neretvanske županije

HEP ODS d.o.o.- Elektrojug Dubrovnik

HEP ODS d.o.o.- Elektrodalmacija Split

INA d.d.

Hrvatske željeznice holding d.o.o.

Jadrolinija, društvo za pomorski prijevoz putnika i tereta

Energoinvest Hrvatska d.o.o.

Sirovina Benz d.o.o.

Promet Makarska

Autobusno poduzeće Varaždin d.o.o.

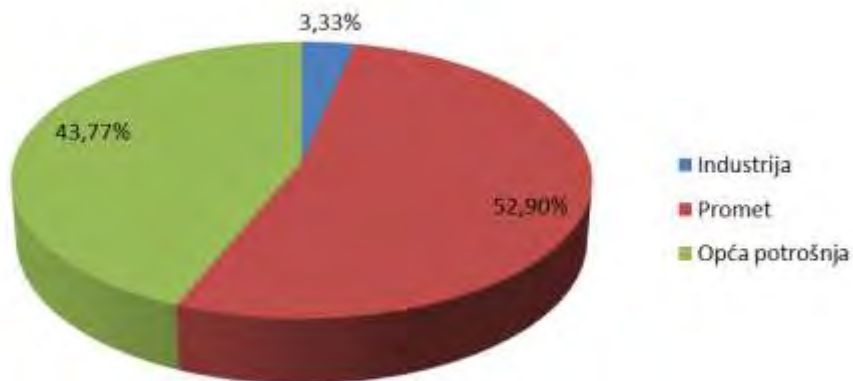
Libertas Dubrovnik d.o.o.

Autoprijevoz Sinj d.o.o.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske

Upravni odjel za turizam, more i poduzetništvo; Dubrovačko-neretvanska županija

Udio pojedinih sektora u ukupnoj neposrednoj potrošnji energije Dubrovačko-neretvanske županije prikazan je na slici 3.1 iz koje je vidljivo da sektor prometa čini 52,9%, sektor opće potrošnje 43,77% a industrije samo 3,33% neposredne potrošnje energije na području Županije. Usporedbe radi, prema podacima iz publikacije *Energija u Hrvatskoj 2012.*, za Republiku Hrvatsku u 2012. godini, udio sektora opće potrošnje u ukupnoj neposrednoj potrošnji energije iznosio je oko 49,10%. Udjeli sektora opće potrošnje i prometa u neposrednoj potrošnji energije Dubrovačko-neretvanske županije ujednačeni su i dobro prate spomenutu raspodjelu energetske potrošnje po sektorima na nacionalnoj razini, dok je udio industrije u ukupnoj potrošnji energije na području Dubrovačko-neretvanske županije zastupljen sa svega 3,3%. Mali udio sektora industrije u ukupnoj potrošnji energije na području Dubrovačko-neretvanske županije je očekivan jer je županijsko gospodarstvo prvenstveno usmjereno na ugostiteljstvo i turizam.



**Slika 3.1.** Udio sektora u neposrednoj potrošnji energije Dubrovačko-neretvanske županije za 2012. godinu

U nastavku je prikazana energetska potrošnja sektora opće potrošnje Dubrovačko-neretvanske županije (tablica 3.2) odnosno udio pojedinih podsektora u ukupnoj potrošnji (slika 3.2) za referentnu 2012. godinu. Na osnovu provedene analize možemo zaključiti da najveći udio u sektoru opće potrošnje ima podsektor kućanstva koji u ukupnoj potrošnji sudjeluje s 59,56%, zatim uslužni podsektor koji sudjeluje s 20,01%, sektor graditeljstva zastupljen je s 15,30%, a sektor poljoprivrede s 5,13%. Uspoređujući rezultate provedenih analiza navedenih sektora na razini Republike Hrvatske prema podacima za 2012. godinu podsektor kućanstva sudjeluje s 63%, a uslužni podsektor s 25% na osnovu čega možemo zaključiti da Dubrovačko-neretvanska županija ne odstupa znatno od nacionalnog prosjeka. Gledajući udio pojedinih energenata električna energija, ogrjevno drvo i UNP imaju najveći udio u ukupnoj potrošnji odnosno 57,31%, 20,95% i 11,38%.

**Tablica 3.2.** Neposredna potrošnja energije za sektor opće potrošnje Dubrovačko-neretvanske županije za 2012. godinu, u PJ

PJ	Biomasa	Dizel	Električna energija	Lož ulje	UNP	Solarni kolektori	<b>Ukupno</b>
Kućanstva	0,534	-	0,877		0,106	0,001	<b>1,517</b>
Uslužni sektor	-	-	0,344	0,129	0,036	0,001	<b>0,510</b>
Poljoprivreda	-	0,127	-	-	0,004	-	<b>0,131</b>
Graditeljstvo	-		0,238	0,006	0,145	-	<b>0,390</b>
<b>Ukupno</b>	<b>0,534</b>	<b>0,127</b>	<b>1,460</b>	<b>0,135</b>	<b>0,290</b>	<b>0,002</b>	<b>2,547</b>

Izvori podataka: Državni zavod za statistiku

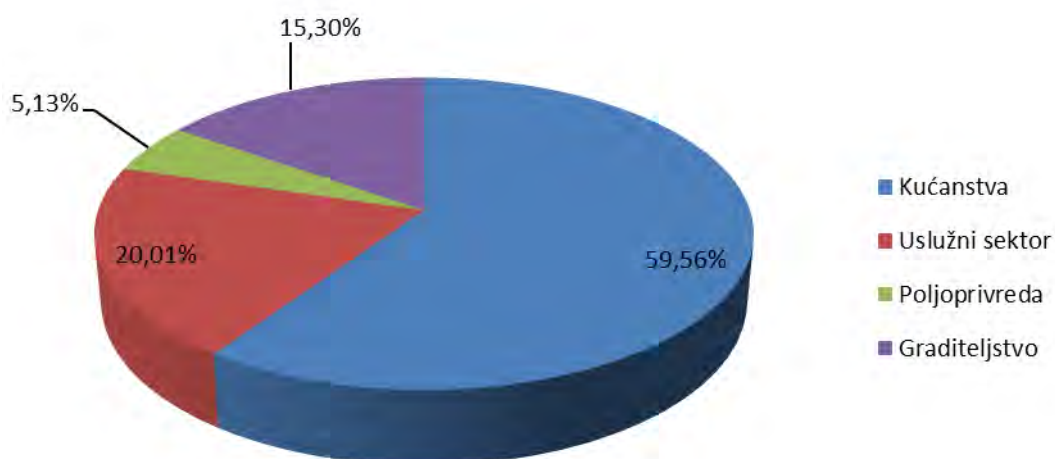
HEP ODS d.o.o. – Elektrojug Dubrovnik

HEP ODS d.o.o.- Elektrodalmacija Split

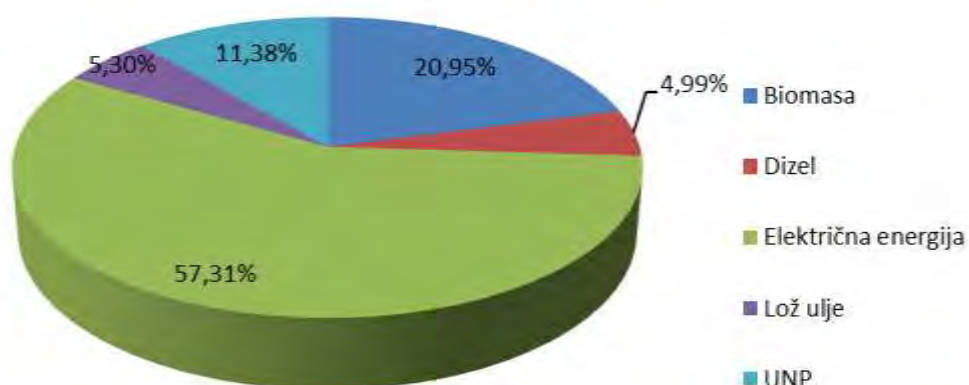
INA d.d.

Energoinvest Hrvatska d.o.o.

Sirovina Benz d.o.o.



**Slika 3.2.** Udio podsektora u neposrednoj potrošnji energije za sektor opće potrošnje Dubrovačko-neretvanske županije za 2012. godinu



**Slika 3.3.** Struktura energenata u neposrednoj potrošnji energije za sektor opće potrošnje Dubrovačko-neretvanske županije za 2012. godinu

#### **4. Ciljevi energetske učinkovitosti za područje Dubrovačko-neretvanske županije za 2014. godinu**

Programom energetske učinkovitosti određen je okvirni cilj uštede energije za Dubrovačko-neretvansku županiju za trogodišnje razdoblje (od 2014. do 2016. godine), prema odredbama Pravilnika o metodologiji za izračun i određivanje okvirnog cilja ušteda energije u neposrednoj potrošnji (NN 40/10) ( u daljnjem tekstu Pravilnik).

Kako Pravilnikom nije propisan način određivanja godišnjeg cilja u okviru Plana energetske učinkovitosti osnova za njegovo određivanje u ovom dokumentu je prognoza energetske potrošnje na području Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje od 2014. do 2016. godine izrađena u okviru Programa energetske učinkovitosti. Planirana dinamika ostvarivanja cilja za navedeno trogodišnje razdoblje određena je uz pretpostavku da ostvarene energetske uštede uslijed provedbi mjera energetske učinkovitosti neće biti linearno raspodijeljene za svaku godinu, već je pretpostavljeno da će se najveći dio ušteda ostvariti u posljednjoj odnosno 2016. godini. Navedena pretpostavka opravdana je činjenicom da je za provedbu najvećeg dijela mjera energetske učinkovitosti potrebno provesti pripremne aktivnosti prije same implementacije mjere (primjerice, izrada projektne dokumentacije, ishođenje potrebnih dozvola i dr.).

Obzirom na navedeno, za 2014. godinu za područje Dubrovačko-neretvanske županije utvrđen je ukupan cilj energetske ušteda u iznosu od 0,0061 PJ. Navedeni cilj predstavlja ostvarenje oko 33% ukupnog cilja postavljenog za 2016. godinu u okviru Programa energetske učinkovitosti u iznosu od 0,0187 PJ. Cilj za 2014. godinu definiran u sklopu Plana izrađen je u skladu s pretpostavkom o nelinearnom ostvarenju cilja tijekom cijelog razdoblja za koje se donosi Program energetske učinkovitosti 2014.-2016.

Definiranje cilja se bazira na relevantnim podacima o ostvarenim energetske uštedama prikazanim u 5. poglavlju.

## **5. Prijedlog mjera energetske učinkovitosti za područje Dubrovačko-neretvanske županije po sektorima za 2014. godinu**

### **5.1. Uvodna razmatranja**

U okviru ovog poglavlja dan je pregled mjera energetske učinkovitosti za pojedine sektore energetske potrošnje na području Dubrovačko-neretvanske županije za 2014. godinu čijom će se uspješnom realizacijom ostvariti zacrtani ciljevi povećanja energetske učinkovitosti.

Prema stavku 1. članka 10. Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji, vođeno je računa da županijske mjere budu u potpunosti usuglašene s mjerama definiranim u Programu energetske učinkovitosti. U tom smislu u okviru ovog Plana dan je pregled onih mjera iz Programa energetske učinkovitosti (2014.-2016. godine) za koje je planirana provedba u 2014. godini, pri čemu su svakoj mjeri pridruženi sljedeći parametri:

- institucija odgovorna za provedbu;
- procjena troškova provedbe;
- procjena energetske uštede;
- mogući izvori sredstava za provedbu mjere;
- kratki opis mjere i način provedbe.

Radi bolje preglednosti, mjere su prikazane u tabličnom obliku.

U nastavku je prikazan prijedlog mjera za povećanje energetske učinkovitosti na području Dubrovačko-neretvanske županije za definirane sektore neposredne energetske potrošnje (industrija, promet i opća potrošnja) za 2014. godinu.

## 5.2. Prijedlog mjera energetske učinkovitosti za sektor industrije

Na osnovu provedenih energetske analize u sklopu Programa energetske učinkovitosti dobiveni rezultati pokazuju da u ukupnoj potrošnji energije na području Dubrovačko-neretvanske županije sektor industrije sudjeluje s 3,3%. Kako je u poglavlju 3 već naglašeno udio industrijskog sektora u ukupnoj potrošnji energije na području Županije je relativno malen, ali i očekivan jer je županijsko gospodarstvo prvenstveno usmjereno na ugostiteljstvo i turizam kao glavne sektore razvitka Dubrovačko-neretvanske županije. Na području Županije prevladavaju tercijarne djelatnosti, a zastupljenost ostalih sektora (primarnog i sekundarnog) je znatno manja. Nadalje, Dubrovačko-neretvansku županiju karakterizira neravnomjerna raspoređenost gospodarskih kapaciteta koji su u najvećem dijelu koncentrirani u gradovima, prvenstveno Dubrovniku. Industrijski sektor Dubrovačko-neretvanske županije čine tradicionalne i nove industrijske grane čiji je nagliji razvitak krenuo usporedno s otvaranjem poduzetničkih zona. Karakteristično je za tradicionalnu industriju da nije investirala značajnija financijska sredstva u nove tehnologije bazirane na konceptu gospodarenja energijom i energetske uštedama, već jedino u nužno održavanje. Novi industrijski sektor okupljen oko poduzetničkih zona za svaki konkretni slučaj traži rješenje koje uz minimalna ulaganja zadovoljava najosnovnije energetske potrebe ne obazirući se uvijek na potrošnju energije za vrijeme eksploatacijskog vijeka opreme.

Potrebno je naglasiti da je i u tradicionalnim i u novim industrijskim granama na području Dubrovačko-neretvanske županije primjetna nedovoljna upućenost i nedostatak potrebnog znanja o načinima i mogućnostima povećanja energetske učinkovitosti u industrijskim postrojenjima.

Nadalje, ovdje je potrebno naglasiti da je Dubrovačko-neretvanska županija tijekom 2012. i 2013. godine pokrenula nekoliko projekata i aktivnosti upravo s ciljem povećanja energetske učinkovitosti u postojećem industrijskom sektoru što će također doprinijeti povećanju ekonomske učinkovitosti, odnosno konkurentnosti industrijske proizvodnje. Dosad je Dubrovačko-neretvanska županija poticala razvoj industrije provedbom sljedećih mjera: *Program poticanja malog i srednjeg poduzetništva* na području Dubrovačko-neretvanske županije i *Projekt poticanja energetske učinkovitosti mikro, malih i srednjih poduzetnika* u Županiji. U sklopu Programa poticanja malog i srednjeg poduzetništva na području Dubrovačko-neretvanske županije dosad su odobrena 93 kredita ukupnog iznosa 58.000.000,00 kn. Provedba obje navedene mjere planirana je i u 2014. godini za koju se donosi Plan energetske učinkovitosti. Detaljan opis mjera energetske učinkovitosti za sektor industrije za 2014. godinu dan je u tabličnom obliku u nastavku.

<b>Redni broj mjere</b>	<b>1</b>
Ime mjere/aktivnost	<b>Program poticanja malog i srednjeg poduzetništva na području Dubrovačko-neretvanske županije</b>
Zadužen za provedbu	<input type="checkbox"/> Upravni odjel za turizam, more i poduzetništvo
Procjena troškova za 2014. godinu	1.379.510,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u PJ	0,00025
Izvor sredstava za provedbu	<input type="checkbox"/> Proračun Ministarstva poduzetništva i obrta; <input type="checkbox"/> Proračun Dubrovačko-neretvanske županije
Kratki opis/komentar	Osnovni cilj <i>Programa poticanja malog i srednjeg poduzetništva</i> je jačanje konkurentne sposobnosti malog i srednjeg poduzetništva, ravnomjerni razvoj, razvoj poslovne infrastrukture, uklanjanje administrativnih prepreka, jačanje nadzora u dodjeli potpora, te poticanje elektroničkog poslovanja. Dubrovačko-neretvanska županija s ciljem stvaranja poduzetničkog okruženja u otežanim gospodarskim uvjetima i u 2014. godini će nastaviti s <i>Programom poticanja razvoja malog i srednjeg poduzetništva</i> . Cilj provedbe <i>Programa</i> od

	<p>strane Dubrovačko-neretvanske županije je modernizacija i proširenje poslovanja, stvaranje novih i očuvanje postojećih radnih mjesta koje je Županija prepoznala kao prioritete u nepovoljnim ekonomskim uvjetima.</p> <p>U sklopu <i>Programa poticanja malog i srednjeg poduzetništva Dubrovačko-neretvanska županija</i> subvencionira kamatu na kredite u određenom postotnom poenu, čija je namjena:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kupnja, izgradnja, uređenje ili proširenje gospodarskih objekata,</li> <li><input type="checkbox"/> nabava opreme ili pojedinih dijelova opreme,</li> <li><input type="checkbox"/> refinanciranje postojećih nepovoljnih kredita,</li> <li><input type="checkbox"/> obrtna sredstva u funkciji investicije do 30% iznosa kredita i</li> <li><input type="checkbox"/> modernizacija poslovanja, očuvanje postojećih i otvaranje novih radnih mjesta.</li> </ul> <p>Korisnici Programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> trgovačka društva, obrtnici i fizičke osobe koje samostalno obavljaju djelatnost;</li> <li><input type="checkbox"/> zadruge i ustanove.</li> </ul> <p>U sklopu razvoja malog i srednjeg poduzetništva, Dubrovačko-neretvanska županija prepoznala je posebnu važnost energetske učinkovitosti kao preduvjet za cjelokupni razvoj Županije. Energetska učinkovitost kriterij je za dodjelu novčanih sredstva od strane Dubrovačko-neretvanske županije, i takvi poduzetnički projekti su se dodatno subvencionirali s 0,5 postotnih poena, a s obzirom na sve veće zanimanje javnosti za korištenje obnovljivih izvora energije kao i porast cijena energenata na tržištu Republike Hrvatske, Dubrovačko-neretvanska županija će nastaviti subvencionirati projekte vezane uz energetska učinkovitost i u 2014. godini. U 2014. godini očekuje se raspisivanje natječaja za novu kreditnu liniju od strane Dubrovačko-neretvanske županije u iznosu od 1.379.510,00 kuna, te u skladu s time projekcija energetske uštede provedbom ove mjere za 2014. godinu iznosi 0,00025 PJ.</p>
--	--

<b>Redni broj mjere</b>	<b>2</b>
Ime mjere/aktivnost	<b>Projekt poticanja energetske učinkovitosti mikro, malih i srednjih poduzetnika u Županiji</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Upravni odjel za turizam, more i poduzetništvo</li> <li><input type="checkbox"/> Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša</li> <li><input type="checkbox"/> Regionalna razvojna agencija Dubrovačko-neretvanske županije, DUNEA</li> </ul>
Procjena troškova za 2014. godinu	752.500,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u PJ	0,00017
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Županijski proračun</li> <li><input type="checkbox"/> Program BAS/EBRD</li> <li><input type="checkbox"/> HAMAG INVEST</li> </ul>
Kratki opis/komentar	Projekt Poticanja energetske učinkovitosti mikro, malih i srednjih poduzetnika pokrenut je još u 2013. godini, od strane Ministarstva poduzetništva i obrta, HAMAG INVEST-a i programa Business Advisory Services (BAS) Europske banke za obnovu i razvitak. Nadalje, važno je spomenuti da se u 2014. godini očekuje i realizacija sporazuma koji je početkom prosinca 2013. godine HAMAG-INVEST potpisao s Europskim investicijskim fondom kojim je predviđeno uvođenje novog jamstvenog programa za poduzetnike početnike u okviru kojega će EIF svojim kontra jamstvima podijeliti rizik jamstava koja će HAMAG-INVEST odobriti poduzetnicima početnicima u sljedeće tri i pol godine. Provođenje navedene mjere predviđeno je u okviru ovog plana za 2014. godinu, a detaljan

	<p>opis mjere dan je u nastavku.</p> <p>U sklopu Projekta se subvencioniraju konzultantske usluge za pripremu projekata mikro, malih i srednjih poduzetnika iz područja energetske učinkovitosti, obnovljivih izvora energije i zaštite okoliša. Putem ovog projekta poduzetnici su u mogućnosti dobiti do 75% bespovratnih sredstava za troškove prijavljenog konzultantskog projekta (minimalan iznos 10.000,00 kuna, a maksimalan iznos do 70.000,00 kn).</p> <p>Cilj Projekta je dodijeljena sredstva uložiti u usluge poslovnog savjetovanja koje će u proizvodnim procesima rezultirati smanjenjem troškova energije, uvođenjem sustava upravljanja zaštitom okoliša, korištenjem toplinske energije iz kogeneracijskog pogona, smanjenjem emisije otapala i povećanjem energetske učinkovitosti. Provedba navedenih aktivnosti omogućit će ostvarenje osnovnog strateškog cilja razvoja poduzetništva, a to je postizanje veće konkurentnosti poduzetničkog sektora na području Dubrovačko-neretvanske županije.</p> <p>Provedba mjere u 2014. Godini rezultat će energetskim uštedama u iznosu od 0,00017 PJ.</p>
--	---

### 5.3. Prijedlog mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa

Sektor prometa jedan je od najintenzivnijih potrošača energije kako u Dubrovačko-neretvanskoj županiji tako i na čitavom području Republike Hrvatske. Na osnovu provedenih energetskih analiza u Programu energetske učinkovitosti za 2012. godinu na području Županije sektora prometa sudjeluje s 53%, pri čemu preko 97% potrošnje sektora otpada na podsektor cestovni promet, 2,6% na pomorski a samo 0,05% na željeznički promet. Na osnovu dobivenih rezultata i činjenicu da je cestovni promet najzastupljeniji podsektor unutar sektora prometa mjere energetske učinkovitosti za sektor prometa usmjerene su upravo na taj dio sektora.

Nadalje, važno je napomenuti da mjere za ostale podsektore prometa (pomorski i željeznički promet) nisu u nadležnosti Županije, te u tom smislu u okviru ovog Plana iste nisu analizirane.

U nastavku je detaljno prikazana mjera energetske učinkovitosti unaprjeđenje biciklističkog prijevoza na području Županije u tabličnom obliku.

<b>Redni broj mjere</b>	<b>3</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Grupa mjera za unaprjeđenje biciklističkog prijevoza na području Županije</b>
Zadužen za provedbu	<input type="checkbox"/> Dubrovačko-neretvanska županija; <input type="checkbox"/> Regionalna razvojna agencija Dubrovačko-neretvanske županije, DUNEA
Procjena troškova za 2014. godinu	100.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u PJ	0,0002
Izvor sredstava za provedbu	<input type="checkbox"/> Dubrovačko-neretvanska županija; <input type="checkbox"/> Grad Dubrovnik i <input type="checkbox"/> EU Fondovi.
Kratki opis/komentar	Na području Dubrovačko-neretvanske županije nema dovoljno izgrađenih biciklističkih staza, iz tog razloga u sklopu Plana predviđena je grupa mjera za unaprjeđenje biciklističkog prijevoza na području Županije. Trenutno na području Županije postoje tri rute biciklističkih staza. Grupa mjera za unaprjeđenje biciklističkog prijevoza na području Županije obuhvaća sljedeće aktivnosti:



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Izgradnja biciklističkih staza na području Županije;</li> <li>• Kontinuirano održavanje postojećih biciklističkih staza.</li> </ul> <p>U sklopu navedene mjere potrebno je provesti sljedeće aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urediti i označiti biciklističke staze;</li> <li>• Izraditi panoe s kartama označenih biciklističkih staza;</li> <li>• Smanjiti broj mogućih nesreća biciklista odvajanjem biciklističkih staza od prometnica namijenjenih motornim vozilima gdje god je to moguće;</li> <li>• U blizini željezničkog i autobusnog kolodvora ili na nekoj drugoj prometnoj lokaciji izgraditi garažu za bicikle opremljenu video nadzorom kako bi se spriječile krađe;</li> <li>• Osigurati servis i omogućiti i ostavljanje privatnih bicikala u garaži;</li> <li>• Promovirati i poticati korištenje bicikla kao prijevoznog sredstva posebno na kratkim udaljenosti;</li> <li>• Kontinuirano provoditi programe i edukaciju o prednostima biciklističkog prijevoza u vrtićima, školama, tribinama za građanstvo,</li> <li>• Osmisliti i provoditi kampanju „Biciklom je zdravije!“</li> </ul> <p>Procjena energetske uštede provedbom opisane mjere rezultirat će energetskim uštedama od 0,0002 PJ u 2014. godini. Osim energetske uštede, ovdje je važno naglasiti da je unaprjeđenje biciklističkog prijevoza važno i za sigurnost kretanja, poboljšanje kvalitete života svih građana na području Županije, kao i za razvoj turizma.</p>
--	--

#### 5.4. Prijedlog mjera energetske učinkovitosti za sektor opće potrošnje

Prema rezultatima energetske analize, sektor opće potrošnje u ukupnoj potrošnji energije na području Dubrovačko-neretvanske županije sudjeluje sa 43,77%. U skladu s podjelom u okviru nacionalne energetske bilance te Pravilnikom o energetske bilanci (NN 33/03), sektor opće potrošnje dijeli se na sljedeće podsektore:

- Kućanstva;
- Uslužni podsektor;
- Poljoprivreda;
- Građevinarstvo.

U strukturi sektora opće potrošnje, najveći udio zauzima podsektor kućanstva (59,56%), zatim uslužni sektor 20,01%, dok je podsektor graditeljstva zastupljen sa 15,30%, a poljoprivrede s 5,13%.

Po svojim karakteristikama navedeni podsektori značajno se razlikuju, u prvom redu prema korištenim energentima i njihovim udjelima te po namjeni odnosno svrsi energetske potrošnje. Razlike su također prisutne i u određenim aspektima vezanim uz praktičnu primjenu mjera za povećanje energetske učinkovitosti. Konkretno, mjere za stambene zgrade koje su usmjerene na promjenu energetske karakteristika zgrada kroz rekonstrukciju i adaptaciju procijenjene su kao najsloženije za provedbu. Glavni razlog za to je veliki broj dionika, odnosno činjenica da je za provedbu takvih mjera, temeljem Zakona o vlasništvu i drugim stvarnim pravima (NN 91/96, 68/98, 114/01, 79/06, 141/06, 146/08, 38/09 i 153/09,143/12), potrebna suglasnost svih suvlasnika pojedine stambene zgrade. Pri definiranju mjera za komercijalni i uslužni podsektor pretpostavljeno je da će ovaj podsektor zbog direktne gospodarske koristi koja se ostvaruje smanjenjem potrošnje energije sve više samoinicijativno pokretati i provoditi projekte i mjere za povećanje energetske učinkovitosti.

U okviru Plana energetske učinkovitosti za 2014. godinu dan je pregled mjera energetske učinkovitosti za stambeni sektor (kućanstva) i uslužni sektor na području Dubrovačko-neretvanske županije

##### 5.4.1. Pregled mjera energetske učinkovitosti za podsektor kućanstva

Planom energetske učinkovitosti za 2014. godinu u stambenom sektoru Dubrovačko-neretvanske županije predviđa se provedba dvije mjere energetske učinkovitosti: Sufinanciranje ugradnje solarnih kolektorskih sustava kod fizičkih osoba i Sufinanciranje mjera za poboljšanje toplinske zaštite na objektima fizičkih osoba. Provedbom obje navedene mjere očekuje se ostvarenje energetske uštede od 0,00495 PJ u 2014. godini.

<b>Redni broj mjere</b>	<b>4</b>
Ime mjere/aktivnost	<b>Sufinanciranje ugradnje solarnih kolektorskih sustava kod fizičkih osoba</b>
Zadužen za provedbu	<input type="checkbox"/> Dubrovačko-neretvanska županija; <input type="checkbox"/> Regionalna razvojna agencija Dubrovačko-neretvanske županije, DUNEA
Procjena troškova za 2014. godinu	2.400.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u PJ	0,00045
Izvor sredstava za provedbu	<input type="checkbox"/> Županijski proračun; <input type="checkbox"/> Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost; <input type="checkbox"/> Sredstva fizičkih osoba (vlasnika kućanstava) i <input type="checkbox"/> Proračun jedinica lokalne samouprave.

Kratki opis/komentar	<p>U skladu s dosadašnjom dinamikom sufinanciranja ugradnje solarnih kolektora i u 2014. godini se planira nastaviti s provedbom mjere. U 2014. godini se očekuje zajedničko financiranje provedbe mjere od strane Dubrovačko-neretvanske županije i Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost kao i u prethodnim godinama. U 2011., 2012., i 2013. Dubrovačko-neretvanska županija i Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost su proveli zajedničko financiranje ugradnje solarnih kolektora u 75 kućanstava na području Županije. Iznos poticaja je iznosio do 55% vrijednosti investicije, odnosno maksimalno do 16.500,00 kuna. U okviru Proračuna Dubrovačko-neretvanske županije za provedbu projekata zajedničkog sufinanciranja energetske učinkovitosti u zgradarstvu predviđena su sredstva u iznosu od 543.000,00 kuna za 2014. godinu. Bitno je napomenuti da se raspisivanje Natječaja od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost očekuje početkom 2014.godine. Na natječaj se mogu javiti vlasnici obiteljskih kuća, a u ime fizičkih osoba koje su suvlasnici višestambenih zgrada prijave mogu podnijeti upravitelji zgrada ili ovlašteni predstavnici suvlasnika zgrade. Mjera uključuje sufinanciranje ugradnje solarnih kolektorskih sustava za pripremu potrošne tople vode i dopunu grijanju u kućanstvima, a sastoji se od solarnih kolektora, toplinskih spremnika i potrebne ugradbene opreme (montažna konstrukcija, pribor, automatika, cirkulacijska pumpa ne uključujući cijevni razvod tople vode do izljevni mjesta ili potrošača kao i cijevni razvod grijanja i pripadajućih grijaačih tijela unutar objekta).</p> <p>U okviru ovog Plana, a u skladu s dosadašnjom dinamikom provedbe mjere sufinanciranja u 2014. godini očekuje se provedba mjere za ukupno 80 kućanstava. Procijenjena vrijednost provedbe mjere iznosi 2.400.000,00 kuna.</p> <p>Novčana sredstva za provedbu mjere će se isplaćivati isključivo za troškove nabave i ugradnje nastalih nakon provedbe mjere.</p> <p>Procijenjene energetske uštede provedbom opisane mjere za 2014. godinu iznose 0,00045 PJ.</p>
----------------------	---

<b>Redni broj mjere</b>	<b>5</b>
Ime mjere/aktivnost	<b>Sufinanciranje mjera za poboljšanje toplinske zaštite na objektima fizičkih osoba</b>
Zadužen za provedbu	<input type="checkbox"/> Dubrovačko-neretvanska županija; <input type="checkbox"/> Regionalna razvojna agencija Dubrovačko-neretvanske županije, DUNEA <input type="checkbox"/> Korisnici sredstava
Procjena troškova za 2014. godinu	3.000.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u PJ	0,0015
Izvor sredstava za provedbu	<input type="checkbox"/> Županijski proračun; <input type="checkbox"/> Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost; <input type="checkbox"/> Sredstva fizičkih osoba (vlasnika kućanstava) i <input type="checkbox"/> Proračun jedinica lokalne samouprave.
Kratki opis/komentar	<p>U sklopu ove mjere, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost i Dubrovačko-neretvanska županija sufinanciraju troškove izmjene vanjske stolarije i ugradnje energetske učinkovitih vanjskih fasada u skladu s <i>Pravilnikom o poticanju mjera energetske učinkovitosti na stambenim objektima fizičkih osoba u Dubrovačko-neretvanskoj županiji</i> koji definira sve nužne kriterije za uspješnu provedbu ove mjere.</p> <p>U 2013. godini mjera sufinanciranja za poboljšanje toplinske zaštite na objektima fizičkih osoba provedena je u 30 kućanstava. U 2014. godini dinamika provedbe će biti usklađena s raspisivanjem natječaja od strane</p>

	<p>Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost, čije raspisivanje se očekuje početkom 2014. godine. U okviru ovog plana, a u skladu s dosadašnjom dinamikom provedbe opisane mjere očekuje se provedba mjere za ukupno 50 kuća/stanova na području Dubrovačko-neretvanske županije (25 – vanjska stolarija, 25 – toplinska izolacija vanjske ovojnice).</p> <p>Uvjeti za ostvarenje sufinanciranja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Fizičke osobe s prebivalištem na području Dubrovačko-neretvanske županije;</li> <li><input type="checkbox"/> objekt na kojemu se planira provedba mjere mora se nalaziti na području Županije;</li> <li><input type="checkbox"/> posjedovanje dokaza o vlasništvu nad objektom na kojem se planira provedba mjere, te prijavljeno prebivalište na adresi na kojoj se planira provedba mjere (izuzetak su novogradnje gdje nije moguće imati prebivalište u objektu koji nije dovršen, o građevinskom zemljištu);</li> <li><input type="checkbox"/> posjedovanje odgovarajućeg akta kojim se dopušta građenje za objekt na koji se planira provedba mjere;</li> <li><input type="checkbox"/> prihvaćanje općih uvjeta zajedničkog sudjelovanja u sufinanciranju mjera.</li> </ul> <p>Ukupni procijenjeni troškovi pripreme i provedbe projekta procjenjuju se na iznos od 3.000.000,00 kuna s PDV-om, a obuhvaćaju troškove nabave i ugradnje toplinske izolacije vanjskih zidova i promjenu vanjske stolarije u 25 kućanstava na području Dubrovačko-neretvanske županije.</p> <p>Za uspješnu realizaciju projekta potrebno je provesti promotivne i informativne aktivnosti vezane za kontinuirano i pravodobno informiranje široke javnosti o projektu i njegovim rezultatima, kao i o važnosti toplinske zaštite objekata za zaštitu okoliša i gospodarski razvitak Dubrovačko-neretvanske županije. Iz navedenog se može zaključiti da će realizacija projekta rezultirati povećanjem energetske učinkovitosti stambenih zgrada u Županiji s jedne te boljom upoznatošću široke javnosti Županije s načinima zaštite okoliša s druge strane. Procijenjene energetske uštede provedbom opisane mjere za 2014. godinu iznose 0,0045 PJ.</p>
--	--

#### 5.4.2. Pregled mjera energetske učinkovitosti za uslužni podsektor

U uslužnom podsektoru Dubrovačko-neretvanske županije u sklopu Plana energetske učinkovitosti za 2014. godinu predviđena je provedba dvije mjere energetske učinkovitosti: Provođenje energetski pregleda i certificiranje zgrada javne namjene i održavanje Energetskog dana Dubrovačko-neretvanske županije. Provedba navedenih mjera rezultirati će ostvarenjem energetske uštede od 0,00349 PJ.

<b>Redni broj mjere</b>	<b>6</b>
Ime mjere/aktivnost	Energetski pregledi i certificiranje zgrada javne namjene
Zadužen za provedbu	<input type="checkbox"/> Regionalna razvojna agencija Dubrovačko-neretvanske županije, DUNEA <input type="checkbox"/> Dubrovačko-neretvanska županija
Procjena troškova za 2014. godinu	533.333,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u PJ	0,0029
Izvor sredstava za provedbu	<input type="checkbox"/> Dubrovačko-neretvanska županija; <input type="checkbox"/> Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost.
Kratki opis/komentar	Energetsko certificiranje zgrada javne namjene u Republici Hrvatskoj regulirano je Pravilnikom o energetskim pregledima građevina i energetskom certificiranju zgrada (NN 81/12, 29/13), Pravilnikom o

	<p>uvjetima i mjerilima za osobe koje provode energetske preglede građevina i energetske certificiranje zgrada (NN 81/12, 64/13), te Pravilnikom o kontroli energetskih certifikata zgrada i izvješća o energetskim pregledima građevina (NN 81/12). Od srpnja 2013. godine na snazi je zakonska obveza prema kojoj sve zgrade javne namjene veće od 1000 m<sup>2</sup> trebaju imati izložen energetske certifikat izrađen u skladu s metodologijom propisanom od strane Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja.</p> <p>U Republici Hrvatskoj je prosječna specifična potrošnja toplinske energije u zgradama iznimno visoka i kreće se u intervalu od 150 do 200 kWh/m<sup>2</sup>. Usporedbe radi, zgrade građene po niskoenergetskom principu troše do 45 kWh/m<sup>2</sup>. S obzirom na visoke vrijednosti specifične potrošnje toplinske energije postojećeg fonda zgrada, potrebno je utvrditi uzroke povećane potrošnje. Provedba energetskog pregleda je sigurno, najdjelotvornija pripremna aktivnost i temelj za buduće uspješno planiranje projekata energetske učinkovitosti u zgradama koji predstavlja snimak postojećeg stanja bez projektne dokumentacije i troškovnika za predložene mjere, a izlaganje energetskog certifikata na vidljivo mjesto u zgradi obveza prema Pravilniku o obveznom certificiranju zgrada. Energetski certifikat sadrži opće podatke o zgradi, energetske razred zgrade, podatke o osobi koja ga je izdala, podatke o termotehničkim sustavima, klimatske podatke, podatke o potrebnoj energiji za referentne i stvarne klimatske podatke, objašnjenja tehničkih pojmova te popis primijenjenih propisa i normi.</p> <p>Energetski certifikat za postojeće zgrade obvezno sadrži i prijedlog ekonomski opravdanih mjera za poboljšanje energetskih svojstava zgrade koje se temelje na prethodno provedenom energetskom pregledu građevine. Energetski certifikat za nove zgrade sadrži preporuke za korištenje zgrade vezano na ispunjenje bitnog zahtjeva uštede energije i toplinske zaštite i ispunjenje energetskih svojstava zgrade.</p> <p>Dubrovačko-neretvanska županija u suradnji s Fondom za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost provodi zajedničko financiranje provedbe ove mjere. Raspisivanje natječaja od strane Fonda za sufinanciranje provedbe mjere očekuje se početkom 2014. godine, a iznos sufinanciranja iznositi će od 40% do 80%. Prema iskustvima u raznim EU zemljama, pretpostavljena ušteda energije zbog promjene ponašanja uslijed izrade energetskog certifikata je i do 15 kWh/m<sup>2</sup>.</p> <p>U skladu s vremenskom dinamikom provedbe ove mjere definiranim u Programu energetske učinkovitosti, očekuje se da će u 2014. godini, cca 50.000 m<sup>2</sup> zgrada javne namjene biti energetske pregledane i certificirane. Procijenjena vrijednost provedbe mjere iznosi 533.333,00 kuna, a očekivane energetske uštede za 2014. godinu 0,0029 PJ.</p>
--	--

<b>Redni broj mjere</b>	<b>7</b>
Ime mjere/aktivnost	Energetski dan Dubrovačko-neretvanske županije
Zadužen za provedbu	<input type="checkbox"/> Dubrovačko-neretvanska županija; <input type="checkbox"/> Regionalna razvojna agencija Dubrovačko-neretvanske županije, DUNEA
Procjena troškova za 2014. godinu	40.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u PJ	0,00059
Izvor sredstava za provedbu	<input type="checkbox"/> Županijski proračun
Kratki opis/komentar	U brojnim hrvatskim gradovima i županijama, organizacija energetskog dana se pokazala iznimno uspješnim načinom podizanja svijesti i informiranja građana o važnosti energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije.

	<p>Organizacija eneretskog dana Dubrovačko-neretvanske županije uključuje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Presentaciju uspješnih projekata održivog korištenja energije na području Županije;</li><li><input type="checkbox"/> Radionice u vrtićima, osnovnim i srednjim školama;</li><li><input type="checkbox"/> Izradu i distribuciju obrazovnih i promotivnih materijala o eneretskoj učinkovitosti i korištenju obnovljivih izvora energije s ciljem povećanja informiranosti građana;</li><li><input type="checkbox"/> Sajam obnovljivih izvora energije i eneretske učinkovitosti;</li><li><input type="checkbox"/> Obrazovne kampanje o projektiranju, izgradnji i korištenju zgrada na održivi način za ciljne grupe građana;</li><li><input type="checkbox"/> Ostale aktivnosti.</li></ul> <p>Procijenjene ukupne eneretske uštede iznose 0,00059 PJ.</p>
--	---

## 6. Vremenski plan dinamike provedbe mjera energetske učinkovitosti za 2014. godinu

Vremenski plan i dinamika provedbe mjera opisanih u prethodnom poglavlju izrađena je uzevši u obzir dinamiku ostvarenja ciljeva energetske učinkovitosti navedenu u poglavlju 4, pri čemu je izvršena podjela mjera na sektore energetske potrošnje Dubrovačko-neretvanske županije. Planirana dinamika provedbe prikazana je za svaki sektor (industrije, opće potrošnje i prometa) uz pomoć Gantograma za 2014. godinu na način da je prikazano razdoblje pripreme i razdoblje provedbe identificiranih mjera.

Pripremne aktivnosti uključuju izradu detaljnih analiza i studija potrebnih za uspješnu provedbu mjera, čija će se realizacija ostvariti do kraja razdoblja definiranog Programom energetske učinkovitosti 2014.-2016. godine. Iz tog je razloga u Gantogramu za mjere odvojeno prikazan pripremi period te period provedbe identificiranih mjera energetske učinkovitosti u 2014. godini.

Godina	2014.											
Mjera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Sektor industrije</b>												
Program poticanja malog i srednjeg poduzetništva na području Dubrovačko-neretvanske županije												
Priprema												
Provedba												
Projekt poticanja energetske učinkovitosti mikro, malih i srednjih poduzetnika u Županiji												
Priprema												
Provedba												
<b>Sektor prometa</b>												
Grupa mjera za unaprjeđenje biciklističkog prijevoza na području Županije												
Priprema												
Provedba												
<b>Opći sektor-kućanstava</b>												
Sufinanciranje korištenja solarnih kolektorskih sustava kod fizičkih osoba												
Priprema												
Provedba												
Sufinanciranje mjera za poboljšanje toplinske zaštite na objektima fizičkih osoba												
Priprema												
Provedba												
<b>Opći sektor-komercijalni i uslužni</b>												
Energetski pregledi i certificiranje zgrada javne namjene												
Priprema												
Provedba												
Energetski dani Dubrovačko-neretvanske županije												
Priprema												
Provedba												

## 7. Očekivane energetske uštede u 2014. godini provedbom mjera energetske učinkovitosti

Pregled očekivanih energetske ušteda u 2014. godini provedbom predloženih mjera prikazan je u tablici 7.1. Procijenjene uštede razmatranih mjera temelje se na iskustvenim podacima dobivenim kroz provedbu niza projekata energetske učinkovitosti. U skladu s Programom energetske učinkovitosti, za sve mjere predviđen je nastavak provedbe nakon perioda obuhvaćenog u okviru ovog Plana. Provedba svih navedenih mjera energetske učinkovitosti rezultirati će ukupnim uštedama od 0,0061 PJ u 2014. godini.

**Tablica 7.1** Prikaz energetske ušteda za mjere energetske učinkovitosti po sektorima Dubrovačko-neretvanske županije

<b>Sektor industrije</b>		
Br.	Naziv mjere	Očekivane uštede u 2014. (PJ)
1	Program poticanja malog i srednjeg poduzetništva na području Dubrovačko-neretvanske županije	0,00025
2	Projekt poticanja energetske učinkovitosti mikro, malih i srednjih poduzetnika u Županiji	0,00017
	UKUPNO	0,00042
<b>Sektor prometa</b>		
3	Grupa mjera za unaprjeđenje biciklističkog prijevoza na području Županije	0,0002
	UKUPNO	0,0002
<b>Opći sektor - kućanstva</b>		
4	Sufinanciranje korištenja solarnih kolektorskih sustava kod fizičkih osoba	0,00045
5	Sufinanciranje mjera za poboljšanje toplinske zaštite na objektima fizičkih osoba	0,0015
	UKUPNO	0,0020
<b>Opći sektor – uslužni</b>		
6	Energetski pregledi i certificiranje zgrada javne namjene	0,0029
7	Energetski dan Dubrovačko-neretvanske županije	0,0006
	UKUPNO	0,0035
	<b>SVEUKUPNO</b>	<b>0,0061</b>



## 8. Potrebna investicijska sredstva za provedbu mjera energetske učinkovitosti za 2014. godinu

### 8.1. Pregled potrebnih investicijskih sredstava za provedbu identificiranih mjera

U ovom je poglavlju dana procjena financijskih sredstava potrebnih za provedbu predloženih mjera energetske učinkovitosti za 2014. godinu za Dubrovačko-neretvansku županiju, a u skladu s odredbama članka 10. Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji. Za dio mjera razmatranih u okviru ovog Plana tijekom 2014. godine potrebno je započeti s pripremnim aktivnostima, što uključuje izradu svih potrebnih analiza i projektne dokumentacije te ishođenje odgovarajućih dozvola i pratećih dokumenata. Pripremni dio je financijski znatno manje zahtjevan od same provedbe pogotovo za mjere koje predviđaju kapitalne investicije u građevinske i druge radove te se potrebna investicijska sredstva za izradu potrebnih studija procjenjuju na do 5% ukupne vrijednosti investicija.

Procijenjena investicijska sredstva za provedbu mjera energetske učinkovitosti po sektorima energetske potrošnje prikazana su u tablici 8.1., a u tablici 8.2. prikazani su raspoloživi izvori sredstava.

**Tablica 8.1** Prikaz potrebnih investicijskih sredstava za mjere energetske učinkovitosti na području Dubrovačko-neretvanske županije

Br.	Naziv mjere	Ukupna vrijednost investicije za 2014.
<b>Sektor industrije</b>		
1	Program poticanja malog i srednjeg poduzetništva na području Dubrovačko-neretvanske županije	1.379.510,00
2	Projekt poticanja energetske učinkovitosti mikro, malih i srednjih poduzetnika u Županiji	752.500,00
	UKUPNO	2.132.010,00
<b>Sektor prometa</b>		
3	Grupa mjera za unaprjeđenje biciklističkog prijevoza na području Županije	100.000,00
	UKUPNO	100.000,00
<b>Sektor opće potrošnje-kućanstva</b>		
4	Sufinanciranje korištenja solarnih kolektorskih sustava kod fizičkih osoba	2.400.000,00
5	Sufinanciranje mjera za poboljšanje toplinske zaštite na objektima fizičkih osoba	3.000.000,00
	UKUPNO	5.400.000,00
<b>Sektor opće potrošnje-uslužni</b>		
6	Energetski pregledi i certificiranje zgrada javne namjene	533.333,00
7	Energetski dan Dubrovačko-neretvanske županije	40.000,00
	UKUPNO	573.333,00
	<b>SVEUKUPNO</b>	<b>8.205.343,00</b>

### 8.2. Izvori sredstava za financiranje provedbe mjera

Dubrovačko-neretvanska županija ima na raspolaganju značajne izvore za financiranje predloženih mjera i aktivnosti u obliku bespovratnih i kreditnih sredstava kroz razne programe Europske unije, Strukturne fondove i kohezijski fond (tablica 8.2).

Detaljan opis raspoloživih izvora financiranja dan je u Programu energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Dubrovačko-neretvanske županije za 2014.-2016. godinu, a u nastavku ovog poglavlja sažeto su prikazani mogući izvori financiranja provedbe mjera povećanja energetske učinkovitosti na području Županije.

**Tablica 8.2 Pregled mogućih izvora financiranja mjera i aktivnosti**

Izvor financiranja	Vrsta	Maksimalni iznos	Udio u ukupnim troškovima (%)	Godina u kojoj su sredstva na raspolaganju
Županijski proračun	Vlastita sredstva	-	100	2014.
ESCO model	Vlastita sredstva/ privatni kapital	Nije određen	Do 100	2014.
HBOR	Kredit/vlastita sredstva	Nije određen	75	2014.
FZOEU	Bespovratna sredstva	Do 1 400 000 kn po projektu	40	2014.
Strukturni fondovi i Kohezijski fond EU	Bespovratna sredstva/ vlastita sredstva	10,26 mlrd Eur ukupno	Do 85	2014.-2020.
Horizon 2020	Bespovratna sredstva	80 mlrd Eur ukupno	75	2014.
Transnacionalni programi	Bespovratna sredstva	Do 2,5 mil. Eur po projektu	85	2014.
ELENA	Bespovratna sredstva	Nije određeno	90	2014.
JESSICA	Bespovratna sredstva/kredit	Nije određen	Do 100	2014.
JASPERS	Tehnička pomoć	Nije određeno	-	2014.
Connecting Europe Facility	Bespovratna sredstva/kredit	50 mlrd Eur ukupno	Do 100	2014.
EIB	Kredit/ vlastita sredstva	Nije određen	50	2014.
EBRD	Kredit/vlastita sredstva	5-230 mil. Eur po projektu	35	2014.
EEE-F	Kredit/bespovratna sredstva	265 mil. Eur ukupno	Do 100	2014.
WBIF	Kredit/bespovratna sredstva	Nije određen	Do 100	2014.
WeBSEFF II	Kredit/bespovratna sredstva	2,5 mil. Eur	Do 50	2014.
Green for Growth Fund – Southeast Europe	Kredit/vlastita sredstva	10 mil. Eur po projektu	Do 70	2014.

Izvor: Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske

## 9. Zaključci i preporuke

Plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Dubrovačko-neretvanske županije za 2014. godinu, u potpunosti je, metodološki i sadržajno usklađen s Programom energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje od 2014. do 2016. godine, a prema odredbama Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, NN 55/12, NN 101/13).

Nadalje, u skladu s odredbama Zakona u ovom su Planu definirane konkretne mjere energetske učinkovitosti za sektore industrije, prometa i opće potrošnje čijom će se uspješnom realizacijom ostvariti zacrtani ciljevi energetske ušteda postavljeni u Programu energetske učinkovitosti do kraja 2016. godine.

S obzirom na činjenicu da je po svom karakteru Plan energetske učinkovitosti prvenstveno provedbeni dokument, razmatrane mjere za povećanje energetske učinkovitosti prikazane su detaljnije u odnosu na Program energetske učinkovitosti, koji je prema odredbama Zakona planski odnosno strateški dokument.

U tom smislu su za svaku mjeru u okviru ovog Plana analizirani i prikazani sljedeći parametri:

- Procjena energetske uštede u 2014. godini;
- Detaljan plan provedbe i nositelji aktivnosti;
- Vremenski plan provedbe;
- Potrebna financijska sredstva za provedbu.

Sažeti prikaz rezultata provedbe predloženih mjera je sljedeći:

- Sektor industrije – 2 mjere: energetske uštede od 0,00042 PJ.
- Sektor prometa – 1 mjera: energetske uštede od 0,0002 PJ.
- Opći sektor – kućanstva-2 mjere: energetske uštede od 0,002 PJ.
- Opći sektor – uslužni – 2 mjere: energetske uštede od 0,0035 PJ.

Provedbom svih predloženih mjera energetske učinkovitosti ostvarit će se energetske uštede od 0,0061 PJ u 2014. godini na području Dubrovačko-neretvanske županije.

## 10. Izvori

Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, NN 55/12, NN 101/13)

[http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008\\_12\\_152\\_4159.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_12_152_4159.html)

[http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013\\_08\\_101\\_2275.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_08_101_2275.html)

Pravilnik o energetske bilanci

[http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003\\_03\\_33\\_442.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_03_33_442.html)

Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske

[http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009\\_10\\_130\\_3192.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_10_130_3192.html)

Pravilnik o metodologiji za izračun i određivanje okvirnog cilja ušteda energije u neposrednoj potrošnji (NN 40/10)

[http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010\\_04\\_40\\_1024.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010_04_40_1024.html)

Plan raspodjele emisijskih kvota stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj (NN 76/09)

[http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009\\_07\\_76\\_1847.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_07_76_1847.html)

Razvojna strategija Dubrovačko-neretvanske županije 2011.-2013.

Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Dubrovačko-neretvanske županije 2014.-2016.