



REPUBLIKA HRVATSKA
KRAPINSKO - ZAGORSKA ŽUPANIJA
ŽUPANIJSKA SKUPŠTINA

KLASA: 310-01/14-01/11
URBROJ: 2140/01-01-14-5
Krapina, 13. ožujka 2014.

Na temelju članka 10. Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji („Narodne novine“ broj 152/08, 55/12, 101/13 i 14/14) i članka 17. Statuta Krapinsko-zagorske županije („Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije“, broj 13/01, 5/06, 14/09, 11/13 i 26/13-pročišćeni tekst) Županijska skupština na 5. sjednici održanoj dana 13. ožujka 2014. godine donijela je

ZAKLJUČAK

o donošenju Plana energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije za 2014. godinu

- I. Donosi se Plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije za 2014. godinu.
- II. Plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije za 2014. godinu čini sastavni dio ovog Zaključka.



Dostaviti:

1. Regionalna energetska agencija
Sjeverozapadne Hrvatske,
Zagreb, A. Žaje 10,
2. Ministarstvo gospodarstva
Zagreb, Ulica grada Vukovara 78,
3. Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja
Zagreb, Republike Austrije 20,
4. Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Zagreb, Ksaver 208,
5. Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu, promet,
komunalnu infrastrukturu i EU fondove,
6. „Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije“, za objavu.
7. za Zbirku isprava,
8. za prilog zapisniku,
9. pismohrana.



Republika Hrvatska
Krapinsko-zagorska županija

PLAN ENERGETSKE UČINKOVITOSTI U NEPOSREDNOJ POTROŠNJI ENERGIJE KRAPINSKO-ZAGORSKE ŽUPANIJE ZA 2014. GODINU

IZRAĐIVAČ

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

AUTORI: Ivana Horvat, dipl.ing.
Mr.sc. Velimir Šegon

VODITELJ PROJEKTA: Ivana Horvat, dipl.ing.

ODOBRIO VODITELJ PROJEKTA:

Ivana Horvat, dipl. ing. el.



ODOBRIO RAVNATELJ:

Dr. sc. Julije Domac

Zagreb, veljača 2014.

Sadržaj

1. Uvod	3
2. Metodologija	4
3. Sažeti prikaz stanja neposredne potrošnje energije za područje Krapinsko-zagorske županije.....	5
4. Ciljevi energetske učinkovitosti za područje Krapinsko-zagorske županije za 2014. godinu	8
5. Prikaz mjera energetske učinkovitosti za područje Krapinsko-zagorske županije po sektorima za 2014. godinu.....	9
5.1. Uvodna razmatranja.....	9
5.2. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor industrije	10
5.3. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa	11
5.4. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor opće potrošnje	12
5.4.1. Pregled mjera energetske učinkovitosti za podsektor kućanstva	12
5.4.2. Pregled mjera energetske učinkovitosti za uslužni podsektor	14
6. Vremenski plan dinamike provedbe mjera energetske učinkovitosti za područje Krapinsko-zagorske županije po sektorima za 2014. godinu.....	22
7. Očekivane energetske uštede uslijed provedbe mjera energetske učinkovitosti za područje Krapinsko-zagorske županije za 2014. godinu.....	24
8. Potrebna investicijska sredstva za provedbu mjera energetske učinkovitosti za područje Krapinsko-zagorske županije po sektorima za 2014. godinu	25
9. Zaključci i preporuke	26
10. Izvori	27

1. Uvod

Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, 55/12, 101/13) (**dalje u tekstu: Zakon**) uređuje područje učinkovitog korištenja energije u neposrednoj potrošnji, donošenje programa i planova za poboljšanje energetske učinkovitosti te njihovo provođenje, mjere energetske učinkovitosti, a posebno djelatnost energetske usluga, energetske preglede građevina i energetske certificiranje zgrada, obveze javnog sektora, energetskog subjekta i velikog potrošača te prava potrošača u primjeni mjera energetske učinkovitosti. Osnovna svrha ovog Zakona je ostvarivanje ciljeva energetske održivosti razvitka Republike Hrvatske:

- smanjenja negativnih utjecaja na okoliš iz energetskog sektora;
- poboljšanja sigurnosti opskrbe energijom;
- zadovoljavanje potreba potrošača energije;
- ispunjavanje međunarodnih obveza Republike Hrvatske u području smanjenja emisija stakleničkih plinova poticanjem primjene mjera energetske učinkovitosti u sektorima neposredne potrošnje energije.

Sukladno odredbama članka 10. Zakona svaka županija u Republici Hrvatskoj obvezna je izraditi Plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije županije (**dalje u tekstu: Plan EnU**). Plan EnU predstavlja planski dokument za vrijeme od jedne godine kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području županije. Također je u Zakonu propisan i način donošenja Plana EnU, na način da isti predlaže izvršno tijelo, a donosi ga predstavničko tijelo županije.

Usklađenost Plana EnU s relevantnim strateškim dokumentima je ključan preduvjet njegove uspješne realizacije. U tom smislu, ovaj dokument u potpunosti je u skladu sa postojećim nacionalnim dokumentima iz područja energetike:

- Nacionalni program energetske učinkovitosti 2008. -2016., usvojen u travnju 2010. godine (**dalje u tekstu: NPEu**);
- Prvi Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti 2008. -2010., usvojen u travnju 2010. godine (**dalje u tekstu: 1. NPEu**);
- Drugi Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti 2011. -2013., usvojen u veljači 2013. godine (**dalje u tekstu: 2. NPEu**).

Obzirom da je po svom karakteru Plan EnU prije svega provedbeni dokument, razmatrane mjere za povećanje energetske učinkovitosti u potpunosti su usklađene sa proračunom Krapinsko-zagorske županije za 2014. godinu, „Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije“, broj 31/13 (KLASA: 400-01/13-02/62, URBROJ: 2140/01-01-13-5 od 16. prosinca 2013. godine).

Mjere energetske učinkovitosti su preduvjet energetske održivosti razvoja, a na regionalnoj i lokalnoj samoupravi je da putem djelovanja na vlastitom području potakne njihovo aktivno korištenje. U tom smislu, Krapinsko-zagorska županija je već i do sada prepoznala učinkovito korištenje energije i obnovljive izvore energije kao nerazdvojnu cjelinu koja može i treba značajno doprinijeti održivom razvoju. Imajući u vidu razmjere i kompleksnost mogućih mjera u cilju uspješne implementacije, neophodno je zajedničko djelovanje javnog, poduzetničkog i financijskog sektora.

Cilj Krapinsko-zagorske županije je u budućem razdoblju putem djelovanja na vlastitom području nastaviti aktivnu provedbu mjera energetske učinkovitosti i projekata obnovljivih izvora energije te na taj način, u suradnji sa svim jedinicama lokalne samouprave, preuzeti ključnu ulogu u energetske održivom razvoju našega društva.

2. Metodologija

Odredbama Zakona utvrđeno je da Plan EnU treba biti usklađen sa Programom energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije županije (**dalje u tekstu: Program EnU**), što je predstavljalo polaznu točku prilikom određivanja metodologije izrade Plana EnU. Sukladno odredbama stavka 2. članka 10. Zakona, sadržaj Plana EnU treba obuhvatiti sljedeće:

- Ciljeve, uključujući okvirni cilj ušteda energije na području županije;
- Mjere i pokazatelje za poboljšanje energetske učinkovitosti;
- Nositelje aktivnosti;
- Rokove;
- Izvore sredstava za financiranje ulaganja u primjenu mjera poboljšanja energetske učinkovitosti;
- Procjenu potrebnih sredstava za financiranje ulaganja u primjenu mjera poboljšanja energetske učinkovitosti;
- Druge potrebne podatke.

Neposredna potrošnja energije definirana je u članku 4. Zakona kao energija isporučena krajnjim kupcima u industriji, prometu, kućanstvima, uslugama, poljoprivredi i graditeljstvu i korištena u energetske svrhe. U skladu s time određena je i struktura odnosno podjela identificiranih mjera energetske učinkovitosti prema sektorima energetske potrošnje.

Članak 12. Zakona utvrđuje obvezu velikog potrošača energije o izradi Programa EnU velikog potrošača energije, pri čemu je veliki potrošač u članku 4. Zakona definiran kao krajnji kupac energije iz sektora industrije čija godišnja neposredna potrošnja energije prelazi granične vrijednosti potrošnje propisane pravilnikom donesenim na temelju ovoga Zakona. Potrebno je istaknuti da u trenutku izrade ovog Plana EnU predmetni pravilnik nije bio donesen. Međutim Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja donijelo je Pravilnik o energetske pregledima građevina i energetske certificiranju zgrada (NN 81/12, 29,78,79/13) u sklopu kojeg je veliki potrošač definiran kao potrošač iz sektora industrije čija ukupna godišnja neposredna potrošnja energije u građevinama koje koristi za obavljanje svoje djelatnosti prelazi 10.000 MWh. Navedeni pravilnik propisuje obvezu velikog potrošača o provedbi energetske pregleda za građevine koje koristi za obavljanje svojih djelatnosti, međutim ne spominje se obveza o izradi Programa i Plana EnU. U skladu s odredbama Zakona veliki potrošač dužan je Ministarstvu gospodarstva i Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost dostaviti do kraja rujna tekuće godine Program velikog potrošača, a do kraja veljače tekuće godine godišnji plan velikog potrošača. Obveza velikog potrošača u smislu Zakona je izrada vlastitih programa te je u okviru ovog Plana EnU pretpostavljeno je da će značajan dio mjera za povećanje energetske učinkovitosti za sektor industrije biti definiran prvenstveno u pojedinim Programima i Planovima EnU velikih potrošača energije.

Obzirom da još uvijek nije donesen Zakon o obnovljivim izvorima energije kojim bi se utvrdila izrada programa i izvješća o provedbi projekata korištenja obnovljivih izvora energije, mjere obnovljivih izvora energije su iz tog razloga obuhvaćene ovim Planom EnU. Dodatan razlog razrade mjera obnovljivih izvora energije zajedno sa mjerama energetske učinkovitosti u Planu EnU su isti ciljevi koje navedene mjere postižu odnosno održivi razvoj i smanjenje emisija stakleničkih plinova.

3. Sažeti prikaz stanja neposredne potrošnje energije za područje Krapinsko-zagorske županije

Detaljni prikaz stanja neposredne potrošnje energije po sektorima dan je u Programu energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije 2014.-2016., a u skladu s odredbama Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji. Iako Zakon ne predviđa obvezu prikaza stanja potrošnje energije u okviru Plana energetske učinkovitosti, radi kompletnosti i samodostatnosti ovog dokumenta u nastavku je sažeto prikazano stanje potrošnje energije za referentnu 2011. godinu za Krapinsko-zagorsku županiju.

Neposredna potrošnja energije po sektorima za Krapinsko-zagorsku 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 zajedničkoj jedinici, odnosno PJ.

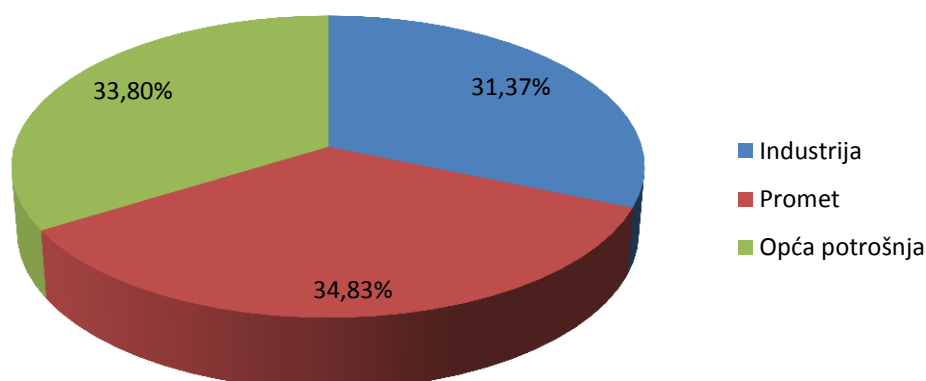
U nastavku je prikazana detaljna analiza potrošnje energije po pojedinim sektorima.

Tablica 3.1 Neposredna potrošnje energije po sektorima Krapinsko-zagorske županije za 2011. godinu, u PJ

PJ	Benzin	Biomasa	Dizel	Biodizel	Električna energija	Lož ulje	Prirodni plin	Toplana	UNP	Ukupno
Industrija	-	0,043	0,006	-	0,629	0,039	2,384	0,026	-	3,128
Promet	0,902	-	1,870	0,0003	-	-	-	-	0,700	3,472
Opća potrošnja	-	0,690	0,101	-	0,870	0,033	1,501	-	0,175	3,370
Ukupno	0,902	0,733	1,922	0,0003	1,499	0,072	3,885	0,026	0,875	9,970

Izvori: Državni zavod za statistiku
 HGK-Županijska komora Krapina
 Turistička zajednica Krapinsko-zagorske županije
 HEP ODS d.o.o.–Elektra Zabok
 INA d.d.
 Hrvatske željeznice holding d.o.o.
 Lukoil Croatia d.o.o.
 Petrol Hrvatska d.o.o.
 Tifon d.o.o.
 Euro Petrol d.o.o.
 OMW HRVATSKA d.o.o.
 MTF FILKO d.o.o.
 Valoviti papir Dunapack d.o.o.
 Gradska plinara Krapina d.o.o.
 Zagorski Metalac d.o.o.
 Plin Konjščina d.o.o.
 Humplin d.o.o.
 Zelenjak plin d.o.o.
 Komus d.o.o.
 Presečki grupa d.o.o.
 Potočki promet d.o.o.o.
 Vrelej d.o.o.
 Darko Tours d.o.o.
 Stubaki prijevoz d.o.o.
 Domi–prijevoz d.o.o.
 Autoprijevoz Crolina
 Prijevoznik Nigra - Zlatar
 Prijevoznik Čizmek
 Prijevoznik Šaronja
 BO-NI PROMET d.o.o.
 Div-4 d.o.o.
 Herc Tours d.o.o.
 Prijevoznik Hanžek

Udio pojedinih sektora u ukupnoj neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije prikazan je slici 3.1 iz koje je vidljivo da sva tri sektora energetske potrošnje imaju slične udjele odnosno na sektor prometa otpada 34,83%, opća potrošnja čini 33,80% dok ostatak od 31,37% otpada na sektor industrije. Usporedbe radi, prema podacima iz publikacije *Energija u Hrvatskoj 2011.*, za cjelokupnu Republiku Hrvatsku u 2011. godini udio sektora opće potrošnje u ukupnoj neposrednoj potrošnji energije iznosio je oko 49%, sektora promet 33% te udio sektora industrije 18%.



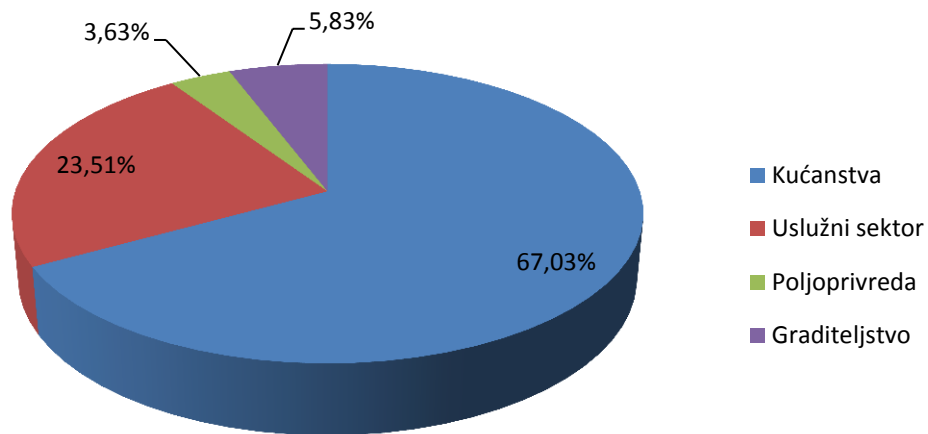
Slika 3.1. Udio sektora u neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije za 2011. godinu

U nastavku je prikazana energetska potrošnja sektora opće potrošnje Krapinsko-zagorske županije (tablica 3.2) odnosno udio pojedinih podsektora u ukupnoj potrošnji (slika 3.2). Kao što je vidljivo iz prikazanih rezultata, najveći udio u sektoru opće potrošnje ima podsektor kućanstva na koji otpada 67,03% od ukupnog, a nakon toga uslužni podsektor na koji otpada 23,51% od ukupnog. Za usporedbu, prema podacima za 2011. godinu za cjelokupnu Republiku Hrvatsku na podsektor kućanstva otpada 63% od ukupnog, a na uslužni podsektor 25% te se u smislu može utvrditi da Krapinsko-zagorska županija ne odstupa znatno od nacionalnog prosjeka.

Tablica 3.2. Neposredna potrošnja energije za sektor opće potrošnje Krapinsko-zagorske županije za 2011. godinu, u PJ

PJ	Biomasa	Dizel	Električna energija	Lož ulje	Prirodni plin	UNP	Ukupno
Kućanstva	0,690	-	0,536	-	1,033	-	2,259
Uslužni sektor	-	-	0,315	0,031	0,446	-	0,792
Poljoprivreda	-	0,101	-	-	0,022	-	0,122
Graditeljstvo	-	-	0,019	0,002	-	0,175	0,196
Ukupno	0,690	0,101	0,870	0,033	1,501	0,175	3,370

Izvori podataka: Državni zavod za statistiku
HEP ODS d.o.o. – Elektra Zabok
INA d.d.
Lukoil Croatia d.o.o.
Petrol Hrvatska d.o.o.
Gradska plinara Krapina d.o.o.
Zagorski Metalac d.o.o.
Plin Konjščina d.o.o.
Humplin d.o.o.
Zelenjak plin d.o.o.
Komus d.o.o.



Slika 3.2. Udio podsektora u neposrednoj potrošnji energije za sektor opće potrošnje Krapinsko-zagorske županije za 2011. godinu

4. Ciljevi energetske učinkovitosti za područje Krapinsko-zagorske županije za 2014. godinu

Programom energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije 2014. -2016. definiran je županijski okvirni cilj uštede energije, sukladno odredbama Pravilnika o metodologiji za izračun i određivanje okvirnog cilja ušteda energije u neposrednoj potrošnji (NN 40/10) (**dalje u tekstu: Pravilnik**). Navedeni Pravilnik ne propisuje način određivanja godišnjeg cilja u okviru Plana EnU. Iz tog razloga, kao osnova prilikom određivanja godišnjeg cilja uštede energija uzete su aktivnosti Krapinsko-zagorske županije iz područja energetike, a koje su usvojene u Proračunu Krapinsko-zagorske županije za 2014. godinu.

Za određivanje ušteda energije u okviru ovog NAPEnU uzete su u obzir samo mjere energetske učinkovitosti koje se provode na regionalnom nivou. Međutim, potrebno je istaknuti da 2. NAPEnU predviđa provedbu cijelog niza mjera na nacionalnom nivou za koje su odgovorna pojedina ministarstva i državne ustanove, a uz čiju će se provedbu prema predviđanjima u Nacionalnom akcijskom planu potpuno ostvariti nacionalni ciljevi. U tom smislu može se ustvrditi kako potencijal energetske ušteda razmatranih mjera na području Krapinsko-zagorske županije dodatno doprinosi ostvarenju nacionalnog cilja kroz provedbu mjera na regionalnoj razini.

Trogodišnji okvirni cilj ušteda energije u neposrednoj potrošnji Krapinsko-zagorske županije, određen sukladno Pravilniku iznosi 0,237 PJ. Planirana dinamika ostvarivanja cilja za navedeno trogodišnje razdoblje određena je uz pretpostavku da je za određeni broj mjera energetske učinkovitosti potrebno provođenje pripremnih aktivnosti u vidu izrade projektne dokumentacije, ishođenje potrebnih dozvola i slično.

Okvirni cilj ušteda energije u neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije koji će se ostvariti direktno kroz provedbu mjera predviđenih u okviru ovog Plana EnU za 2014. godinu iznosi 9,37 TJ. Pri određivanju godišnjeg okvirnog cilja uzete su u obzir i procjene energetske ušteda prikazane u 5. poglavlju.

5. Prikaz mjera energetske učinkovitosti za područje Krapinsko-zagorske županije po sektorima za 2014. godinu

5.1. Uvodna razmatranja

U okviru ovog poglavlja prikazane su mjere energetske učinkovitosti za pojedine sektore energetske potrošnje na području Krapinsko-zagorske županije za 2014. godinu čijom će se uspješnom provedbom postići zacrtani ciljevi povećanja energetske učinkovitosti.

Prema odredbama stavka 1. članka 10. Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji, županijske mjere energetske učinkovitosti obuhvaćene ovim Planom EnU u potpunosti su usklađene s mjerama definiranim u Programu energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije 2014.-2016. godine. Obzirom da je Plan EnU prvenstveno provedbeni dokument, sve identificirane mjere definirane su u skladu s aktivnostima koje su usko vezane za energetske učinkovitost i obnovljive izvore energije, a za čiju su provedbu osigurana sredstva u sklopu Proračuna Krapinsko-zagorske županije za 2014. godinu, ali i aktivnostima koje Krapinsko-zagorska županija podupire u provedbi. Kao što je i ranije navedeno, prikazane mjere obuhvaćaju mjere korištenja obnovljivih izvora energije koje jednim dijelom doprinose ukupnoj uštedi energije. Dodatni razlog za uključivanjem je nepostojanje Zakona o obnovljivim izvorima energije koji bi definirao izradu programa i izvješća o provedbi projekata obnovljivih izvora energije.

Identificirane su mjere prikazane u nastavku ovog poglavlja u tabličnom prikazu, pri čemu su svakoj mjeri pridruženi slijedeći parametri:

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

U nastavku ovog poglavlja prikazane su mjere energetske učinkovitosti za pojedine sektore energetske potrošnje na području Krapinsko-zagorske županije čijom će se uspješnom provedbom postići zacrtani godišnji okvirni cilj uštede energije u neposrednoj potrošnji energije. Riječ je o mjerama koje Krapinsko-zagorska županija provodi na regionalnoj odnosno županijskoj razini, bez nužnosti za direktnom suradnjom s nadležnim ministarstvima i državnim ustanovama. No, uzevši u obzir razmjere i kompleksnost ovakvih mjera u cilju uspješne implementacije, preporuča se zajedničko djelovanje javnog sektora na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini.

5.2. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor industrije

U ukupnoj potrošnji energije na području Krapinsko-zagorske županije sektor industrije sudjeluje s oko 31%. Kao što je i ranije navedeno, krajem 2012. godine donesen je Pravilnik o energetske pregledima građevina i energetske certificiranju zgrada koji definira pojam velikog potrošača čime je upotpunjen Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji. Odredbama Zakona utvrđena je obveza velikog potrošača energije o izradi Plana EnU velikog potrošača energije do kraja veljače tekuće godine. U sklopu Plana EnU veliki potrošač treba predvidjeti ciljeve, mjere i pokazatelje za poboljšanje energetske učinkovitosti. Veliki potrošač definiran je u Zakonu kao krajnji kupac energije iz sektora industrije čija godišnja neposredna potrošnja energije prelazi granične vrijednosti potrošnje propisane pravilnikom donesenim na temelju ovoga Zakona (10.000 MWh, odnosno 0,036 PJ).

U trenutku pisanja ovog Plana nisu bili dostupni pojedini programi energetske učinkovitosti velikih potrošača iz sektora industrije na području Krapinsko-zagorske županije te nije bilo moguće izvršiti uvid u planirane mjere i aktivnosti s njihove strane. Mogućnosti zajedničkog djelovanja Krapinsko-zagorske županije i pojedinog velikog potrošača identificirati će se nakon što se definiraju pojedini programi velikih potrošača.

Redni broj mjere	1
Naziv mjere/aktivnost	Program energetske učinkovitosti za sektor industrije Krapinsko-zagorske županije
Zadužen za provedbu	Krapinsko-zagorska županija Veliki potrošači iz sektora industrije ¹
Procjena troškova za 2014. godinu	Troškovi će se utvrditi nakon definiranja uloge Krapinsko-zagorske županije u provedbi
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u TJ	Potencijalne uštede utvrditi će se nakon definiranja uloge Krapinsko-zagorske županije u provedbi
Izvor sredstava za provedbu	Krapinsko-zagorska županija Državni proračun Strukturni fondovi EU ESCO tvrtke Vlastita sredstva privatnih tvrtki
Kratki opis/komentar	Detaljna razrada Programa energetske učinkovitosti za sektor industrije Krapinsko-zagorske županije i definiranje pojedinih mjera i aktivnosti provest će se nakon što postanu dostupni pojedini Programi energetske učinkovitosti velikih potrošača energije na području Krapinsko-zagorske županije. Pri definiciji mjera naglasak će se staviti na mjere koje će zajednički provoditi Krapinsko-zagorska županija putem nadležnih upravnih odjela te pojedini veliki potrošači.

¹ Prema definiciji Pravilnika o energetske pregledima građevina i energetske certificiranju zgrada (NN 81/12, 29,78,79/13)

5.3. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa

Sektor prometa jedan je od najintenzivnijih potrošača energije kako u Krapinsko-zagorskoj županiji tako i na razini cjelokupne Republike Hrvatske. U ukupnoj potrošnji energije u 2011. godini na području županije udio sektora prometa iznosio je oko 35% pri čemu najznačajniji dio potrošnje energije odnosno goriva otpada na cestovni promet, što odgovara udjelu potrošnje sektora promet u ukupnoj potrošnji energije na razini cjelokupne Republike Hrvatske.

Potrebno je istaknuti da se Krapinsko-zagorska županija može direktno uključiti u provođenje mjera informativno-edukacijskog tipa na regionalnom nivou uz prethodnu uspostavu odgovarajuće suradnje s nadležnim institucijama za provedbu mjere na nacionalnom nivou, sukladno NApEnU.

Obzirom na strukturu prijevoza kojeg karakterizira visoka zastupljenost dnevnih migracija stanovnika koji rade ili se školuju u Zagrebu, Krapinsko-zagorska županija u suradnji sa Gradom Zagrebom i Zagrebačkom županijom radi na provedbi mjere koja predviđa infrastrukturne i organizacijske promjene u cilju povezivanja javnog prijevoza navedenih područja u jednu prometnu cjelinu. U nastavku je prikazan detaljan opis navedene mjere te pripadajućih aktivnosti planiranih tijekom 2014. godine.

Redni broj mjere	2
Ime mjere/aktivnost	Integrirani prijevoz putnika i tarifno-prijevozničke unije na području Grada Zagreba, Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije
Zadužen za provedbu	Grad Zagreb Zagrebačka županija Krapinsko-zagorska županija
Procjena troškova za 2014. godinu	300.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u TJ	-
Izvor sredstava za provedbu	Grad Zagreb Zagrebačka županija Krapinsko-zagorska županija 300.000,00 kn Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture HŽ Infrastruktura Hrvatske ceste ZG Holding – podružnica ZET EU fondovi
Kratki opis/komentar	U 1. kvartalu 2014.godine očekuje se završetak izrade Idejnog projekta organizacije i Idejnog projekta tarifno naplatnog sustava. Tijekom 2014. planira se realizacija 2. faze projekta koji obuhvaća izradu slijedećih projekata: <ul style="list-style-type: none"> - elaborat prilagodbe organizacijske strukture operatera modelu IPP-a; - projekt automatizacije naplate i kontrole karata u sustavu IPP-a; - projekt informativnog sustava IPP-a i Master infrastrukturni; - plan prilagodbe prometne infrastrukture potrebama IPP-a. <p>Osim izrade navedene dokumentacije u planu je i realizacija slijedećih aktivnosti: dovršetak zakonskih akata i pripreme za osnivanje Krovnog upravljačkog tijela (d.o.o.) koje bi upravljalo sustavom .</p> <p>Obzirom da su sve navedene aktivnosti pripremnog karaktera, tijekom 2014. godine ne postoje energetske uštede.</p>

5.4. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor opće potrošnje

Potrošnja energije u sektoru opće potrošnje čini značajan dio u ukupnoj neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije. Potrošnja sektora opće potrošnje u okviru županijskog Programa EnU analizirana je u skladu s podjelom u okviru Pravilnika o energetske bilanci (NN 33/03). U tom smislu, mjere energetske učinkovitosti za sektor opće potrošnje obuhvaćaju slijedeće podsektore:

- Kućanstva;
- Uslužni podsektor;
- Poljoprivreda;
- Graditeljstvo.

Navedena podjela zadržana je i u definiranju mjera energetske učinkovitosti s obzirom na značajne razlike u korištenim energentima, ali i konkretnoj svrsi energetske potrošnje. Pri definiranju mjera pretpostavljeno je da će usluzni 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 skladu s NPEu i NApEU, u okviru ovog Plana EnU za podsektore poljoprivreda i graditeljstvo nisu definirane mjere za povećanje energetske učinkovitosti.

Uzevši u obzir sve navedeno, u nastavku su prikazane mjere energetske učinkovitosti u okviru podsektora kućanstva i usluga.

5.4.1. Pregled mjera energetske učinkovitosti za podsektor kućanstva

Redni broj mjere	3
Naziv mjere/aktivnost	Sufinanciranje korištenja obnovljivih izvora energije kod fizičkih osoba
Zadužen za provedbu	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Procjena troškova za 2014. godinu	3.050.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u TJ	0,9
Izvor sredstava za provedbu	Krapinsko-zagorska županija 350.000,00 kn FZOEU 1.200.000,00 kn Sredstva fizičkih osoba (vlasnika kućanstava) 1.500.000,00 kn
Kratki opis/komentar	Na temelju uspješno provedenih natječaja u proteklih pet godina, tijekom 2014. godine Krapinsko-zagorska županija planira provesti novi projekt poticanja korištenja obnovljivih izvora energije kod fizičkih osoba koji će obuhvatiti ukupno 100 sustava za korištenje obnovljivih izvora energije. Prema broju i vrsti sustava za korištenje obnovljivih izvora energije, projektom će se sufinancirati: <ul style="list-style-type: none"> • solarni kolektorski sustavi za pripremu potrošne tople vode; • kotlovski sustavi na biomasu (kotlovi na pirolizu/kotlovi na pelete); • sustavi s geotermalnim dizalicama topline; • fotonaponski otočni sustavi za proizvodnju električne energije. Ukupni troškovi opreme i ugradnje sustava za korištenje obnovljivih izvora energije u kućanstvima biti će sufinancirani nepovratnim novčanim sredstvima u obliku vrijednosnog kupona u iznosu od 50% odnosno do najvećeg iznosa od 15.000 kuna po kućanstvu.

	Procijenjene energetske uštede u odnosu na prosječnu godišnju potrošnju referentnog četveročlanog kućanstva u Krapinsko-zagorskoj županiji iznose 0,9 TJ.
--	---

Redni broj mjere	4
Naziv mjere/aktivnost	Sufinanciranje mjera energetske učinkovitosti na stambenim objektima fizičkih osoba
Zadužen za provedbu	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Procjena troškova za 2014. godinu	9.050.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u TJ	3,65
Izvor sredstava za provedbu	Krapinsko-zagorska županija 950.000,00 kn FZOEU 3.600.000,00 kn Sredstva fizičkih osoba (vlasnika kućanstava) 4.500.000,00 kn
Kratki opis/komentar	<p>2011. godine Krapinsko-zagorska županija je, prva u Hrvatskoj, krenula sa poticanjem mjera energetske učinkovitosti u zgradarstvu kod fizičkih osoba.</p> <p>Pod mjerama energetske učinkovitosti koje se subvencioniraju smatra se ugradnja zadovoljavajuće toplinske izolacije vanjskih zidova i vanjske stolarije s ciljem postizanja energetske uštede i smanjenja emisije CO₂.</p> <p>Tijekom 2014. godine, provedba projekta obuhvatit će ukupno 120 kućanstava na području Krapinsko-zagorske županije i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60 mjera ugradnje toplinske izolacije vanjskih zidova; • 60 mjera ugradnje vanjske stolarije. <p>Ukupni troškovi opreme i ugradnje mjera energetske učinkovitosti u zgradarstvu kod fizičkih osoba biti će sufinancirani nepovratnim novčanim sredstvima u obliku vrijednosnog kupona u iznosu od 50% odnosno do najvećeg iznosa od 37.500 kuna po kućanstvu.</p> <p>Na temelju prosječne površine referentnog kućanstva u Krapinsko-zagorskoj županiji od 150 m², procijenjene su uštede toplinske energije u iznosu od 3,04 TJ.</p>

5.4.2. Pregled mjera energetske učinkovitosti za uslužni podsektor

Redni broj mjere	5
Naziv mjere/aktivnost	Energetski pregledi i certificiranje zgrada javnih ustanova
Zadužen za provedbu	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Procjena troškova za 2014. godinu	20.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u TJ	2,09
Izvor sredstava za provedbu	Krapinsko-zagorska županija 20.000,00 kn
Kratki opis/komentar	<p>Tijekom 2014. godine planirana je izrada natječajne dokumentacije za provedbu postupka javne nabave za uslugu izrade energetske pregleda i energetske certifikata za preostale zgrade u vlasništvu Krapinsko-zagorske županije čija korisna (neto) površina prelazi 500 m².</p> <p>Detaljni energetske pregledi izradit će se u skladu s <i>Metodologijom provođenja energetske pregleda građevina</i> propisanom od strane Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja.</p> <p>Izrada energetske pregleda je najdjelotvornija pripremna aktivnost i temelj za buduće uspješno planiranje projekata energetske učinkovitosti u zgradama, a izlaganje energetske certifikata na vidljivo mjesto na zgradi obveza prema <i>Pravilniku o energetske pregledima građevina i energetske certificiranju zgrada</i> (NN 81/12, 29/13, 78/13).</p> <p>Procijenjena ušteda energije zbog promjene ponašanja i podizanja razine svijesti o potrošnji energije iznosi 15 kWh/m².</p>

Redni broj mjere	6								
Naziv mjere/aktivnost	Povećanje energetske učinkovitosti u zgradama javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije								
Zadužen za provedbu	REGEA Krapinsko-zagorska županija								
Procjena troškova za 2014. godinu	1.779.590,00 kn								
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u TJ	1,05								
Izvor sredstava za provedbu	<table> <tr> <td>Krapinsko-zagorska županija</td> <td>849.800,00 kn</td> </tr> <tr> <td>Kotka d.d.</td> <td>222.500,00 kn</td> </tr> <tr> <td>Ured državne uprave u Krapinsko-zagorskoj županiji</td> <td>327.840,00 kn</td> </tr> <tr> <td>Grad Krapina</td> <td>379.450,00 kn</td> </tr> </table> <p>Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja Ministarstvo gospodarstva FZOEU EU fondovi ESCO tvrtke</p>	Krapinsko-zagorska županija	849.800,00 kn	Kotka d.d.	222.500,00 kn	Ured državne uprave u Krapinsko-zagorskoj županiji	327.840,00 kn	Grad Krapina	379.450,00 kn
Krapinsko-zagorska županija	849.800,00 kn								
Kotka d.d.	222.500,00 kn								
Ured državne uprave u Krapinsko-zagorskoj županiji	327.840,00 kn								
Grad Krapina	379.450,00 kn								
Kratki opis/komentar	<p>Krapinsko-zagorska županija sustavno provodi mjere energetske učinkovitosti u zgradama javne namjene u vlasništvu. Pri sanaciji dotrajalih građevinskih elemenata vodi se računa o energetske učinkovitosti.</p> <p>Tijekom 2014. godine provesti će se mjere energetske učinkovitosti u slijedećim osnovnim školama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OŠ Kumrovec - rekonstrukcija unutarnje rasvjete; • OŠ i SD Mače - sanacija spojnog dijela krova (s izolacijom); 								

	<ul style="list-style-type: none"> • POŠ Strmec - zamjena vanjske stolarije; • OŠ Zlatar - zamjena dijela vanjske stolarije; <p>Uz to, planirana je rekonstrukcija upravne zgrade Krapinsko-zagorske županije u vidu zamjene postojeće i ugradnja nove energetske učinkovite vanjske stolarije te provedba zidarsko fasaderskih radova sukladno zahtjevima konzervatora.</p> <p>Na temelju provedenih energetske pregleda u školama Krapinsko-zagorske županije uspostaviti će se detaljna baza potencijalnih mjera energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije na razini pojedine zgrade. Na ovaj način identificirati će se prioritete mjere za do 5 školskih zgrada koje predstavljaju najveće potrošače toplinske energije. Na temelju identificiranih mjera planirana je izrada projektne dokumentacije i priprema projekata za prijavu na EU fondove. Sufinanciranje izrade projektne dokumentacije planirano je od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Cilj je Županije nastaviti obnovu javnih zgrada i to uz osiguravanje cjelovite energetske obnove javnih zgrada.</p>
--	--

Redni broj mjere	7
Naziv mjere/aktivnost	Rekonstrukcija domova zdravlja na području Krapinsko-zagorske županije po principima energetske gotovo nulte gradnje
Zadužen za provedbu	REGEA Krapinsko-zagorska županija Dom zdravlja Krapinsko-zagorske županije Grad Oroslavje Općina Marija Bistrica Općina Konjščina
Procjena troškova za 2014. godinu	50.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u TJ	-
Izvor sredstava za provedbu	Krapinsko-zagorska županija 50.000,00 kn Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije FZOEU EU fondovi
Kratki opis/komentar	<p>Projekt je uspješno prijavljen na javni poziv Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije za dostavu projektnih ideja regionalnih razvojnih projekata 2013. godine, u sklopu čega je dodijeljena tehnička pomoć za razvoj projektne ideje.</p> <p>Tehnička pomoć tijekom 2014. godine uključuje Razradu investicijskog ciklusa koja će se provesti u tri faze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRVA FAZA - analiza postojećeg stanja planirane investicije, tj. prikupljanje informacija o postojećoj planskoj regulativi, imovinsko-pravnim odnosima (katastar i zemljišne knjige), analiza postojeće dokumentacije, prikupljanje informacija o postojećoj infrastrukturi (elektro, TK-instalacije, vodovod i kabela instalacija, i sl.) te izrada projektnog zadatka; • DRUGA FAZA - procjena mogućnosti realizacije investicije u sklopu propisanih planskih uvjeta, procjena obuhvata projekta i same investicije (tehnička priprema i realizacija) te izrada detaljnog hodograma aktivnosti s naznakom optimalnih rokova za izvršenje pojedinih aktivnosti;

	<ul style="list-style-type: none"> TREĆA FAZA – objedinjavanje zaključaka zadatka u Završno izvješće, a osim zaključaka Izvješće će sadržavati i preporuke za rješavanje kritičnih točaka (ukoliko je primjenjivo) te detaljan opis postupka vezano uz pojedine faze/korake izrade potrebne dokumentacije, uključujući i potrebnu ekspertizu. <p>S obzirom da se radi o pripreмноj fazi koja uključuje izradu projektne dokumentacije u promatranom razdoblju ne postoje energetske uštede.</p>
--	--

Redni broj mjere	8
Naziv mjere/aktivnost	Projekt <i>Znanjem do energetske ušteda</i>
Zadužen za provedbu	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Procjena troškova za 2014. godinu	15.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u TJ	1,12
Izvor sredstava za provedbu	Krapinsko-zagorska županija 15.000,00 kn
Kratki opis/komentar	<p>Edukativni program <i>Znanjem do energetske ušteda</i> namijenjen je učenicima i nastavnicima srednjih škola u Krapinsko-zagorskoj županiji. Tijekom 2014. godine u odabраниh pet škola provest će se niz aktivnosti koje obuhvaćaju:</p> <ul style="list-style-type: none"> Priprema edukativnih materijala; Obrazovna predavanja za učenike i nastavnike srednjih škola; Stručni izlet za učenike i nastavnike; Međuškolsko natjecanje u znanju o održivoj gradnji i energetske učinkovitosti; Završna svečanost proglašenja najboljih učenika, škole i podjela nagrada.

Redni broj mjere	9
Naziv mjere/aktivnost	Energetski dani Krapinsko-zagorske županije
Zadužen za provedbu	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Procjena troškova za 2014. godinu	10.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u TJ	0,56
Izvor sredstava za provedbu	Krapinsko-zagorska županija 10.000,00 kn
Kratki opis/komentar	<p>U sklopu Europskog tjedna održive energije, Krapinsko-zagorska županija obilježava svake godine Energetski dan Krapinsko-zagorske županije kako bi se javnost što bolje upoznala s važnošću održivog razvoja. Energetski dan posvećen je energetske učinkovitosti i obnovljivim izvorima energije.</p> <p>U 2014. godini planirana je organizacija već tradicionalnog sajma obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti na kojem građani imaju mogućnost informirati se o prednostima ugradnje novih energetski učinkovitih tehnoloških rješenja u svoja kućanstva od vanjske stolarije, toplinske izolacije, dizalica topline, peći na pelete, fotonaponskih i solarnih sustava i to kroz izravnu komunikaciju sa izlagačima. Sastavni dio aktivnosti Energetskog dana je podjela informativnih letaka i brošura o proizvodima i inovativnim rješenjima za uštedu energije.</p>

	Pretpostavka je da će dio posjetitelja koji se upoznaju sa mogućnostima štednje kroz promjenu načina ponašanja te primjenu novih tehnologija odnosno mjera niskih investicija ostvariti uštede u potrošnji energije u svojim kućanstvima za oko 5%.
--	---

Redni broj mjere	10
Naziv mjere/aktivnost	Izgradnja sustava područnog grijanja na biomasu
Zadužen za provedbu	Krapinsko-zagorska županija JLS REGEA
Procjena troškova za 2014. godinu	100.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u TJ	-
Izvor sredstava za provedbu	Krapinsko-zagorska županija 100.000,00 kn JLS FZOEU
Kratki opis/komentar	<p>Krajem 2013. godine Krapinsko-zagorska županija je u suradnji sa Agencijom pokrenula jedinstveni županijski program, prvi takve vrste u Hrvatskoj, kojim se povezalo gradove Donja Stubica, Oroslavje i Klanjec te općine Jesenje, Gornja Stubica, Stubičke Toplice i Radoboj s ciljem pripreme i provedbe projekata izgradnje područnih sustava grijanja na biomasu na području Krapinsko-zagorske županije.</p> <p>Namjera programa je zajedničkim djelovanjem kroz korištenje energije biomase, doprinijeti jačanju domaćeg gospodarstva, povećati udio korištenja obnovljivih izvora energije i utjecati na smanjenje troškova grijanja škola, vrtića i drugih javnih zgrada na području Krapinsko-zagorske županije.</p> <p>Provedba projekta tijekom 2014. godine uključuje :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izrada idejnih rješenja za sustave područnog grijanja na biomasu; 2. Izrada potrebne projektne dokumentacije za ishođenje dozvola za izgradnju sustava područnog grijanja, što uključuje izradu glavnog projekta potrebnog za ishođenje Potvrde glavnog projekta (ekvivalent građevne dozvole). <p>Razmotrit će se i mogućnost prijave projekta na natječaj za sufinanciranje izrade projektne dokumentacije od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.</p> <p>S obzirom da se radi o pripremnoj fazi koja uključuje izradu projektne dokumentacije u promatranom razdoblju ne postoje energetske uštede.</p>

Redni broj mjere	11
Naziv mjere/aktivnost	Obnova dvorca Bračak – uspostava Energetskog centra
Zadužen za provedbu	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Procjena troškova za 2014. godinu	3.000.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u TJ	-
Izvor sredstava za provedbu	REGEA 30.000,00 kn Strukturni fond EU 2.970.000,00 kn FZOEU
Kratki opis/komentar	U suradnji sa Ministarstvom regionalnog razvoja i fondova Europske unije, projekt Energetski centar Bračak će biti prijavljen na Poziv za dostavu projektnih prijava za Shemu dodjele bespovratnih sredstava za poslovnu infrastrukturu. Prijava završava u veljači 2014. godine, dok se ocjena prijavitelja i potpisivanje ugovora očekuje u drugom ili trećem kvartalu 2014. godine. Nakon toga je planirana provedba postupka javne nabave za izbor izvođača radova. Završetak postupka javne nabave očekuje se do kraja ove godine. Početak radova planiran je za početak iduće godine ili ranije ukoliko će biti ispunjeni svi preduvjeti.

Redni broj mjere	12
Naziv mjere/aktivnost	Priprema projekata za Strukturne i Kohezijski fond EU u sklopu Operativnog programa za zaštitu okoliša i IPARD programa za Ruralni razvoj 2014 – 2020.
Zadužen za provedbu	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Procjena troškova za 2014. godinu	190.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u TJ	-
Izvor sredstava za provedbu	Krapinsko-zagorska županija 180.000,00 kn
Kratki opis/komentar	Tijekom 2014.godine planirano je niz aktivnosti čiji je detaljan opis dan u nastavku. Uspostava Baze projekata za EU fondove <ul style="list-style-type: none"> • integrirati sve projekte na temelju Planova EnU (ZUKE) i definirati prioritete; • integrirati popis ustanova iz ISGE baza objekata i provjeriti legalnost objekata i status zaštićenosti; • kreirati bazu mjera iz energetske pregleda i ostalih projekata u provedbi za sve javne objekte; • kreirati bazu troškovnika za standardne mjere u svrhu jednostavnije procijene troška; • kreirati bazu projekata za Strukturne fondove i Kohezijski fond; • kreirati korisničke račune za pročelnike UO u svrhu mogućnosti praćenja kretanja potrošnje energenta. <p>Izrada Projektnih smjernica za projekte održive gradnje (rekonstrukcija ili izgradnja javnih objekata) uz uspostavu Radne grupe za ocjenu te davanje suglasnosti za projekte.</p> <p>Projekti Rekonstrukcija javnih objekata (OIE i EnU) – korištenjem ELENA fonda za sufinanciranje projektne dokumentacije; Projekt Rekonstrukcija objekata pod zaštitom (dvorci i kurije).</p>

	<p>Projekti stručne pomoći u pripremi i provedbi projekata EPC uz provedbu javne nabave za izradu projektne dokumentacije mjera povećanja EnU i korištenja OIE (NZEB), izrada investicijske studije, osiguravanje dodatnog financiranja, priprema natječajne dokumentacije za ugovaranje EPC modela (EESI2020) na pilot zgradi javne namjene.</p> <p>Kako su sve navedene aktivnosti pripremnog karaktera, energetske uštede bit će ostvarene provedbom u slijedećim fazama</p>
--	---

Redni broj mjere	13
Naziv mjere/aktivnost	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama u vlasništvu Krapinsko-zagorske županije
Zadužen za provedbu	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Procjena troškova za 2014. godinu	75.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u TJ	Uštede potrošnje energije su obuhvaćene mjerom definiranom na nacionalnom nivou provedbe - <i>Sustavno gospodarenje energijom u gradovima i županijama.</i>
Izvor sredstava za provedbu	Krapinsko-zagorska županija 75.000,00 kn
Kratki opis/komentar	<p>Provedba projekta započela je u 2012. godini. Tijekom 2013. godine u Informatički sustav za gospodarenje energijom (ISGE) unesen je cjelokupan fond zgrada u vlasništvu Krapinsko-zagorske županije.</p> <p>Daljnja provedba uključuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • unašanje podataka o potrošnji energenta i vode za tekuću 2014. godinu na mjesečnoj razini; • praćenje i analizu potrošnje energije i vode na temelju dostavljenih računa. <p>Na ovaj način postavljeni su temelji za provedbu energetske pregleda te je omogućeno kontinuirano praćenje trenda potrošnje energije prije i nakon primjene mjera energetske učinkovitosti.</p>

Redni broj mjere	14
Naziv mjere/aktivnost	Master plan javne rasvjete – I.FAZA
Zadužen za provedbu	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Procjena troškova za 2014. godinu	250.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u TJ	-
Izvor sredstava za provedbu	Krapinsko-zagorska županija 250.000,00 kn FZOEU
Kratki opis/komentar	<p>I. faza provedbe projekta obuhvaća izradu Studije Master plan javne rasvjete Krapinsko-zagorske županije koja je podijeljena u tri osnovna dijela.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza postojećih tehničko-tehnoloških rješenja sustava javne rasvjete; • Studijsko istraživanje koncepta energetske učinkovitog - troškovno optimalnog modela javne rasvjete– definiranje načela Master plana; • Prijedlog implementacije rješenja modernizacije i izgradnje nove javne rasvjete sukladno načelima Master plana. <p>Studija Master plan javne rasvjete služi kao podloga za planiranje i modernizaciju javne rasvjete, ali i kao ključna podloga za prijavu složenog investicijskog projekta za financiranje od strane Europske unije nepovratnim novčanim sredstvima ili drugim povoljnim namjenskim izvorima financiranja kao što su na primjer ESCO (EPC) kompanije, kreditna sredstva Europske investicijske banke i drugim izvorima koji će se analizirati tijekom izrade Studije.</p>

Redni broj mjere	15
Naziv mjere/aktivnost	Provedba javne nabave za opskrbu zgrada javne namjene energentima
Zadužen za provedbu	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Procjena troškova za 2014. godinu	20.000,00 kn
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u TJ	-
Izvor sredstava za provedbu	Krapinsko-zagorska županija 20.000,00 kn
Kratki opis/komentar	Analiza potencijala primjene jedinstvene javne nabave za energente u školama i domovima zdravlja na temelju ISGE baze podataka, priprema natječajne dokumentacije i pružanje stručne pomoći u provedbi javne nabave za dobavljača energenata. Navedena aktivnost rezultirati će samo financijskim uštedama.

6. Vremenski plan dinamike provedbe mjera energetske učinkovitosti za područje Krapinsko-zagorske županije po sektorima 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 Krapinsko-zagorske županije. Planirana dinamika provedbe prikazana je za svaki sektor uz pomoć Ganttograma za 2014. godinu.

Za dio mjera prije same provedbe neophodno je provesti pripremne aktivnosti, što uključuje izradu detaljnih analiza i studija potrebnih za uspješnu provedbu. Iz tog je razloga u Ganttogramu za mjere odvojeno prikazan pripremni period te period provedbe.

	2014.											
Mjera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sektor industrije												
Program energetske učinkovitosti za sektor industrije Krapinsko-zagorske županije												
Priprema												
Sektor prometa												
Integrirani prijevoz putnika i tarifno-prijevoznike unije na području Grada Zagreba, Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije												
Provedba												
Opći sektor - kućanstva												
Sufinanciranje korištenja obnovljivih izvora energije kod fizičkih osoba												
Priprema												
Provedba												
Sufinanciranje mjera energetske učinkovitosti na stambenim objektima fizičkih osoba												
Priprema												
Provedba												
Opći sektor – uslužni												
Energetski pregledi i certificiranje zgrada javnih ustanova												
Priprema												
Provedba												
Povećanje energetske učinkovitosti u zgradama javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije												
Priprema												
Provedba												
Rekonstrukcija domova zdravlja na području Krapinsko-zagorske županije po principima energetski gotovo nulte gradnje												
Priprema												
Projekt Znanjem do energetskih ušteda												
Priprema												
Provedba												
Energetski dani Krapinsko-zagorske županije												
Priprema												
Provedba												
Izgradnja sustava područnog grijanja na biomasu												
Priprema												
Obnova dvorca Bračak – uspostava Energetskog centra												
Priprema												

Plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije za 2014. godinu

	2014.											
Mjera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Opći sektor – uslužni (nastavak)												
Priprema projekata za Strukturne i Kohezijski fond EU u sklopu Operativnog programa za zaštitu okoliša i IPARD programa za Ruralni razvoj 2014 – 2020.												
Priprema												
Sustavno gospodarenje energijom u zgradama u vlasništvu Krapinsko-zagorske županije												
Provedba												
Master plan javne rasvjete – I.FAZA												
Priprema												
Provedba javne nabave za opskrbu zgrada javne namjene energentima												
Priprema												
Provedba												

7. Očekivane energetske uštede uslijed provedbe mjera energetske učinkovitosti za područje Krapinsko-zagorske županije za 2014. godinu

Ukupni pregled očekivanih energetske ušteda za 2014. godinu za mjere razmatrane u okviru ovog Plana EnU prikazan je u tablici 7.1. Procijenjene uštede razmatranih mjera temelje se na Pravilniku o metodologiji za praćenje, mjerenje i verifikaciju uštede energije u neposrednoj potrošnji, ali i iskustvenim podacima dobivenim kroz provedbu niza projekata energetske učinkovitosti.

Tablica 7.1 Prikaz energetske ušteda za mjere energetske učinkovitosti po sektorima Krapinsko-zagorske županije

Redni br.	Naziv mjere	Očekivane uštede u 2014. (TJ)
Sektor industrije		
1	Program energetske učinkovitosti za sektor industrije Krapinsko-zagorske županije	-
Sektor prometa		
2	Integrirani prijevoz putnika i tarifno-prijevozničke unije na području Grada Zagreba, Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije	-
Opći sektor-kućanstva		
3	Sufinanciranje korištenja obnovljivih izvora energije kod fizičkih osoba	0,90
4	Sufinanciranje mjera energetske učinkovitosti na stambenim objektima fizičkih osoba	3,65
	UKUPNO	4,55
Opći sektor-uslužni		
5	Energetski pregledi i certificiranje zgrada javnih ustanova	2,09
6	Povećanje energetske učinkovitosti u zgradama javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije	1,05
7	Rekonstrukcija domova zdravlja na području Krapinsko-zagorske županije po principima energetske gotovo nulte gradnje	-
8	Projekt Znanjem do energetske ušteda	1,12
9	Energetski dani Krapinsko-zagorske županije	0,56
10	Izgradnja sustava područnog grijanja na biomasu	-
11	Obnova dvorca Bračak – uspostava Energetskog centra	-
12	Priprema projekata za Strukturne i Kohezijski fond EU u sklopu Operativnog programa za zaštitu okoliša i IPARD programa za Ruralni razvoj 2014 – 2020.	-
13	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama u vlasništvu Krapinsko-zagorske županije	-
14	Master plan javne rasvjete – I.FAZA	-
15	Provedba javne nabave za opskrbu zgrada javne namjene energentima	-
	UKUPNO	4,82
	SVEUKUPNO	9,37

8. Potrebna investicijska sredstva za provedbu mjera energetske učinkovitosti za područje Krapinsko-zagorske županije po sektorima za 2014. godinu

U okviru ovog poglavlja prikazana su procijenjena potrebna novčana sredstva za provedbu mjera energetske učinkovitosti identificiranih u okviru ovog Plana EnU, a u skladu s odredbama Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji. Za dio mjera razmatranih u okviru ovog Plana EnU tijekom 2014. godine potrebno je započeti s pripremnim aktivnostima kao što su izrada svih potrebnih analiza i projektne dokumentacije te ishođenje odgovarajućih dozvola. Pripremni dio je financijski znatno manje zahtjevan, ali su uštede u toj fazi provedbe minimalne ili ih uopće nema.

Potrebna procijenjena investicijska sredstva za mjere energetske učinkovitosti za pojedine sektore prikazane su u tablici 8.1.

Tablica 8.1 Prikaz potrebnih investicijskih sredstava za mjere energetske učinkovitosti na području Krapinsko-zagorske županije

Redni br.	Naziv mjere	Potrebna ukupna sredstva za 2014. (kn)	Potrebna sredstva u proračunu Krapinsko-zagorske županije za 2014. (kn)
Sektor industrije			
1	Program energetske učinkovitosti za sektor industrije Krapinsko-zagorske županije	-	-
Sektor prometa			
2	Integrirani prijevoz putnika i tarifno-prijevozničke unije na području Grada Zagreba, Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije	300.000,00	300.000,00
Opći sektor-kućanstva			
3	Sufinanciranje korištenja obnovljivih izvora energije kod fizičkih osoba	3.050.000,00	350.000,00
4	Sufinanciranje mjera energetske učinkovitosti na stambenim objektima fizičkih osoba	9.050.000,00	950.000,00
	UKUPNO	12.100.000,00	1.300.000,00
Opći sektor-uslužni			
5	Energetski pregledi i certificiranje zgrada javnih ustanova	20.000,00	20.000,00
6	Program povećanja energetske učinkovitosti održive gradnje i korištenja obnovljivih izvora energije u školama Krapinsko-zagorske županije	1.779.590,00	849.800,00
7	Rekonstrukcija domova zdravlja na području Krapinsko-zagorske županije po principima energetski gotovo nulte gradnje	50.000,00	50.000,00
8	Projekt Znanjem do energetske uštede	15.000,00	15.000,00
9	Energetski dani Krapinsko-zagorske županije	10.000,00	10.000,00
10	Izgradnja sustava područnog grijanja na biomasu	100.000,00	100.000,00
11	Obnova dvorca Bračak – uspostava Energetskog centra	3.000.000,00	-
12	Priprema projekata za Strukturne i Kohezijski fond EU u sklopu Operativnog programa za zaštitu okoliša i IPARD programa za Ruralni razvoj 2014 – 2020.	190.000,00	190.000,00
13	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama u vlasništvu Krapinsko-zagorske županije	75.000,00	75.000,00
14	Master plan javne rasvjete – I.FAZA	250.000,00	250.000,00
15	Provedba javne nabave za opskrbu zgrada javne namjene energijom	20.000,00	20.000,00
	UKUPNO	5.509.590,00	1.579.800,00
	SVEUKUPNO	17.909.590,00	3.179.800,00

9. Zaključci i preporuke

Na temelju Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji znatno je ubrzan proces sustavnog uvođenja mjera energetske učinkovitosti u sektore industrije, prometa i opće potrošnje kako na nacionalnom tako i na županijskom i lokalnom nivou.

Plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije za 2014. godinu izrađen je u skladu s obvezom iz članka 10. Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji te metodološki i sadržajno potpuno usklađen s Programom energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije za razdoblje 2014. do 2016. godine.

Obzirom na činjenicu da je Plan EnU prvenstveno provedbeni dokument, identificirane mjere za povećanje energetske učinkovitosti prikazane su detaljnije u odnosu na Program EnU koji je planski odnosno strateški dokument. U tom smislu, za svaku su mjeru u okviru ovog Plana EnU analizirani i prikazani slijedeći parametri:

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

Ciljevi energetske učinkovitosti za područje Krapinsko-zagorske županije za 2014. godinu postavljeni su konzervativno te u skladu sa financijskim planom Krapinsko-zagorske županije za 2014. godinu. Sažeti prikaz učinka provedbe svih analiziranih mjera energetske učinkovitosti dan je u nastavku:

- Sektor prometa: uštede od 0 TJ, sredstva iz proračuna 300.000,00 kn;
- Opći sektor - kućanstva: uštede od 4,55 TJ, sredstva iz proračuna 1.300.000,00 kn;
- Opći sektor - uslužni: uštede od 4,82 TJ, sredstva iz proračuna 1.579.800,00 kn.

Mjere energetske učinkovitosti za sektor industrije provode se prije svega na nacionalnom nivou te u okviru ovog Plana EnU za navedene mjere nisu pretpostavljene energetske uštede kao ni proračunski izdaci Krapinsko-zagorske županije. Uzevši u obzir sve navedeno, ukupan učinak provedbe svih analiziranih mjera energetske učinkovitosti na regionalnom nivou iznosi 9,37 TJ energetske uštede ostvarenih proračunskim ulaganjem Krapinsko-zagorske županije od 3.179.800,00 kuna.

Dinamika kapitalnih mjera energetske učinkovitosti koje su trenutno u pripremljivoj fazi, a za čiju su provedbu potrebna visoka financijska ulaganja koja se planiraju zatvoriti kroz Strukturne fondove, ovisit će između ostalog i o dinamici raspisivanja natječaja za korištenje Strukturnih fondova EU.

Na temelju identificiranih mjera u okviru ovog Plana EnU te sukladno odredbama Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji, prije donošenja Plana EnU za 2015. god

Sukladno članku 11. Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji, prije donošenja godišnjeg Plana energetske učinkovitosti za 2015. godinu, najkasnije do kraja veljače 2015. godine bit će potrebno izraditi godišnje izvješće o provedbi Programa energetske učinkovitosti za 2014. godinu.

10. Izvori

Nacionalni program energetske učinkovitosti 2008.-2016.

<http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/Nacionalni%20program%20energetske%20u%C4%8Dinkovitosti%202008.%20-%202010..pdf>

Drugi nacionalni akcijski plan za energetske učinkovitost 2011.-2013.

http://www.mgipu.hr/doc/EnergetskaUcinkovitost/II_NAPEURH_2013.pdf

Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije 2014.-2016. godine

Projekcije neposredne potrošnje energije u Republici Hrvatskoj, Osnovni scenarij - Podloge za izradu dokumenta *Prilagodba i nadogradnja strategije energetske razvitka Republike Hrvatske*, svibanj 2008.

www.energetska-strategija.hr

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

<http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/379617.html>

Strategija energetske razvoja Republike Hrvatske (NN 130/09)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_10_130_3192.html

Pravilnik o energetske bilanci (NN 33/03)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_03_33_442.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

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

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_07_76_1847.html

Proračun Krapinsko-zagorske županije za 2014. godinu (Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije broj 31/13)

http://www.kzz.hr/sadrzaj/staticpage/proracun/KZZ_Proracun_2014.pdf

Nacrt programa energetske obnove stambenih zgrada za razdoblje od 2013. do 2020.godine

http://www.mgipu.hr/doc/EnergetskaUcinkovitost/Program_energetske_obnove_stambenih_zgrada_2013-2020.pdf

Nacrt programa ruralnog razvoja 2014. - 2020. godine

<http://www.mps.hr/ipard/UserDocImages/Postpristupno%20razdoblje%20%20EAFRD/objava%20mjere%20RR%20za%202014/MJERE%20RURALNOG%20RAZVOJA%202014.pdf>

Program energetske obnove zgrada javnog sektora 2012 – 2013

http://www.mgipu.hr/doc/EnergetskaUcinkovitost/Program_energetske_obnove_zgrada_javnog_sektora.pdf