



## GODIŠNJI PLAN ENERGETSKE UČINKOVITOSTI MEDIMURSKE ŽUPANIJE ZA 2015. GODINU

**Voditelj projekta:** Mario Klobučarić, dipl.ing.el./univ.spec.oec.

**Suradnici na projektu:** Alen Višnjić, mag.ing.el.techn.inf.  
Danijela Lončarić, mag.inf.

Čakovec, travanj 2015.

## Sadržaj

1. Uvod.....	4
2. Metodologija .....	6
3. Sažeti prikaz stanja neposredne potrošnje energije za područje Međimurske županije.....	7
4. Analiza ostvarenja ciljeva određenih Programom energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Međimurske županije, uključujući okvirni cilj ušteda energije na području Međimurske županije.....	10
5. Prikaz mjera energetske učinkovitosti za područje Međimurske županije po sektorima za 2015. godinu .....	11
5.1. Uvodna razmatranja .....	11
5.2. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor industrije.....	12
5.2.1. Pregled mjera koje se provode na nacionalnom nivou .....	12
5.2.2. Pregled mjera koje se provode na regionalnom nivou.....	15
5.3. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa.....	16
5.3.1. Pregled mjera koje se provode na nacionalnom nivou .....	16
5.3.2. Pregled mjera na regionalnom nivou .....	19
5.4. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor opće potrošnje.....	20
5.5. Pregled mjera energetske učinkovitosti za podsektor kućanstva .....	21
5.5.1. Pregled mjera na nacionalnom nivou .....	21
5.5.2. Pregled mjera na regionalnom nivou .....	24
5.6. Pregled mjera energetske učinkovitosti za uslužni podsektor .....	26
5.6.1. Pregled mjera na nacionalnom nivou .....	26
5.6.2. Pregled mjera na regionalnom nivou.....	30
6. Vremenski plan dinamike provedbe mjera energetske učinkovitosti za područje Međimurske županije po sektorima za 2015. godinu .....	35
7. Očekivane energetske uštede uslijed provedbe mjera energetske učinkovitosti za područje Međimurske županije za 2015. godinu.....	37
8. Potrebna investicijska sredstva za provedbu mjera energetske učinkovitosti za područje Međimurske županije po sektorima za 2015. godinu .....	39
9. Način praćenja i pokazatelji izvršenja plana .....	41
10. Zaključci i preporuke.....	42
Izvori.....	44

## Popis tablica

Tablica 3.1 Neposredna potrošnje energije po sektorima Međimurske županije za 2010. godinu .....	7
Tablica 3.2 Neposredna potrošnja energije za sektor opće potrošnje Međimurske županije za 2010. godinu .....	9
Tablica 6.1 Vremenski plan i dinamika provedbe mjera energetske učinkovitosti na regionalnoj razini .....	35
Tablica 7.1 Prikaz energetske ušteda za mjere energetske učinkovitosti na nacionalnoj razini .....	37
Tablica 7.2 Prikaz energetske ušteda za mjere energetske učinkovitosti na regionalnoj razini.....	38
Tablica 7.3 Tablični prikaz ukupnih energetske ušteda na nacionalnoj i regionalnoj razini .....	38
Tablica 8.1 Prikaz potrebnih investicijskih sredstava za mjere energetske učinkovitosti na regionalnoj razini .....	39

## Popis slika

Slika 3.1 Udio sektora u neposrednoj potrošnji energije Međimurske županije za 2010. godinu .....	8
Slika 3.2 Udio podsektora u neposrednoj potrošnji energije za sektor opće potrošnje Međimurske županije za 2010. godinu .....	9

## 1. Uvod

*Zakonom o energetske učinkovitosti*<sup>1</sup> (NN 127/14) (u daljnjem tekstu: Zakon), koji je na snagu stupio 05.11.2014. godine nakon prestanka važenja *Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji*<sup>2</sup> (NN 152/08, 55/12, 101/13, 153/13, 14/14) uređuje se područje učinkovitog korištenja energije, donošenje planova na lokalnoj, područnoj (regionalnoj) i nacionalnoj razini za poboljšanje energetske učinkovitosti te njihovo provođenje, mjere energetske učinkovitosti, obveze energetske učinkovitosti, obveze regulatornog tijela za energetiku, operatora prijenosnog sustava, operatora distribucijskog sustava i operatora tržišta energije u svezi s prijenosom, odnosno transportom i distribucijom energije, obveze distributera energije, opskrbljivača energije i/ili vode, a posebice djelatnost energetske usluge, utvrđivanje ušteda energije te prava potrošača u primjeni mjera energetske učinkovitosti.

Na odnose koji nisu uređeni ovim Zakonom supsidijarno se primjenjuju propisi kojima se uređuje energetske sektor i pojedina tržišta energije, gradnja, zaštita okoliša, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, državne potpore i drugi propisi.

Svrha ovog Zakona je ostvarivanje sljedećih ciljeva održivog energetske razvoja: smanjenje negativnih utjecaja na okoliš iz energetske sektora, poboljšanje sigurnosti opskrbe energijom, zadovoljavanje potreba potrošača energije i ispunjavanje međunarodnih obveza Republike Hrvatske u području smanjenja emisije stakleničkih plinova i to poticanjem mjera energetske učinkovitosti u svim sektorima potrošnje energije. Učinkovito korištenje energije od interesa je za Republiku Hrvatsku.

Ovim se Zakonom u zakonodavstvo Republike Hrvatske prenosi Direktiva 2012/27/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o energetske učinkovitosti kojom se dopunjuju direktive 2009/125/EZ i 2010/30/EU i ukidaju direktive 2004/8/EZ i 2006/32/EZ (SL L 315, 14. 11. 2012.).

Temeljem Zakona (članak 8.) izrađuje se Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti (u daljnjem tekstu: Nacionalni akcijski plan) koji izrađuje Ministarstvo, a donosi Vlada Republike Hrvatske. To je planski dokument koji se donosi za trogodišnje razdoblje, a najkasnije do 1. travnja godine donošenja. Trenutno je na snazi *Treći nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti*<sup>3</sup> za razdoblje 2014. – 2016. godine.

Jedna od važnih odredbi Zakona definirana člankom 11. je izrada Akcijskog plana energetske učinkovitosti (u daljnjem tekstu: Akcijski plan). Svrha odredbe Zakona je sustavno gospodarenje energetske potrošnjom u jedinicama područne (regionalne) samouprave i u velikim gradovima. Akcijski plan je planski dokument za razdoblje od tri godine kojim se, u skladu s Nacionalnim akcijskim planom, utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti u jedinici

<sup>1</sup> Zakon o energetske učinkovitosti (ZEnU) – NN 127/14

<sup>2</sup> Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (ZUKE) – NN 152/08, 55/12, 101/13, 153/13, 14/14

<sup>3</sup> Treći nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti za razdoblje 2014. – 2016. (online), Dostupno na: [http://www.mingo.hr/public/3%20Nacionalni\\_akcijski\\_plan.pdf](http://www.mingo.hr/public/3%20Nacionalni_akcijski_plan.pdf)

područne (regionalne) samouprave, odnosno na području velikog grada. Akcijski plan sadrži prikaz i ocjenu stanja te potrebe u neposrednoj potrošnji energije, ciljeve uključujući okvirni cilj ušteda energije na području županije, mjere energetske učinkovitosti i izvore sredstava za provedbu istih.

Člankom 12. Zakona definiran je **Godišnji plan energetske učinkovitosti**. Godišnji plan energetske učinkovitosti je planski dokument za razdoblje od jedne godine kojim se u skladu sa *Nacionalnim programom energetske učinkovitosti 2008. – 2016.*<sup>4</sup> (u daljnjem tekstu: Nacionalni program), Nacionalnim akcijskim planom i Akcijskim planom županije utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području županije.

**Godišnji plan energetske učinkovitosti Međimurske županije za 2015. godinu** (u daljnjem tekstu: Godišnji plan) u potpunosti je usklađen s relevantnim strateškim dokumentima Međimurske županije što je ključan preduvjet njegove uspješne realizacije. Prilikom izrade ovog dokumenta posvetila se pozornost usklađivanju Godišnjeg plana sa postojećim županijskim dokumentima iz područja energetike:

- **Razvojna strategija Međimurske županije 2011. – 2013.**<sup>5</sup>, usvojena na sjednici Skupštine Međimurske županijske 7. veljače 2011. godine, kojoj je odlukom Skupštine (prema napatku Ministarstva regionalnog razvoja i fondova EU) 9. listopada 2014. produljeno važenje do kraja 2015. godine,
- **Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Međimurske županije za razdoblje od 2013. do 2015. godine**<sup>6</sup> (u daljnjem tekstu: Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji), usvojen na 28. sjednici Županijske skupštine Međimurske županije od 16. travnja 2013. godine.

S obzirom na to da je po svom karakteru Godišnji plan prije svega provedbeni dokument, predložene mjere za povećanje energetske učinkovitosti u potpunosti su usklađene sa proračunom Međimurske županije za 2015. godinu („Službeni glasnik Međimurske županije“ broj 16/15). Godišnji plan donosi izvršno tijelo Županije do kraja tekuće godine za narednu godinu uz prethodnu suglasnost Nacionalnog koordinacijskog tijela, odnosno Centra za praćenje poslovanja energetskog sektora i investicija (CEI).

Nadalje, *Sporazumu gradonačelnika*, inicijativi Europske komisije čiji je osnovni cilj smanjenje emisije stakleničkih plinova s područja Međimurske županije pristupio je grad Prelog, a u tijeku su završni pregovori s gradom Čakovcem. U skladu s preuzetim obvezama pristupanjem ovoj inicijativi, za grad Prelog je izrađen, a uskoro kreće i izrada Akcijskog plana energetski održivog razvitka za grad Čakovec, koji definira mjere energetske učinkovitost za sektore zgradarstva, prometa i javne rasvjete, provedive do 2020. godine.

<sup>4</sup> Nacionalni program energetske učinkovitosti 2008. – 2016. (online), Dostupno na:

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

<sup>5</sup> Razvojna strategija Međimurske županije 2011. - 2013. (online), Dostupno na:

<http://redea.hr/images/stories/razno/5-2012/razvojna-strategija-medimurske-zupanije-2011-2013.pdf>

<sup>6</sup> Službeni glasnik Međimurske županije broj 6 (2013) – godina XXI, Čakovec 17. Travnja 2014.



## 2. Metodologija

Godišnji plan utvrđuje provedbu politike za poboljšanje energetske učinkovitosti definiranu u Programu energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji. Taj uvjet predstavlja ishodište za određivanje metodologije izračuna pri izradi Godišnjeg plana. Sadržaj Godišnjeg plana dan u nastavku u skladu je sa metodologijom izrade Godišnjeg plana propisanom u Zakonu:

1. Uvod
2. Metodologija
3. Sažeti prikaz stanja neposredne potrošnje energije za područje Međimurske županije
4. Analiza ostvarenja ciljeva određenih Programom energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji Međimurske županije, uključujući okvirni cilj ušteda energije na području Međimurske županije
5. Prikaz mjera energetske učinkovitosti za područje Međimurske županije po sektorima za 2015. godinu
6. Vremenski plan dinamike provedbe mjera energetske učinkovitosti za područje Međimurske županije po sektorima za 2015. godinu
7. Očekivane energetske uštede uslijed provedbe mjera energetske učinkovitosti za područje Međimurske županije za 2015. godinu
8. Potrebna investicijska sredstva za provedbu mjera energetske učinkovitosti za područje Međimurske županije po sektorima za 2015. godinu
9. Način praćenja i pokazatelji izvršenja plana
10. Zaključci i preporuke
11. Izvori

Člankom 4. Zakona krajnja potrošnja energije definirana je kao cjelokupna energija kojom se opskrbljuju industrija, promet, kućanstva, usluge i poljoprivreda, isključujući isporuku sektoru za pretvorbu energije i samoj energetskej industriji. U skladu s navedenim određena je i podjela krajnje potrošnje energije prema sektorima energetske potrošnje pri čemu su kućanstva, usluge, poljoprivreda i građevinarstvo objedinjeni u sektor opće potrošnje.

Provedbom navedenih mjera postižu se zadani ciljevi za povećanje energetske učinkovitosti. Osim zadanih ciljeva unutar mjera definirani su nositelji aktivnosti, opis mjera, rokovi i izvori sredstava.

Budući da još uvijek nije donesen Zakon o obnovljivim izvorima energije prema kojem bi se radili programi i izvješća o provedbi projekata obnovljivih izvora energije, mjere obnovljivih izvora energije su obuhvaćene Godišnjim planom. Dodatan razlog razrade mjera obnovljivih izvora energije zajedno sa mjerama energetske učinkovitosti u Godišnjem planu su isti ciljevi koje navedene mjere postižu, a to su ugradnja visokoučinkovite opreme, održivi razvoj i smanjenje emisija stakleničkih plinova.

### 3. Sažeti prikaz stanja neposredne potrošnje energije za područje Međimurske županije

Detaljni prikaz stanja neposredne potrošnje energije po sektorima dan je u Programu energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji, a u skladu s odredbama Zakona. Iako Zakonom nije predviđena obveza prikaza stanja potrošnje energije u okviru Godišnjeg plana, radi potpunosti i samodostatnosti istog u nastavku je sažeto prikazano stanje potrošnje energije za 2010. godinu za Međimursku županiju preuzeto iz Programa energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji za sljedeća tri sektora u skladu s *Pravilnikom o energetske bilanci*<sup>7</sup>:

- industrija,
- promet i
- opća potrošnja.

Neposredna potrošnja energije za 2010. godinu po sektorima za Međimursku 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<sup>8</sup>. U nastavku je prikazana detaljna analiza potrošnje energije po pojedinim sektorima.

*Tablica 3.1 Neposredna potrošnje energije po sektorima Međimurske županije za 2010. godinu*

PJ	Električna energija	Lož ulje	Prirodni plin	UNP	Biomasa	Benzin	Dizel	Solarna energija	Ukupno
Industrija	0,299	0,002	0,1582	0,008	0,001	-	0,011	-	<b>0,479</b>
Promet	0,000	0,000	-	0,014	0,000	0,607	0,974	-	<b>1,595</b>
Opća potrošnja	0,808	0,086	2,132	0,014	0,465	0,000	0,079	0,003	<b>3,587</b>
<b>Ukupno</b>	<b>1,107</b>	<b>0,089</b>	<b>2,290</b>	<b>0,035</b>	<b>0,466</b>	<b>0,607</b>	<b>1,064</b>	<b>0,003</b>	<b>5,661</b>

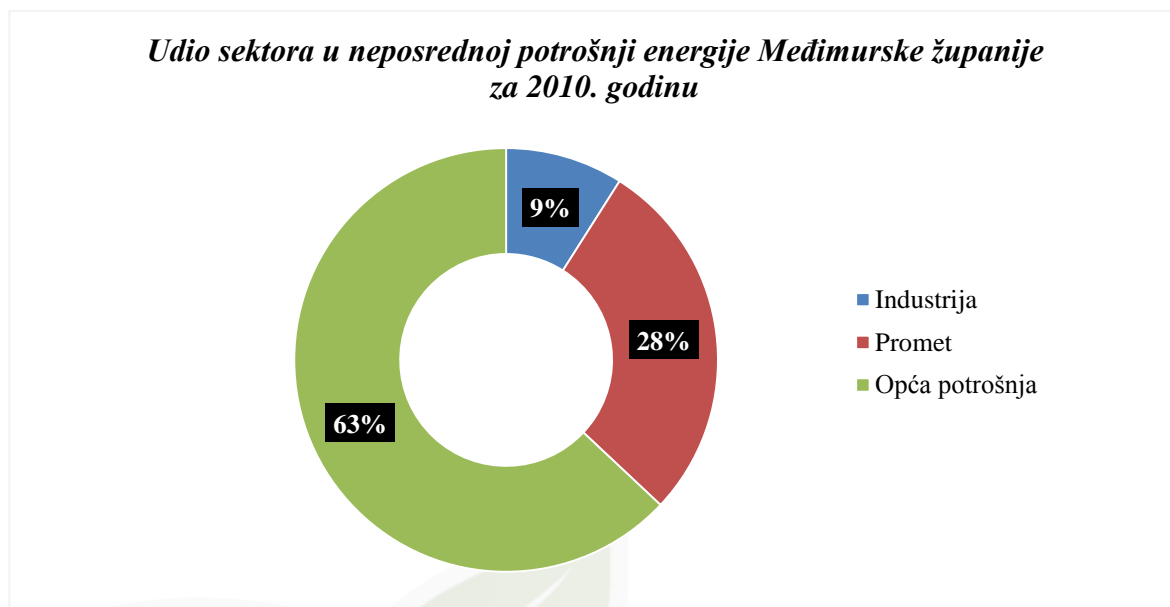
Izvori podataka: Državni zavod za statistiku  
HEP ODS d.o.o. - Elektra Čakovec  
INA d.d.  
Hrvatske željeznice holding d.o.o.  
Međimurje plin d.o.o.  
Moharić Commerce d.o.o.  
Euro petrol d.o.o.  
Petrol trgovina d.o.o.  
OMV d.o.o.  
ROB TONI d.o.o.  
VECTUM d.o.o.  
RUDI-EXPRESS d.o.o.  
Autobusni prijevoznik Mirko Horvat d.o.o.  
Autobusni prijevoznik Marko Turist d.o.o.  
Jakopić d.o.o.  
Autobusni prijevoznik Josip Baliga d.o.o.  
Jambrošić tours d.o.o.  
Ivo Express d.o.o.  
Prijevoz i parketarstvo Miljenko Rusak d.o.o.  
Prijevoz stvari i putnika Ljubomir Lukić d.o.o.  
Eko Medimurje d.d.  
Ferro-Preiss d.o.o.  
Pana stolarija d.o.o.  
Promming d.o.o.

<sup>7</sup> Pravilnik o energetske bilanci (NN 33/03)

<sup>8</sup> PJ=10<sup>15</sup>J

Udio pojedinih sektora u ukupnoj neposrednoj potrošnji energije Međimurske županije prikazan je na *Slici 3.1* iz koje je vidljivo da najveći udio u ukupnoj potrošnji ima sektor opće potrošnje s udjelom od oko 63%.

Za usporedbu, prema podacima iz publikacija *Energija u Hrvatskoj 2010.*<sup>9</sup> i *Energija u Hrvatskoj 2012.*<sup>10</sup>, za cjelokupnu Republiku Hrvatsku u 2010. godini udio sektora opće potrošnje u ukupnoj neposrednoj potrošnji energije iznosio je 48,4%, dok je u 2012. iznosio 49,3%.



*Slika 3.1 Udio sektora u neposrednoj potrošnji energije Međimurske županije za 2010. godinu*

U nastavku je prikazana energetska potrošnja sektora opće potrošnje Međimurske 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 s udjelom od 68%, zatim slijedi uslužni podsektor s udjelom od 29% u ukupnoj energetske potrošnji sektora opće potrošnje.

Za usporedbu, prema podacima za 2010. i 2012. godinu za cjelokupnu Republiku Hrvatsku na podsektor kućanstva otpada 62,8% odnosno 63,2% od ukupnog, a na uslužni podsektor u obje godine otpada 25% te se u tom smislu može utvrditi da Međimurska županija ne odstupa znatno od nacionalnog prosjeka.

<sup>9</sup> Energija u Hrvatskoj 2010. (online), Dostupno na: [http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/Energija2010\\_cd.pdf](http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/Energija2010_cd.pdf)

<sup>10</sup> Energija u Hrvatskoj 2012. (online), Dostupno na: [http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/Energija2012\\_web%20%281%29.pdf](http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/Energija2012_web%20%281%29.pdf)

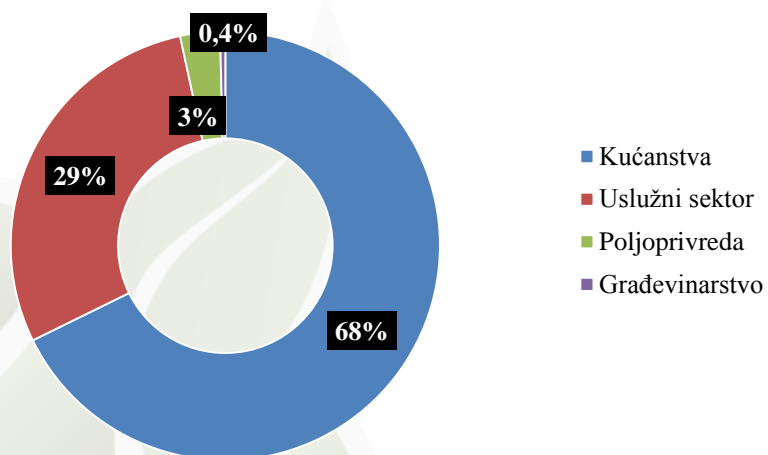


*Tablica 3.2 Neposredna potrošnja energije za sektor opće potrošnje Međimurske županije za 2010. godinu*

PJ	El.en	UNP	Lož ulje	Prirodni plin	Dizel	Solarna energija	Fotonapon	Ogrjevno drvo	Ukupno
Kućanstva	0,448	0,000	0,051	1,463	0,000	0,003	0,000209	0,465	2,430
Uslužni sektor	0,359	0,014	0,031	0,649	0,000	-	-	-	1,053
Poljoprivreda	0,000	0,000	0,003	0,019	0,067	-	-	-	0,089
Graditeljstvo	0,000	0,000	0,001	0,002	0,012	-	-	-	0,014
<b>Ukupno</b>	<b>0,808</b>	<b>0,014</b>	<b>0,086</b>	<b>2,132</b>	<b>0,079</b>	<b>0,003</b>	<b>0,000</b>	<b>0,465</b>	<b>3,587</b>

Izvori podataka: Državni zavod za statistiku;  
HEP ODS d.o.o. - Elektra Čakovec  
INA d.d.  
Međimurje plin d.o.o.  
Moharić Commerce d.o.o.  
Euro petrol d.o.o.  
Petrol trgovina d.o.o.  
OMV d.o.o.

*Udio podsektora u neposrednoj potrošnji energije za sektor opće potrošnje Međimurske županije za 2010. godinu*



*Slika 3.2 Udio podsektora u neposrednoj potrošnji energije za sektor opće potrošnje Međimurske županije za 2010. godinu*

## 4. Analiza ostvarenja ciljeva određenih Programom energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Međimurske županije, uključujući okvirni cilj ušteda energije na području Međimurske županije

Okvirni cilj uštede energije na području Međimurske županije u skladu s odredbama *Pravilnika o metodologiji za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije u neposrednoj potrošnji*<sup>11</sup> (77/12) određen je u okviru Programa energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji. Pravilnikom nije propisan način određivanja godišnjeg cilja u okviru Godišnjeg plana te su stoga kao osnova za određivanje cilja uzete aktivnosti Međimurske županije u 2015. godini na području energetike, a koje su usvojene u *Proračunu Međimurske županije za 2015. godinu*<sup>12</sup> te kojima Međimurska županija daje svoju potporu u provedbi.

Za određivanje ušteda u okviru Godišnjeg plana uzete su u obzir mjere koje se provode na regionalnom (županijskom) nivou, ali i mjere koje se provode na nacionalnom (državnom) nivou, za čiju su provedbu odgovorna nadležna ministarstva i državne institucije i koje su obrađene u sklopu Trećeg Nacionalnog akcijskog plana energetske učinkovitosti 2014. – 2016. i Nacionalnog programa gdje je navedeno da će ciljeve na nacionalnoj razini ostvariti Vlada Republike Hrvatske odnosno pojedina Ministarstva i druga državna tijela i agencije.

Ukupan cilj energetske uštede za područje Međimurske županije u 2015. godini kroz implementaciju mjera na nacionalnom nivou, a što uključuje i sve općine i gradove na području Županije te sve sektore energetske potrošnje (industrija, promet, sektor opće potrošnje) iznosi 146,7839 TJ. Dio cilja ostvarit će se i mjerama i aktivnostima koje provode ili će provoditi pojedine općine i gradovi na području Međimurske županije.

Uštede energije za područje Međimurske županije koji će se ostvariti direktno kroz provedbu mjera na regionalnom nivou predviđene u okviru Godišnjeg plana za 2015. godinu iznose 7,5969 TJ.

<sup>11</sup> Narodne novine (2012) *Pravilnik o metodologiji za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije u neposrednoj potrošnji*, Zagreb: Narodne novine d.d. (77/2012)

<sup>12</sup> Međimurska županija, *Proračun Međimurske županije za 2015. godinu i projekcije za 2016. – 2017. god.* (online), Dostupno na: [http://medjimurska-zupanija.hr/images/sjednice\\_skupstine\\_2014/11/2a.pdf](http://medjimurska-zupanija.hr/images/sjednice_skupstine_2014/11/2a.pdf)

## 5. Prikaz mjera energetske učinkovitosti za područje Međimurske županije po sektorima za 2015. godinu

### 5.1. Uvodna razmatranja

U okviru ovog poglavlja prikazane su mjere energetske učinkovitosti za pojedine sektore energetske potrošnje na području Međimurske županije čija je provedba u skladu s aktivnostima Međimurske županije usvojenim u Proračunu za 2015. godinu. Uspješnom provedbom istih postići će se zacrtani ciljevi povećanja energetske učinkovitosti Međimurske županije.

Sukladno odredbama Zakona, županijske mjere su u potpunosti usuglašene s mjerama definiranim u Programu energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji. Stoga je u okviru ovog Plana dan pregled onih mjera iz Programa energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji za koje je planirana provedba u 2015. godini, pri čemu su svakoj mjeri pridruženi sljedeći parametri:

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

Radi bolje preglednosti, svaka mjera prikazana je sažeto u tabličnom prikazu prema specifičnim parametrima obrade. Sve mjere obuhvaćene Godišnjim planom definirane su u skladu s aktivnostima Međimurske županije usvojenim u Proračunu za 2015. godinu, ali i aktivnostima kojima Međimurska županija daje svoju potporu u provedbi.

Sukladno mjerama definiranim u Programu energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji, odnosno Nacionalnom programu te Trećem nacionalnom akcijskom planu energetske učinkovitosti za razdoblje 2014. – 2016., mjere za povećanje energetske učinkovitosti na području Međimurske županije u okviru Godišnjeg plana podijeljene su u dvije kategorije:

- mjere koje se provode na regionalnom (županijskom) nivou koje provodi Međimurska županija bez nužnosti sa direktnom suradnjom s nadležnim ministarstvima;
- mjere koje se provode na nacionalnom (državnom) nivou koje provodi nadležno ministarstvo, a kojima Međimurska županija daje svoju potporu te je potrebna koordinirana aktivnost nadležnog ministarstva i Međimurske županije.

Sektori prema kojima su podijeljene mjere u sklopu Godišnjeg plana su:

- industrija;
- promet;
- opća potrošnja (podsektor kućanstva, uslužni podsektor).

## 5.2. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor industrije

U ukupnoj potrošnji energije na području Međimurske županije, prema referentnoj 2010. godini, sektor industrije sudjeluje s oko 9%. Za usporedbu, prema podacima dostupnim za 2010. i 2012. godinu za cjelokupnu Republiku Hrvatsku na sektor industrije otpada 18,9% odnosno 16,8% od ukupnog te se u tom smislu može utvrditi da Međimurska županija neznatno odstupa od nacionalnog prosjeka.

U trenutku pisanja Godišnjeg plana nisu bili dostupni pojedini programi energetske učinkovitosti velikih poduzeća iz sektora industrije na području Međimurske županije te nije bilo moguće izvršiti uvid u planirane mjere i aktivnosti s njihove strane. Detalje provedbe zajedničkog sudjelovanja pojedinog velikog poduzeća te Međimurske županije bit će moguće definirati nakon što pojedini programi velikih poduzeća budu dostupni. U nastavku je dan pregled mjera za sektor industrije.

### 5.2.1. Pregled mjera koje se provode na nacionalnom nivou

<b>Redni broj mjere</b>	<b>1</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Mreža industrijske energetske efikasnosti</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FZOEU – sufinanciranje po programu te izrada programa (EIHP)</li> <li>• HGK – provedba programa u suradnji sa MINGO i CEI</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	3,72 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FZOEU</li> <li>• EU fondovi</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Aktivnosti kroz navedenu mjeru usmjerene su na promoviranje energetske učinkovitosti u industriji putem podizanja svijesti i znanja vodstva industrijskih poduzeća i zaposlenika.</p> <p>Potrebno je uspostaviti strukture za upravljanje potrošnjom energije te uvesti nadzor i analizu potrošnje energije unutar velikih poduzeća.</p> <p>Aktivnosti i rezultati mjere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uspostava SGE unutar poduzeća</li> <li>• Stvaranje opsežne baze podataka o potrošnji energije u industriji</li> <li>• Provođenje energetskih pregleda</li> <li>• Usporedba (engl. <i>benchmarking</i>) s velikim poduzećima u istom sektoru u Hrvatskoj i EU</li> <li>• Provođenje projekata najbolje prakse i „znati kako“ (engl. <i>know-how</i>)</li> <li>• Praćenje provedbe i rezultata.</li> </ul>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>2</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Visokoučinkovita kogeneracija</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HROTE</li> <li>• MINGO</li> <li>• HERA</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	0
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HROTE – ovisno o količini proizvedene energije i visini poticajnih cijena u Tarifnim sustavima (NN 63/2012, 121/12, 144/12 i 133/13)</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>U sklopu kogeneracije na području Međimurske županije planira se puštanje u pogon geotermalne elektrane u Draškovcu za koju je predviđena proizvodnja od 17 MW električne i 40 MW toplinske energije do 2018. godine.</p> <p>U 2015. godini se ne očekuju uštede prilikom eksploatacije, već su planirane samo pripremne radnje i početak izgradnje postrojenja.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>3</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Uvođenje efikasnih elektromotornih pogona</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EIHP</li> <li>• HEP</li> <li>• ESCO tvrtke</li> <li>• CEI, MINGO, MZOIP – praćenje provedbe</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	1,05 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FZOEU</li> <li>• Komercijalne banke</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Veliki potencijal ušteta predstavljaju neefikasni elektromotorni pogoni u industriji na koje otpada i do 90% potrošnje električne energije u pojedinim postrojenjima, a do sada se nisu poduzimale mjere u svrhu povećanja njihove učinkovitosti.</p> <p>Uštede su moguće kod uvođenja visokoučinkovitih elektromotora koji imaju mogućnost upravljanja broja okretaja čime se mogu dostići uštede i preko 16% električne energije. Također, uštede su moguće uz modifikaciju i pravilno korištenje već postojećih elemenata elektromotora u pogonu.</p>



<b>Redni broj mjere</b>	<b>4</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Energetski pregledi malih i srednjih poduzeća</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FZOEU</li> <li>• HGK, MINPO, CEI – praćenje provedbe</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	Procjena ušteta moguća tek nakon izrade studija.
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FZOEU</li> <li>• MINPO</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>U kategoriju malih i srednjih poduzeća spadaju sva poduzeća koja zapošljavaju manje od 250 ljudi i čiji godišnji promet ne prelazi 50 milijuna EUR ili čija godišnja bilanca ne prelazi 43 milijuna EUR.</p> <p>Implementacijom ove mjere pružila bi se financijska potpora malim i srednjim poduzećima u uvođenju sustavnog gospodarenja energijom, provođenju aktivnosti poboljšanja energetske učinkovitosti te promociji energetske učinkovitosti i promotivno-edukacijskih aktivnosti za zaposlenike.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>5</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Obuka i obrazovanje</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MINGO</li> <li>• FZOEU</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	4,13 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Državni proračun</li> <li>• FZOEU</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Cilj mjere jest povećati znanje budućih energetske upravitelja u industrijskom sektoru kroz razne radionice, seminare, odnosno kroz program obrazovanja na sveučilištima.</p> <p>Za uspješnu provedbu mjere potrebno je osigurati odgovarajuću suradnju između FZOEU te ministarstava (MINGO, MGIPU) i sveučilišta.</p>

## 5.2.2. Pregled mjera koje se provode na regionalnom nivou

<b>Redni broj mjere</b>	<b>6</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Program energetske učinkovitosti za sektor industrije Međimurske županije</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Međimurska županija</li> <li>• Ministarstvo gospodarstva</li> <li>• Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost</li> <li>• Velika poduzeća (prema definiciji iz Zakona)</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	Potencijalne uštede utvrdit će se nakon definiranja uloge Međimurske županije u provedbi.
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Županijski proračun</li> <li>• Državni proračun</li> <li>• Strukturni fondovi EU</li> <li>• Vlastita sredstva privatnih tvrtki</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Detaljna razrada Programa energetske učinkovitosti za sektor industrije Međimurske županije i definiranje pojedinih mjera i aktivnosti provest će se nakon što postanu dostupni pojedini Programi energetske učinkovitosti velikih poduzeća na području Međimurske županije.</p> <p>Pri definiciji mjera naglasak će se staviti na mjere koje će zajednički provoditi Međimurska županija putem nadležnih upravnih odjela te pojedina velika poduzeća.</p>

## 5.3. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa

Sektor prometa jedan je od najintenzivnijih potrošača energije kako u Republici Hrvatskoj tako i na razini Međimurske županije. U ukupnoj potrošnji energije u 2010. godini na području županije udio sektora prometa iznosio je 28%, dok je u istoj godini taj udio za područje Republike Hrvatske iznosio oko 32,7%, a u 2012. godini 33,9%.

U okviru Nacionalnog programa za sektor prometa identificirano je ukupno 10 mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa. Trećim nacionalnim akcijskim planom energetske učinkovitosti 2014. – 2016. predviđeno je 9 mjera ove kategorije.

Mjere definirane u sklopu Nacionalnog programa i Trećeg Nacionalnog akcijskog plana energetske učinkovitosti 2014. – 2016. provodit će se na nacionalnom nivou i za njihovo provođenje su zadužena pojedina ministarstva i državna tijela te će iste pridonijeti ostvarenju cilja energetske učinkovitosti na razini Međimurske županije. U sklopu Godišnjeg plana dan je pregled mjera čija bi provedba na području Međimurske županije doprinijela energetskim uštedama te su iste i procijenjene za 2015. godinu. Na regionalnom nivou predviđen je nastavak provedbe mjere razvoja integriranog prometa čiji je opis također dan u nastavku.

### 5.3.1. Pregled mjera koje se provode na nacionalnom nivou

<b>Redni broj mjere</b>	<b>7</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Trening eko vožnje</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FZOEU, HAK, EIHP</li> <li>• CEI, MZOIP, MUP – praćenje provedbe</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	0,49 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEE</li> <li>• MZOIP, MPPI, FZOEU</li> <li>• JLP(R)S</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Cilj mjere je aktivnim provođenjem treninga eko vožnje među postojećim vozačima (vozači osobnih automobila, autobusa i teretnih vozila) povećati razinu osviještenosti svih građana i vozača o prednostima ekološki prihvatljivog stila vožnje te doprinijeti smanjenju potrošnje goriva i negativnog utjecaja čovjeka na okoliš uz istovremeno povećanje sigurnosti i ugodnosti vožnje.</p> <p>Mjera uključuje provođenje individualnih i grupnih treninga (60 minuta po kandidatu) postojećih vozača koji su vozačku dozvolu dobili prije stupanja na snagu Pravilnika o osposobljavanju kandidata za vozače (NN 13/09).</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>8</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Uspostava novog sustava plaćanja posebne naknade za okoliš za vozila na motorni pogon</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EIHP</li> <li>• FZOEU</li> <li>• CEI, MZOIP, MUP - praćenje provedbe</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	Nije moguće procijeniti.
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MZOIP</li> </ul>
Kratki opis/komentar	Uspostavom novog sustava plaćanja posebne naknade za okoliš za vozila na motorni pogon dosadašnji model bi se nadogradio i obračunavao s obzirom na emisije CO <sub>2</sub> i onečišćujućih tvari u zrak iz motornih vozila, a konačni rezultat primjene novog sustava je donošenje propisa na temelju studije kojom bi se predložio najoptimalniji i najpravedniji model sustava naplate naknada. Novi sustav bio bi vođen načelom „onečišćivača plaća“ što znači da bi pojedine kategorije vozila s manjim emisijama bile stimulirane, dok bi vozila s većim emisijama plaćala veće naknade što u konačnici potiče motivaciju i usmjerava kupce na kupnju učinkovitijih automobila s manjim emisijama CO <sub>2</sub> .

<b>Redni broj mjere</b>	<b>9</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Financijski poticaji za energetska učinkovita vozila</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MPPI, Ministarstvo financija</li> <li>• FZOEU</li> <li>• CEI, MPPI, MZOIP - praćenje provedbe</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	1,42 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FZOEU</li> <li>• Komercijalne banke</li> </ul>
Kratki opis/komentar	Budući da FZOEU već kroz različite mjere potiče i sufinancira projekte čistijeg transporta, cilj ove mjere je proširiti sustav poticaja razradom posebnih linija sufinanciranja kao što su: nabava eko guma; ugradnja uređaja za učinkovitije korištenje otpadne topline iz rashladne tekućine motora, kupnja električnih i hibridnih vozila (automobili, skuteri, autobusi), poboljšanje aerodinamičnosti teretnih vozila; ugradnja/pregradnja vozila na dizel-plin kombinaciju itd.

<b>Redni broj mjere</b>	<b>10</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Inteligentno upravljanje u prometu</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JLP(R)S</li> <li>• FZOEU</li> <li>• CEI, MPPI, MZOIP - praćenje provedbe</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	0,52 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FZOEU</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Mjera inteligentnog upravljanja u prometu u prvom redu odnosi se na zamjenu postojećih semafora inteligentnim daljinski upravljanim semaforima napajanim iz obnovljivih izvora energije (sunce, vjetar). Uključuje i ugrađivanje vizualnog indikatora trajanja faze crvenog svijetla što će omogućiti vozačima da ugase motor tijekom čekanja u koloni ispred raskrižja.</p> <p>Cilj mjere jest sustavno smanjenje potrošnje goriva u prometu te poticanje vozača na prelazak na start-stop režim korištenja motornog vozila ovisno o protočnosti raskrižja.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>11</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Uspostava posebnog poreza na motorna vozila na temelju emisija CO<sub>2</sub></b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MZOIP, CVH</li> <li>• MINGO, Ministarstvo financija, MUP, CEI, MPPI - praćenje provedbe</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	0,41 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kupci vozila</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Cilj ove mjere je uspostava posebnog poreza na motorna vozila s obzirom na emisiju CO<sub>2</sub>. Porez bi se obračunavao na temelju prodajne, odnosno tržišne cijene motornih vozila i emisija CO<sub>2</sub> izražene u gramima po kilometru i obujmu motora. Ova mjera bi kao i mjera pod rednim brojem 8 potaknula građane na kupnju učinkovitih vozila i vozila s manjim emisijama stakleničkih plinova pri čemu ta vozila ne bi bila predmet oporezivanja.</p> <p>Prikupljena sredstva od naplate preusmjerila bi se u realizaciju drugih mjera kao što su poticaji/subvencije za kupnju ekološki prihvatljivijih vozila (električna i hibridna vozila, itd.).</p>



## 5.3.2. Pregled mjera na regionalnom nivou

<b>Redni broj mjere</b>	<b>12</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Razvoj integriranog sustava javnog prijevoza putnika i tereta</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Međimurska županija</li> <li>• Varaždinska županija</li> <li>• Koprivničko-križevačka županija</li> <li>• Međimurska energetska agencija d.o.o.</li> <li>• Savez za željeznicu</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	0
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proračun Međimurske županije</li> <li>• Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture</li> <li>• Varaždinska županija, Koprivničko-križevačka županija</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>U 2014. godini Koprivničko-križevačka županija također je pristupila provedbi projekta razvoja integriranog putničkog prometa kako je ranije bilo i najavljivano. Kako na području Međimurske, Varaždinske i Koprivničko-križevačke županije i dalje postoji samo prigradski autobusni prijevoz te željezničke linije koje nisu usklađene sa autobusnim, nastavlja se provedba projekta razvoja integriranog prijevoza na spomenutom području s predviđenim proširenjem projekta na veću međunarodnu regiju kako bi korisnici mogli u prihvatljivom vremenskom roku koristeći javni prijevoz stići s jednog mjesta na drugo. U sklopu proračuna Međimurske županije za 2015. godinu predviđena su sredstva za razvoj integriranog prijevoza u iznosu od 100.000,00 kn. U 2015. godini predviđa se početak izrade Master plana koji mora biti dovršen do lipnja 2016. godine te izrada studije utjecaja na okoliš.</p> <p>Integrirani prometni sustav jest sustav u kojem Transportna uprava upravlja svim javnim putničkim prometom na zadanom području. Sustav bi omogućio zajednička stajališta autobusa i vlakova, usklađene vozne redove istih te zajedničke prijevozne karte za sve vrste prijevoza i na taj način omogućio bi veću mobilnost stanovništva, a samim time i bolju kvalitetu življenja. Nadalje, važno je naglasiti da je integrirani putnički prijevoz jedan je od ključnih čimbenika za razvitak regije i ostanak stanovništva u izvangradskim sredinama jer im kvalitetni sustav javnog prijevoza omogućava da sve potrebne poslove obave u gradu, a ostanu živjeti izvan njega.</p>

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

Sektor opće potrošnje ima daleko najveći udio u ukupnoj neposrednoj potrošnji energije kako na području Republike Hrvatske tako i na području Međimurske županije. Udio opće potrošnje na području Međimurske županije iznosi oko 63% ukupne neposredne potrošnje. U skladu s podjelom u okviru nacionalne energetske bilance (IEA metoda) te *Pravilnikom o energetske bilanci*<sup>13</sup>, sektor opće potrošnje dijeli se na sljedeće podsektore:

- kućanstva;
- uslužni podsektor;
- poljoprivreda;
- građevinarstvo.

Po svojim karakteristikama navedeni podsektori značajno se razlikuju, prvenstveno prema vrsti i udjelu korištenih energenata. Uslužni podsektor zbog direktne gospodarske koristi koja se ostvaruje smanjenjem potrošnje energije sve više će samoinicijativno pokretati i provoditi projekte i mjere za povećanje energetske učinkovitosti.

U skladu s Nacionalnim programom te Nacionalnim akcijskim planom energetske učinkovitosti 2014. – 2016., u okviru Godišnjeg plana za podsektore poljoprivrede i građevinarstva nisu definirane mjere za povećanje energetske učinkovitosti.

Uzevši u obzir navedeno, u nastavku su prikazane mjere energetske učinkovitosti za podsektor kućanstva i uslužni podsektor na nacionalnom te regionalnom nivou.

Mjere definirane u sklopu Nacionalnog programa i Trećeg Nacionalnog akcijskog plana energetske učinkovitosti 2014. – 2016. provodit će se na nacionalnom nivou i za njihovo provođenje su zadužena pojedina ministarstva i državna tijela te će iste pridonijeti ostvarenju cilja energetske učinkovitosti na razini Međimurske županije.

U sklopu Godišnjeg plana, kao i za sektore industrije i prometa, dan je pregled mjera čija bi provedba na području Međimurske županije doprinijela energetskim uštedama te su iste i procijenjene za 2015. godinu. Mjere na regionalnom nivou u pravilu nastavljaju već započetu provedbu istih ili sličnih mjera iz prethodnih godina.

<sup>13</sup> Narodne novine (2003), *Pravilnik o energetske bilanci*, Zagreb: Narodne novine d.d., 2003 (33)

## 5.5. Pregled mjera energetske učinkovitosti za podsektor kućanstva

### 5.5.1. Pregled mjera na nacionalnom nivou

<b>Redni broj mjere</b>	<b>13</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Poticanje integralne obnove višestambenih zgrada</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MGIPU</li> <li>• FZOEU</li> <li>• CEI, MINGO, MZOIP - praćenje provedbe</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	10,92 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FZOEU</li> <li>• Strukturni fondovi EU</li> <li>• JLP(R)S</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Cilj ove mjere jest potaknuti suvlasnike stambenih zgrada i upravitelje zgrada te širu javnost na sustavnu obnovu višestambenih zgrada posebice onih građevina koje su građene prije 1987. godine kako bi se postigli viši energetske razredi (B, A, A+).</p> <p>Mjera bi trebala uključivati aktivnosti kao što su izolacija vanjske ovojnice, zamjena prozora, unapređenje ili zamjena sustava grijanja, provođenje energetskih pregleda i definiranje ostalih mjera kojima bi se utjecalo na smanjenje potrošnje toplinske energije, itd., dok je glavni preduvjet sudjelovanja u sufinanciranju postojanje odgovarajuće projektne dokumentacije.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>14</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Energetsko označavanje kućanskih uređaja i energetske standardi</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MINGO</li> <li>• FZOEU, EIHP</li> <li>• CIP - praćenje provedbe</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	26,13 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MINGO</li> <li>• FZOEU</li> </ul>

Kratki opis/komentar	<p>Cilj energetskeg označavanja kućanskih uređaja jest informirati kupce o potrošnji uređaja, pobuditi svijest o mogućnostima uštede energije u ovom segmentu potrošnje te potaknuti na odabir odgovarajućeg energetski učinkovitog uređaja.</p> <p>Osiguranjem energetskeg označavanja i pravodobnog usvajanja zahtjeva za eko-dizajnom proizvoda stvara se tržište na kojem se nalaze samo proizvodi koji zadovoljavaju propise EU, dok je u mjeru važno uključiti provođenje redovitih državnih kontrola i kampanja s ciljem informiranja javnosti.</p>
----------------------	--

	<b>15</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Građevinska regulativa i provedba</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MGIPU</li> <li>• CEI - praćenje provedbe</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	20,9 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MGIPU</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Građevinskom regulativom i provedbom nastojat će se osigurati poštivanje najboljih standarda energetske učinkovitosti i energetskeg certificiranja u zgradarstvu. Kako je razvoj građevinske regulative usko vezan uz zadovoljenje određenih zahtjeva koje nalaže EPBD u okviru ove mjere potrebno je izvršavati aktivnosti koje će se temeljiti na zahtjevima EPBD II.</p> <p>Neki od mehanizama provedbe su sljedeći: inspekcijski nadzor, kontrola obveze energetskeg certificiranja novih zgrada, kontrola ispravnosti energetskeg certifikata, dorada metodologije za provođenje energetskeg pregleda sustava za grijanje i klimatizaciju zgrada, itd. Puno inkorporiranje EPBD-a u nacionalni zakonodavni okvir osigurat će usvajanje integriranih standarda energetskeg svojstava zgrada.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>16</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Informacijske kampanje</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNDP</li> <li>• FZOEU</li> <li>• MINGO, MGIPU, MZOIP - praćenje provedbe</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	10,47 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNDP</li> <li>• FZOEU</li> <li>• MINGO</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Ova mjera uključuje organizaciju i provođenje različitih informativnih kampanji te programa usavršavanja s ciljem informiranja i savjetovanja građana o mogućnostima i načinima ostvarenja energetske i novčane uštede u njihovim domovima kao i povećanja svijesti građana o važnosti smanjenja energetske potrošnje i korištenja obnovljivih izvora energije. Kampanje bi bile usmjerene na neke od sljedećih tema: energetski učinkovita rasvjeta, toplinska izolacija zgrade, racionalna uporaba energije i smanjenje stakleničkih plinova, itd.</p> <p>Pri provođenju ove mjere potrebno je uključiti sve dionike koji imaju važnu ulogu kod povećanja energetske učinkovitosti.</p>



## 5.5.2. Pregled mjera na regionalnom nivou

Na osnovu provedene energetske analize sektora opće potrošnje u sklopu Programa energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji sektor kućanstva zastupljen je s udjelom od 68% ukupne potrošnje sektora.

Godišnjim planom u stambenom sektoru Međimurske županije predviđena je provedba mjera povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije. Provedbom svih navedenih mjera energetske učinkovitosti na regionalnom nivou očekuje se ostvarenje energetskih ušteda od 3,5269 TJ u 2015. godini, a detaljan prikaz mjera dan je u tabličnom obliku u nastavku.

<b>Redni broj mjere</b>	<b>17</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Sufinanciranje ugradnje solarnih kolektora</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Međimurska županija</li> <li>• MENEА</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	0,3580 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Županijski proračun</li> <li>• FZOEU</li> <li>• Sredstva fizičkih osoba (vlasnika objekata)</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>U 2015. godini se planira nastaviti s provedbom mjere sufinanciranja ugradnje solarnih kolektora. Projekt ugradnje solarnih kolektora provodi Županija u suradnji s Fondom za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost i Međimurskom energetskom agencijom d.o.o., a sve u cilju sufinanciranja ugradnje solarnih kolektorskih sustava za pripremu potrošne tople vode u kućanstvima.</p> <p>Mjera uključuje sufinanciranje ugradnje solarnih kolektorskih sustava za pripremu potrošne tople vode i dopunu grijanju u kućanstvima koji se sastoje od solarnih kolektora, toplinskih spremnika i potrebne ugradbene opreme (montažna konstrukcija, pribor, automatika, cirkulacijska pumpa ne uključujući cijevni razvod tople vode do izljevnih mjesta ili potrošača kao i cijevni razvod grijanja i pripadajućih grijaćih tijela unutar objekta).</p> <p>Novčana sredstva za provedbu mjere će se isplaćivati isključivo za troškove nabave i ugradnje nastalih nakon provedbe mjere, dok su energetske uštede procijenjene na temelju podataka o dnevnoj dozračenosti za područje Županije, učinkovitosti kolektora i ukupnoj instaliranoj površini.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>18</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Sufinanciranje zamjene peći na lož/starih peći na drva pećima na biomasu</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Međimurska županija</li> <li>• MENEА</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2014. godinu u TJ	1,5789 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Županijski proračun</li> <li>• FZOEU</li> <li>• Sredstva fizičkih osoba (vlasnika objekata)</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Osim sufinanciranja ugradnje solarnih kolektora, u 2015. godini planira se nastaviti i sufinanciranje zamjene peći na lož ulje i drva pećima na drvenu biomasu.</p> <p>Mjera uključuje sufinanciranje zamjene peći na lož ulje i drva pećima na drvenu biomasu koja se sastoji od spremnika drvene sječke/peleta, sustava za dobavu drvene sječke/peleta s pužnim vijkom, kotla na drvenu sječku/pelete ili pirolitičkog kotla na drva, plamenika za drvenu sječku/pelete, opreme za automatsku regulaciju kotla, spremnika tople vode i kotlovske pumpne grupe (cirkulacijska pumpa, ekspanzijska posuda i ventili).</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>19</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Povećanje energetske učinkovitosti obiteljskih kuća</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Međimurska županija</li> <li>• MENEА</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	1,59 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Županijski proračun</li> <li>• FZOEU</li> <li>• Sredstva fizičkih osoba (kućanstava)</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Osnovni cilj mjere povećanja energetske učinkovitosti obiteljskih kuća jest osiguranje financijske potpore fizičkim osobama za investiranje u energetska učinkovitost.</p> <p>Mjerom je predviđeno subvencioniranje sljedećih aktivnosti: rekonstrukcija ovojnice kuće izvođenjem toplinske izolacije,</p>

	<p>ugradnja odnosno zamjena vanjske stolarije, poboljšanje sustava grijanja koje uključuje ugradnju kondenzacijskih kotlova te ugradnju rekuperatora (izmjenjivača topline), a sve s ciljem povećanja energetske učinkovitosti i smanjenja troškova za energente u kućanstvima.</p> <p>Za provođenje ove mjere u proračunu Međimurske županije za 2015. godinu dostupno je 2.000.000,00 kuna.</p>
--	---

## 5.6. Pregled mjera energetske učinkovitosti za uslužni podsektor

### 5.6.1. Pregled mjera na nacionalnom nivou

<b>Redni broj mjere</b>	<b>20</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Građevinska regulativa i provedba</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MGIPU, MINGO</li> <li>• FZOEU</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	9,067 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Državni proračun</li> <li>• FZOEU</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Cilj uspostave građevinske regulative jest osiguranje najboljih standarda energetske učinkovitosti zgrada. Mjera uključuje neke od sljedećih mehanizama: inspeksijski nadzor, kontrola obveze certificiranja novih zgrada i sustava za grijanje i klimatizaciju prije početka uporabe, kontrola ispravnosti energetskih certifikata, itd.</p> <p>Same promjene vezane uz građevinsku regulativu i provedbu sukladne su sa zahtjevima EPBD II, dok je povećanje zahtjeva vezanih uz energetske učinkovitost u zgradarstvu predviđena kao mjera postavljanja standarda za nove građevine, kao i za rekonstrukcije postojećih. Osim toga, ovom mjerom nastoje se uspostaviti obrazovni programi o samoj regulativi za odgovarajuće stručnjake i kućevlasnike.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>21</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Program energetske obnove komercijalnih nestambenih zgrada</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MGIPU</li> <li>• HBOR</li> <li>• MINT - praćenje provedbe</li> </ul>

Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	16,41 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MGIPU, MINT</li> <li>• ESCO tvrtke</li> <li>• HBOR</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Ovom mjerom predviđa se definiranje i provođenje aktivnosti obnove komercijalnih nestambenih zgrada s ciljem povećanja energetske učinkovitosti i ostvarenja određenih energetskih ušteda.</p> <p>Neke od aktivnosti koje će se provoditi u okviru ove mjere su sljedeće: rekonstrukcija vanjske ovojnice zgrada u svrhu povećanja toplinske izolacije, modernizacija sustava grijanja, sustava hlađenja i ventilacije primjenom obnovljivih izvora energije, modernizacija sustava rasvjete, itd.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>22</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Program energetske obnove zgrada javnog sektora</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MGIPU</li> <li>• FZOEU</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	5,67 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MGIPU</li> <li>• Komercijalne banke</li> <li>• EU fondovi za financiranje</li> <li>• ESCO tvrtke</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Ova mjera uključuje set aktivnosti kojima je osnovni cilj povećanje energetske učinkovitosti javnih zgrada. Provođenje mjere dovest će do povećanja standarda korištenja javnih zgrada stvaranjem ugodnijeg i zdravijeg okruženja za korisnike javnih prostora. Pozornost kod obnove primarno će biti usmjerena na zgrade građene prije 1987. godine te na njihovu obnovu na niskoenergetski standard.</p> <p>Mjera predviđa neku od sljedećih aktivnosti: ugradnja solarnih kolektora za pripremu tople vode, rekonstrukcija vanjske ovojnice, rekonstrukcija sustava grijanja i zamjena energenta, modernizacija sustava rasvjete, ugradnja termostatskih ventila, itd. Osim toga, mjerom se predviđa i izrada energetskih certifikata zgrada javne namjene i to prije i poslije obnove.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>23</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Povezivanje ISGE-a sa sustavima za mjerenje i naplatu dobavljača energenata i vode</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APN, CEI</li> <li>• MGIPU - praćenje provedbe</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	6,67 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APN</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Ovom mjerom predviđa se systemska integracija ISGE-a s vanjskim aplikativnim sustavima i servisima, odnosno poslovno-informacijskim sustavima isporučitelja energenata i vode, kako bi se ostvarila mogućnost direktnog prijenosa podataka iz njihovog sustava naplate. Realizacijom mjere spriječilo bi se pogrešno unošenje računa o potrošnji energenata od strane korisnika objekata.</p> <p>Realizacija mjere omogućila bi korisnicima da se fokusiraju na samu stratešku analizu potrošnje, te time kvalitetnije gospodare potrošnjom svojih objekata.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>24</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>“Zelena” javna nabava</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MZOIP, MINGO</li> <li>• JLP(R)S</li> <li>• Državni ured za središnju javnu nabavu</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	Nije moguće procijeniti.
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MINGO, MZOIP</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Cilj ove mjere je potaknuti aktivnosti kojima će se osigurati pravna i tehnička znanja i vještine javnih nabavljača za uključivanje i vrednovanje zahtjeva za energetske učinkovitosti u postupcima javne nabave. Uspješna realizacija mjere ovisi o kvaliteti obrazovnih materijala (priručnika, vodiča) i na razdiobi postojećih obrazovnih i promidžbenih materijala elektroničkim putem i putem radionica.</p> <p>S obzirom da je javni sektor veliki kupac usluga i dobara, energetske učinkovita javna nabava može biti vrlo djelotvorna u transformiranju tržišta prema sve učinkovitijim rješenjima, smanjivanju cijena novih tehnologija i njihovoj široj uporabi.</p>



<b>Redni broj mjere</b>	<b>25</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Obuka i obrazovanje</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FZOEU</li> <li>• MINGO</li> <li>• MGIPU</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	11,33 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FZOEU</li> <li>• Državni proračun</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Cilj mjere je potaknuti ulaganja u obrazovanje i obuku kvalificiranih radnika, projekatana, energetske menadžera i drugih stručnjaka na području energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije u javnom i komercijalnom sektoru.</p> <p>Kako bi se to ostvarilo potrebno je u suradnji sa školama i sveučilištima pripremiti i organizirati određene programe obuke i obrazovanja te projekte obrazovnog i demonstracijskog karaktera usko vezane uz energetske učinkovitost i korištenje obnovljivih izvora energije. Očekuje se da će rezultat provedbe mjere biti pojačana briga učenika i studenata te njihovih obitelji o zaštiti okoliša i učinkovitom korištenju energije.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>26</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Povećanje energetske učinkovitosti javne rasvjete</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upravni odjel za gospodarstvo, promet i europske integracije</li> <li>• Međimurska županija</li> <li>• MENEAA</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	9,88 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Županijski proračun</li> <li>• ESCO/EPC</li> <li>• MINGO, FZOEU</li> <li>• EU programi</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Ovom mjerom u 2015. godini predviđena je aktivnost održavanja i rekonstrukcije javne rasvjete na način kojim se smanjuje potrošnja električne energije uz poštivanje odredbi Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 114/11) te prihvaćenih europskih normi</p>

	<p>i dokumenata u pogledu svojstava cestovne rasvjete.</p> <p>Osim toga mjera uključuje i provođenje energetske pregleda javne rasvjete kojima se utvrđuju potencijali za uštedu električne energije i definiraju mjere za povećanje energetske učinkovitosti.</p>
--	--

## 5.6.2. Pregled mjera na regionalnom nivou

<b>Redni broj mjere</b>	<b>27</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Energetska obnova Tehničke škole Čakovec</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MGIP</li> <li>• FZOEU</li> <li>• APN</li> <li>• CEI, MZOIP - praćenje provedbe</li> </ul>
Procjena uštede za 2015. godinu u TJ	0,67 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Županijski proračun</li> <li>• FZOEU</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Ovom mjerom predviđa se obnova objekta Tehničke škole Čakovec koja uključuje zamjenu dotrajale vanjske stolarije, povećanje toplinske zaštite ovojnice objekta, sanaciju krovišta, unapređenje sustava grijanja i rekonstrukciju sustava rasvjete primjenom novih LED svjetiljaka.</p> <p>Za provođenje ove mjere predviđa se investicija u visini od 3.200.000,00 kuna, od čega bi se iz proračuna Međimurske županije trebalo izdvojiti 2.000.000,00 kn.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>28</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Energetski pregledi i certificiranje zgrada ustanova u vlasništvu Međimurske županije</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Međimurska županija</li> <li>• MENEА</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	0,43 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Županijski proračun</li> <li>• FZOEU</li> </ul>

Kratki opis/komentar	<p>Cilj mjere je s obzirom na visoku potrošnju toplinske energije postojećeg fonda zgrada udrugu u vlasništvu Međimurske županije, utvrditi uzroke povećane potrošnje. Tijekom 2015. godine nastaviti će se s provedbom detaljnih energetske pregleda prije i poslije obnove zgrada u vlasništvu Međimurske županije u skladu sa Pravilnikom o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (NN 48/14., 150/14.) i s Metodologijom provođenja energetskog pregleda građevina.</p> <p>Na temelju provedenih energetske analiza identificirat će se konkretne ekonomsko-ekološki-energetski optimalne mjere s pripadajućim periodima povrata investicije.</p> <p>Za provođenje ove mjere u proračunu Međimurske županije za 2015. godinu dostupno je 200.000,00 kuna.</p>
----------------------	---

<b>Redni broj mjere</b>	<b>29</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Mjere energetske učinkovitosti i ugradnja obnovljivih izvora energije na javne zgrade</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Međimurska županija</li> <li>• MENEА</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	1,67 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Županijski proračun</li> <li>• FZOEU</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Cilj ove mjere je osiguranje financijskih sredstava za investiranje u mjere energetske učinkovitosti (zamjena stolarije, povećanje toplinske zaštite ovojnice objekata), ugradnje obnovljivih izvora energije (ugradnja toplinskih sunčanih kolektora, instalacija fotonaponskih sustava, ugradnja dizalica topline, ugradnja peći na biomasu) i druge mjere koje smanjuju energetsku potrebu objekata (zamjena energenta za grijanje, itd.) na postojeći fond javnih zgrada na području Međimurske županije.</p> <p>Za realizaciju mjere u proračunu Međimurske županije za 2015. godinu osigurano je 700.000,00 kuna.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>30</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Izrada projektne dokumentacije za energetske sanacije objekata</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Međimurska županija</li> <li>• MENEА</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	1,3 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESCO/EPC</li> <li>• Županijski proračun</li> <li>• FZOEU</li> <li>• EU programi</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Cilj ove mjere je sufinanciranje izrade projektne dokumentacije od strane ovlaštenih projekatana za provođenje energetske obnove i rekonstrukciju objekata na području Međimurske županije.</p> <p>Sufinancirati će se izrada projektne dokumentacije koja se odnosi na neke od sljedećih mjera energetske učinkovitosti: povećanje toplinske zaštite vanjske ovojnice zgrada, zamjena vanjske stolarije, zamjena ili unapređenje sustava grijanja. Obnova može uključiti i mjere korištenja obnovljivih izvora energije, prilagodbe unutarnje rasvjete te implementacije sustava za centralno upravljanje sustavom grijanja i hlađenja.</p> <p>Za realizaciju mjere u proračunu Međimurske županije za 2015. godinu osigurano je 312.500,00 kuna.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>31</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Sufinanciranje provedbe projekta EUpeR</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Međimurska županija</li> <li>• MENEА</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	Nije moguće procijeniti uštede.
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Županijski proračun</li> <li>• Sufinanciranje IPA</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Cilj mjere je predfinanciranje provedbe projekta EUpeR koji je prijavljen na IPA program tijekom 2012. godine. Za provođenje projekta zadužene su Međimurska energetska agencija d.o.o. i Međimurska županija.</p>



	<p>Projekt EUpeR se odnosi na smanjivanje energetskog siromaštva davanjem savjeta i manjim investicijskim zahvatima kod siromašnijih kućanstava. Uključuje energetske preglede za siromašnija kućanstva, snimanje termovizijskom kamerom te izradu projektne dokumentacije za energetsku rekonstrukciju višestambenih objekata.</p> <p>Za realizaciju mjere u proračunu Međimurske županije za 2015. godinu osigurano je 220.000,00 kuna.</p>
--	---

<b>Redni broj mjere</b>	<b>32</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Sufinanciranje EU projekata</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Međimurska županija</li><li>• MENEIA</li></ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	Nije moguće procijeniti uštede.
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Županijski proračun</li><li>• FZOEU</li><li>• EU fondovi</li></ul>
Kratki opis/komentar	<p>Tijekom 2015. godine nastavit će se sa sufinanciranjem projekata energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije prijavljenih na EU programe.</p> <p>Cilj mjere je pomoći korisnicima u sufinanciranju provedbe projekata za koja su im dodijeljena EU sredstva.</p> <p>Za realizaciju mjere u proračunu Međimurske županije za 2015. godinu osigurano 200.000,00 kuna.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>33</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Sufinanciranje projekata Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Međimurska županija</li><li>• MENEIA</li></ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	Nije moguće procijeniti uštede.
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Županijski proračun</li><li>• FZOEU</li></ul>



Kratki opis/komentar	<p>Tijekom 2015. godine Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost će nastaviti sa sufinanciranjem projekata energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u svim energetske sektorima.</p> <p>Cilj mjere je osigurati financijska sredstva od strane jedinica regionalne i lokalne samouprave za provedbu projekata kandidiranih na natječaje Fonda, a sve u cilju cjelovite provedbe projekata energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije.</p> <p>Za realizaciju mjere u proračunu Međimurske županije za 2015. godinu osigurano je 200.000,00 kuna.</p>
----------------------	---

<b>Redni broj mjere</b>	<b>34</b>
<b>Ime mjere/aktivnost</b>	<b>Uvođenje širokopojasnog interneta u Međimurskoj županiji</b>
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MINGO</li> <li>• Međimurska županija</li> <li>• MENEА</li> </ul>
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	0 TJ
Izvor sredstava za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Županijski proračun</li> <li>• MINGO</li> </ul>
Kratki opis/komentar	<p>Prijavu projekta uvođenja širokopojasnog interneta na Javni poziv za poticanje razvoja gospodarskog okruženja ulaganjem u širokopojasnu infrastrukturu za financiranje konzultantskih usluga koordinirala je Međimurska energetska agencija d.o.o. Prijavi su se na području Međimurske županije pridružili Grad Mursko Središće te općine Gornji Mihaljevec, Nedelišće, Selnica, Sveti Juraj na Bregu, Sveti Martin na Muri, Štrigova, Strahoninec i Šenkovec.</p> <p>Za daljnje provođenje projekta, potrebno je izraditi studiju izvodljivosti i plan razvoja širokopojasne infrastrukture. Provođenje tih aktivnosti nastavit će se tijekom 2015. godine, a samu koordinaciju aktivnosti i prikupljanje podataka na području Županije provodi Međimurska energetska agencija d.o.o.</p> <p>Za provođenje ove mjere u proračunu Međimurske županije za 2015. godinu dostupno je 500.000,00 kuna.</p>

## 6. Vremenski plan dinamike provedbe mjera energetske učinkovitosti za područje Međimurske županije po sektorima za 2015. 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 Međimurske županije. Planirana dinamika provedbe prikazana je za svaki sektor uz pomoć gantograma za 2015. 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 gantogramu za mjere odvojeno prikazan pripremni period te period provedbe.

Budući da priprema i provedba samih mjera na nacionalnoj razini ne ovisi o provedbenim tijelima na razini Međimurske županije, vremenski plan i dinamika provedbe mjera nisu razmatrani u sklopu ovog plana već su definirani u sklopu nacionalnog programa i plana za energetska učinkovitost.

*Tablica 6.1 Vremenski plan i dinamika provedbe mjera energetske učinkovitosti na regionalnoj razini*

2015. godina													
Rb.	Mjera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Sektor industrije</b>													
1.	<b>Program energetske učinkovitosti za sektor industrije Međimurske županije</b>												
	Priprema												
	Provedba												
<b>Sektor prometa</b>													
2.	<b>Razvoj integriranog sustava javnog prijevoza putnika i tereta</b>												
	Priprema												
	Provedba												
<b>Sektor opće potrošnje – kućanstva</b>													
3.	<b>Sufinanciranje ugradnje solarnih kolektora</b>												
	Priprema												
	Provedba												
4.	<b>Sufinanciranje zamjene peći na lož/starih peći na drva pećima na biomasu</b>												
	Priprema												
	Provedba												
5.	<b>Povećanje energetske učinkovitosti obiteljskih kuća</b>												
	Priprema												
	Provedba												



Sektor opće potrošnje – uslužni													
6.	<b>Energetska obnova Tehničke škole Čakovec</b>												
	Priprema												
	Provedba												
7.	<b>Energetski pregledi i certificiranje zgrada ustanova u vlasništvu Međimurske županije</b>												
	Priprema												
	Provedba												
8.	<b>Mjere energetske učinkovitosti i ugradnja obnovljivih izvora energije na javne zgrade</b>												
	Priprema												
	Provedba												
9.	<b>Izrada projektne dokumentacije za energetska sanaciju objekata</b>												
	Priprema												
	Provedba												
10.	<b>Sufinanciranje provedbe projekta EUpeR</b>												
	Priprema												
	Provedba												
11.	<b>Sufinanciranje EU projekata</b>												
	Priprema												
	Provedba												
12.	<b>Sufinanciranje projekata Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost</b>												
	Priprema												
	Provedba												
13.	<b>Uvođenje širokopojasnog interneta u Međimurskoj županiji</b>												
	Priprema												
	Provedba												

## 7. Očekivane energetske uštede uslijed provedbe mjera energetske učinkovitosti za područje Međimurske županije za 2015. godinu

Ukupni pregled očekivanih energetske ušteda za 2015. godinu za mjere razmatrane u okviru ovog Godišnjeg plana prikazan je u *Tablici 7.1* i *Tablici 7.2*. *Tablica 7.1* sadrži prikaz energetske ušteda koje su posljedice mjera na nacionalnoj razini, dok *Tablica 7.2* prikazuje uštede na regionalnoj razini.

Procijenjene uštede razmatranih mjera temelje se na Pravilniku o metodologiji za praćenje, mjerenje i verifikaciju uštede energije u neposrednoj potrošnji (77/12), ali i iskustvenim podacima dobivenim kroz provedbu niza projekata energetske učinkovitosti.

*Tablica 7.1 Prikaz energetske ušteda za mjere energetske učinkovitosti na nacionalnoj razini*

Rb.	Naziv mjere	Očekivane uštede u 2015. (TJ)
<b>Sektor industrije</b>		
1	Mreža industrijske energetske efikasnosti	3,72
2	Visokoučinkovita kogeneracija	-
3	Uvođenje efikasnih elektromotornih pogona	1,05
4	Energetski pregledi malih i srednjih poduzeća	-
5	Obuka i obrazovanje	4,13
<b>UKUPNO</b>		<b>8,9</b>
<b>Sektor prometa</b>		
6	Trening eko vožnje	0,49
7	Uspostava novog sustava plaćanja posebne naknade za okoliš za vozila na motorni pogon	-
8	Financijski poticaji za energetske učinkovita vozila	1,42
9	Inteligentno upravljanje u prometu	0,52
10	Uspostava posebnog poreza na motorna vozila na temelju emisija CO <sub>2</sub>	0,41
<b>UKUPNO</b>		<b>2,84</b>
<b>Sektor opće potrošnje – kućanstva</b>		
11	Poticanje integralne obnove višestambenih zgrada	10,92
12	Energetsko označavanje kućanskih uređaja i energetske standardi	26,13
13	Građevinska regulativa i provedba	20,9
14	Informacijske kampanje	10,47
<b>UKUPNO</b>		<b>68,42</b>
<b>Sektor opće potrošnje – uslužni</b>		
15	Građevinska regulativa i provedba	9,067
16	Program energetske obnove komercijalnih nestambenih zgrada	16,41
17	Program energetske obnove zgrada javnog sektora	5,67
18	Povezivanje ISGE-a sa sustavima za mjerenje i naplatu dobavljača energenata i vode	6,67

19	“Zelena” javna nabava	-
20	Obuka i obrazovanje	11,33
21	Povećanje energetske učinkovitosti javne rasvjete	9,88
<b>UKUPNO</b>		<b>59,027</b>
<b>SVEUKUPNO</b>		<b>139,187</b>

*Tablica 7.2 Prikaz energetske uštede za mjere energetske učinkovitosti na regionalnoj razini*

Rb.	Naziv mjere	Očekivane uštede u 2015. (TJ)
<b>Sektor industrije</b>		
1	Program energetske učinkovitosti za sektor industrije Međimurske županije	-
<b>Sektor prometa</b>		
2	Razvoj integriranog sustava javnog prijevoza putnika i tereta	-
<b>UKUPNO</b>		<b>-</b>
<b>Sektor opće potrošnje – kućanstva</b>		
3	Sufinanciranje ugradnje solarnih kolektora	0,3580
4	Sufinanciranje zamjene peći na lož/starih peći na drva pećima na biomasu	1,5789
5	Povećanje energetske učinkovitosti obiteljskih kuća	1,59
<b>UKUPNO</b>		<b>3,5269</b>
<b>Sektor opće potrošnje – uslužni</b>		
6	Energetska obnova Tehničke škole Čakovec	0,67
7	Energetski pregledi i certificiranje zgrada ustanova u vlasništvu Međimurske županije	0,43
8	Mjere energetske učinkovitosti i ugradnja obnovljivih izvora energije na javne zgrade	1,67
9	Izrada projektne dokumentacije za energetske sanacije objekata	1,3
10	Sufinanciranje provedbe projekta EUpeR	-
11	Sufinanciranje EU projekata	-
12	Sufinanciranje projekata Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost	-
13	Uvođenje širokopojasnog interneta u Međimurskoj županiji	-
<b>UKUPNO</b>		<b>4,07</b>
<b>SVEUKUPNO</b>		<b>7,5969</b>

*Tablica 7.3 Tablični prikaz ukupnih energetske uštede na nacionalnoj i regionalnoj razini*

	Očekivane uštede u 2015. (TJ)
Mjere energetske učinkovitosti na nacionalnoj razini	139,187
Mjere energetske učinkovitosti na regionalnoj razini	7,5969
<b>UKUPNO</b>	<b>146,7839</b>



## 8. Potrebna investicijska sredstva za provedbu mjera energetske učinkovitosti za područje Međimurske županije po sektorima za 2015. godinu

U okviru ovog poglavlja prikazana su procijenjena potrebna sredstva za provedbu mjera energetske učinkovitosti identificiranih u okviru ovog Godišnjeg plana, a u skladu s odredbama Zakona. Za dio mjera razmatranih u okviru ovog Godišnjeg plana tijekom 2015. godine potrebno je započeti s pripremnim aktivnostima, što uključuje izradu svih potrebnih analiza i projektne dokumentacije te ishodenje odgovarajućih dozvola za mjere za koje je to potrebno. Pripremni dio je financijski znatno manje zahtjevan, ali su i uštede minimalne ili ih uopće nema.

Potrebna procijenjena investicijska sredstva za mjere energetske učinkovitosti za pojedine sektore prikazane su u *Tablici 8.1* Kao i kod vremenskog plana i dinamike provedbe u okviru Godišnjeg plana, razmatraju se samo mjere na regionalnoj razini, budući da su potrebna financijska sredstva na nacionalnoj razini dostupna u okviru nacionalnog programa i plana.

*Tablica 8.1 Prikaz potrebnih investicijskih sredstava za mjere energetske učinkovitosti na regionalnoj razini*

Br.	Naziv mjere	Potrebna sredstva u proračunu Međimurske županije za 2015. (HRK)
<b>Sektor industrija</b>		
1	Program energetske učinkovitosti za sektor industrije Međimurske županije	-
<b>Sektor prometa</b>		
2	Razvoj integriranog sustava javnog prijevoza putnika i tereta	100.000,00
<b>UKUPNO</b>		<b>100.000,00</b>
<b>Sektor opće potrošnje – kućanstva</b>		
3	Sufinanciranje ugradnje solarnih kolektora	370.000,00
4	Sufinanciranje zamjene peći na lož/starih peći na drva pećima na biomasu	370.000,00
5	Povećanje energetske učinkovitosti obiteljskih kuća	2.000.000,00
<b>UKUPNO</b>		<b>2.740.000,00</b>
<b>Sektor opće potrošnje – uslužni</b>		
6	Energetska obnova Tehničke škole Čakovec	2.000.000,00
7	Energetski pregledi i certificiranje zgrada ustanova u vlasništvu Međimurske županije	200.000,00
8	Mjere energetske učinkovitosti i ugradnja obnovljivih izvora energije na javne zgrade	700.000,00
9	Izrada projektne dokumentacije za energetska sanaciju objekata	312.500,00
10	Sufinanciranje provedbe projekta EUpeR	220.000,00
11	Sufinanciranje EU projekata	200.000,00



12	Sufinanciranje projekata Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost	200.000,00
13	Uvođenje širokopojasnog Interneta u Međimurskoj županiji	500.000,00
<b>UKUPNO</b>		<b>4.332.500,00</b>
<b>SVEUKUPNO</b>		<b>7.172.500,00</b>



## 9. Način praćenja i pokazatelji izvršenja plana

Provedbu Godišnjeg plana potrebno je sustavno i redovito pratiti i mjeriti. Svrha praćenja je pravovremeno uočavanje odstupanja u provođenju plana. Praćenje izvršenja Godišnjeg plana podrazumijeva praćenje energetske ušteda utvrđivanjem smanjenja potrošnje energije u odnosu na referentne uvjete koji su rezultat energetske usluge ili mjere poboljšanja energetske učinkovitosti u određenom vremenskom razdoblju.

Analiza neposredne potrošnje energije Međimurske županije za sektore industrije, prometa i opće potrošnje (kućanstva, uslužni sektor, poljoprivreda, graditeljstvo) izrađena je za 2010. godinu koja je odabrana kao referentna godina u okviru Programa energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji. Praćenje izvršenja Godišnjeg plana provodit će se primjenom računskih metoda iz Pravilnika o metodologiji za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije u neposrednoj potrošnji (77/12) te sukladno preporukama danim u Trećem akcijskom planu energetske učinkovitosti 2014. – 2016., a ovisno o uvjetima koji su definirani u referentnoj godini.

Jedna od ključnih mjera Trećeg akcijskog plana energetske učinkovitosti 2014. – 2016. je Uspostavljanje integriranog informacijskog sustava za praćenje provedbe energetske učinkovitosti koja će osigurati jasno, neovisno i detaljno praćenje provedbe svih mjera i ostvarenih rezultata. Novonastali integrirani sustav – Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (u daljnjem tekstu: SMIV) temelji se na članku 22. Zakona kojim se definira kao računalni sustav za prikupljanje, obradu i verifikaciju informacija o energetske učinkovitosti i ostvarenim uštedama energije. SMIV će kao takav biti podloga provedbi mjera određenih ovim Godišnjim planom Međimurske županije u smislu praćenja provedbe svih mjera i metodoloških izračuna ušteda. Nakon provedbe programa osposobljavanja za korištenje SMIV-a temeljem novog Pravilnika za metodologiju, Međimurska županija će se u potpunosti uskladiti sa definiranim preporukama.

## 10. Zaključci i preporuke

Odredbama Zakona znatno je ubrzan proces sustavnog uvođenja mjera energetske učinkovitosti u sektore industrije, prometa i opće potrošnje u Republici Hrvatskoj kako na nacionalnoj tako i na regionalnoj te lokalnoj razini. U skladu sa odredbama Zakona izrađen je Godišnji plan energetske učinkovitosti Međimurske županije za 2015. godinu. Navedeni Godišnji plan na godišnjoj razini provodi Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji te je s istim u potpunosti metodološki i sadržajno usklađen.

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

U Godišnjem su planu definirane konkretne provedbene mjere za sektore krajnje potrošnje energije čija će uspješna realizacija doprinijeti zadovoljavanju ciljeva energetske ušteda postavljenih u Programu energetske učinkovitosti, Nacionalnom programu te Trećem nacionalnom akcijskom planu 2014. – 2016. Godišnji plan sadrži prikaz mjera koje bi se na području Međimurske županije trebale provoditi s upravljanjem s nacionalne i regionalne razine. Iz tog su razloga podijeljene mjere na nacionalnoj i regionalnoj razini za svaki od sektora te su svakoj identificiranoj mjeri pridruženi sljedeći parametri:

- naziv mjere;
- institucije zadužene za provedbu;
- procjena energetske ušteda za 2015. godinu;
- mogući izvori financiranja provedbe;
- kratki opis mjere.

Ukupan učinak provedbe svih analiziranih mjera u sektorima prometa, industrije i opće potrošnje na regionalnom nivou iznosi 7,5969 TJ energetske ušteda ostvarenih proračunskim ulaganjem Međimurske županije od 7.172.500,00 HRK. Ostala potrebna sredstva za provedbu projekta osigurat će se iz ostalih izvora financiranja (FZOEU) te sredstvima fizičkih i pravnih osoba. U sektoru industrije i prometa na regionalnom nivou nisu pretpostavljene uštede energije. Za mjeru sektora industrije kako je objašnjeno u samoj mjeri nisu dostupna predviđena sredstva, dok je za sektor prometa u županijskom proračunu za 2015. godinu predviđen iznos od 100.000,00 HRK. U sektoru opće potrošnje predviđene su uštede od 7,5969 TJ od toga u podsektoru kućanstva 3,5269 TJ i u uslužnom podsektoru 4,07 TJ.

Uštede na nacionalnom nivou dostupne u nacionalnim strateškim i planskim dokumentima uz ostale dostupne podatke i iskustvene procjene korištene su za proračun ušteda na regionalnom nivou od ukupnih ušteda na nacionalnom nivou. Dobiven je iznos ušteda čija će provedba na regionalnoj razini doprinijeti ukupnim uštedama predviđenim u nacionalnim dokumentima. Ukupan iznos ušteda putem mjera na nacionalnom nivou, a čija se provedba planira na području Međimurske županije iznosi

139,187 TJ. Od toga na sektor industrije otpada 8,9 TJ, na sektor prometa 2,84 TJ, a na sektor opće potrošnje 127,447 TJ.

Ovime je dobiven ukupan iznos ušteta procijenjen za 2015. godinu u iznosu od 146,7839 TJ.

Dinamika pojedinih mjera energetske učinkovitosti koje su trenutno u pripremljenoj fazi za čiju su provedbu potrebna visoka financijska ulaganja, a koja se planiraju zatvoriti kroz Strukturne fondove, ovisit će između ostalog i o dinamici raspisivanja natječaja za korištenje Strukturnih fondova EU, kao i hrvatskog Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost.



## Izvori

1. Međimurska županija (2014) *Proračun Međimurske županije za 2015. godinu i projekcije za 2016. – 2017. godinu* (online).  
Dostupno na:  
[http://medjimurska-zupanija.hr/images/sjednice\\_skupstine\\_2014/11/2a.pdf](http://medjimurska-zupanija.hr/images/sjednice_skupstine_2014/11/2a.pdf)
2. Ministarstvo gospodarstva (2011) *Energija u Hrvatskoj 2010.* (online).  
Dostupno na:  
[http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/Energija2010\\_cd.pdf](http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/Energija2010_cd.pdf)
3. Ministarstvo gospodarstva (2013) *Energija u Hrvatskoj 2012.* (online).  
Dostupno na:  
[http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/Energija2012\\_web%20%281%29.pdf](http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/Energija2012_web%20%281%29.pdf)
4. Ministarstvo gospodarstva (2010) *Nacionalni program energetske učinkovitosti 2008. – 2016.* (online).  
Dostupno na:  
<http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/Nacionalni%20program%20energetske%20u%20%28Dinkovitosti%202008.%20-%202010..pdf>
5. Ministarstvo gospodarstva (2014) *Treći nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti za razdoblje 2014. – 2016.* (online).  
Dostupno na:  
[http://www.mingo.hr/public/3%20Nacionalni\\_akcijski\\_plan.pdf](http://www.mingo.hr/public/3%20Nacionalni_akcijski_plan.pdf)
6. Narodne novine (2003) *Pravilnik o energetske bilanci*, Zagreb: Narodne novine d.d. (online) br. 33.  
Dostupno na:  
[http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003\\_03\\_33\\_442.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_03_33_442.html)
7. Narodne novine (2012) *Pravilnik o metodologiji za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije u neposrednoj potrošnji* Zagreb: Narodne novine d.d. (online) br. 77.  
Dostupno na:  
<http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/dodatni/422363.pdf>
8. Narodne novine (2014) *Zakon o energetske učinkovitosti* Zagreb: Narodne novine d.d. (online) br. 127.  
Dostupno na:  
[http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_10\\_127\\_2399.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_127_2399.html)

9. Regionalna razvojna agencija Međimurje – REDEA d.o.o. (2011) *Razvojna strategija Međimurske županije 2011. – 2013.* (online).  
Dostupno na:  
<http://redea.hr/images/stories/razno/5-2012/razvojna-strategija-medimurske-zupanije-2011-2013.pdf>
10. Službeni glasnik Međimurske županije, *Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Međimurske županije 2013. – 2015. godine*, Čakovec: Službeni glasnik Međimurske županije – br. 6.
11. Službeni glasnik Međimurske županije, *Proračun Međimurske županije za 2015. godinu i projekcije za 2016. – 2017. godine*, Čakovec: Službeni glasnik Međimurske županije – br. 16. (online).  
Dostupno na:  
[http://medjimurska-zupanija.hr/images/sjednice\\_skupstine\\_2014/11/2a.pdf](http://medjimurska-zupanija.hr/images/sjednice_skupstine_2014/11/2a.pdf)