



REPUBLIKA HRVATSKA
KRAPINSKO-ZAGORSKA ŽUPANIJA

ŽUPAN

KLASA: 310-03/16-01/24
URBROJ: 2140/01-02-17-4
Krapina, 09. siječanj 2017.

Na temelju čl. 32. Statuta Krapinsko-zagorske županije („Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije“ broj 13/01., 5/06., 14/09., 11/13. i 26/13. – pročišćeni tekst) župan Krapinsko-zagorske županije d o n o s i

ZAKLJUČAK

1. Usvaja se Godišnji plan energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije za 2017. godinu izrađen od strane Regionalne energetske agencije Sjeverozapadne Hrvatske.
2. Dokumentat iz točke 1. prilaže se ovom Zaključku i čini njegov sastavni dio.



Dostaviti:

1. Centar za praćenje poslovanja energetskog sektora i investicija, Zagreb, Miramarska 24,
2. Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske, Zagreb, Andrije Žaje 10,
3. Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu, promet, komunalnu infrastrukturu i EU fondove, ovdje,
4. Upravni odjel za financije, proračun i javnu nabavu, ovdje,
5. Za zbirku isprava, ovdje,
6. Evidencija, ovdje,
7. Pismohrana, ovdje.



Republika Hrvatska
Krapinsko-zagorska županija

NARUČITELJ

VEZA

Ugovor od 07. siječnja 2016. godine, KLASA: 310-01/16-01/01,
UR.BROJ: 2140/01-02-16-01

GODIŠNJI PLAN ENERGETSKE UČINKOVITOSTI KRAPINSKO-ZAGORSKE ŽUPANIJE ZA 2017. GODINU

IZRAĐIVAČ

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



AUTORI: Ivana Horvat, mag. ing.
Mr.sc. Velimir Šegon
Hrvoje Maras, dipl.oec.

VODITELJ PROJEKTA: Ivana Horvat mag. ing.

ODOBRIO VODITELJ PROJEKTA:

Ivana Horvat, mag. ing.

ODOBRIO RAVNATELJ:

Dr. sc. Julije Domac

Krapina, prosinac 2016.



Sadržaj

1. Uvod	3
2. Metodologija	4
3. Analiza ostvarenja ciljeva u 2016. godini	5
4. Planirane mjere energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2017. godini	15
4.1. Pregled mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2017. godini	16
5. Vremenski plan dinamike provedbe mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2017. godini	23
6. Očekivane energetske uštede uslijed provedbe mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2017. godini	24
7. Način praćenja izvršenja Godišnjeg plana	25
8. Financiranje planiranih mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2017. godini	26
9. Zaključci i preporuke	27
Popis slika	28
Popis tablica	29
Izvori	30



1. Uvod

Zakonom o energetske učinkovitosti (NN 127/14) (dalje u tekstu Zakon) 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.

Sukladno odredbama Zakona, svaka županija u Republici Hrvatskoj obvezna je izraditi Akcijski plan energetske učinkovitosti kao i Godišnji plan energetske učinkovitosti. Akcijski plan energetske učinkovitosti je planski dokument koji se donosi za trogodišnje razdoblje u skladu s Nacionalnim akcijskim planom, a kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti u jedinici područne (regionalne) samouprave, odnosno na području velikog grada. Godišnji plan energetske učinkovitosti je planski dokument koji se donosi do kraja tekuće godine za narednu godinu, a kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području jedinice područne (regionalne) samouprave, odnosno velikoga grada u skladu s Nacionalnim akcijskim planom i Akcijskim planom energetske učinkovitosti.

Usklađenost Godišnjeg plana energetske učinkovitosti s relevantnim strateškim dokumentima je ključan preduvjet njegove uspješne realizacije. U tom smislu, ovaj dokument u potpunosti je u skladu sa postojećim nacionalnim i regionalnim dokumentima iz područja poboljšanja energetske učinkovitosti:

- Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske (NN 130/09);
- Nacionalni program energetske učinkovitosti 2008. -2016., usvojen u travnju 2010. godine (dalje u tekstu NPEu);
- Treći Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti 2014. -2016., usvojen u srpnju 2014. godine (dalje u tekstu 3. NPEu);
- Akcijski plan energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije za razdoblje 2017. -2019. godine (dalje u tekstu Akcijski plan) koji je predan Nacionalnom koordinacijskom tijelu na prethodnu suglasnost nakon čega ga usvaja predstavničko tijelo županije odnosno Skupština Krapinsko-zagorske županije.

Donošenjem ovog Godišnjeg plana energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije za 2017. godinu (dalje u tekstu Godišnji plan) nastavlja se kontinuirano odvijanje aktivnosti i mjera utvrđenih kroz Akcijski plan. Primjenom sustavnog planiranja i provođenja mjera postignuti su pozitivni rezultati prema ostvarenju okvirnog cilja ušteda energije na području Krapinsko-zagorske županije. Na ovaj način dolazi do energetske i financijske uštede koji će u konačnici kroz korištenje obnovljivih izvora energije i primjenu mjera energetske učinkovitosti smanjiti negativni utjecaj na okoliš iz energetskog sektora, poboljšati sigurnost opskrbe energijom te zadovoljiti potrebe potrošača energije.

Dugoročni cilj energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u prvom redu je integralna energetska obnova javnih zgrada u nadležnosti Županije koja uključuje mjere na ovojnici zgrade, termo-tehničkim i elektrotehničkim sustavima. Imajući u vidu razmjere i kompleksnost takove obnove u cilju uspješne implementacije, neophodna je zajednička suradnja javnog, poduzetničkog i financijskog sektora putem djelovanja na vlastitom području čime će se potaknuti još jači energetski održiv razvoj našega društva.



2. Metodologija

Godišnji plan izrađen je sukladno odredbama članka 12. stavka 3. Zakona o energetske učinkovitosti (NN 127/14) te Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15), te obuhvaća sljedeće cjeline:

- **Analizu ostvarenja ciljeva određenih Akcijskim planom, uključujući okvirni cilj ušteda energije na području jedinice područne (regionalne) samouprave, odnosno velikog grada**
Analiza ostvarenja ciljeva predstavlja pregled svih provedenih mjera u prijašnjem razdoblju u odnosu na planirane aktivnosti u promatranom razdoblju.
- **Nositelje aktivnosti i rokove provedbe**
Nositelj aktivnosti je obveznik planiranja ili pružatelj energetske usluge koji ulaže vlastita sredstva u mjere za povećanje energetske učinkovitosti i snosi rizike povezane s provedbom projekta energetske učinkovitosti. U poglavlju su navedeni dionici projekata odnosno nositelji aktivnosti provedbe istih, a planirana dinamika provedbe identificiranih mjera prikazana je uz pomoć gantograma
- **Mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u skladu sa Strategijom energetskog razvitka i drugim strateškim dokumentima Vlade Republike Hrvatske**
U okviru ovog poglavlja, mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti prikazane su tablično te su svakoj mjeri pridruženi sljedeći parametri:
 - rokovi provedbe;
 - kratak opis s ciljevima;
 - životni vijek mjere;
 - ciljana skupina;
 - procjena financijskih ulaganja
 - izvori financiranja;
 - institucija odgovorna za provedbu i praćenje;
 - procjena smanjenja emisija CO₂;
 - procjena energetske ušteda;
 - način praćenje mjere.
- **Izračun planiranih ušteda energije u skladu s Pravilnikom o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15)**
Izračun ušteda energije, kao dio poglavlja Mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti, izrađen je u skladu s Pravilnikom za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15), a nalazi se u sklopu Priloga ovom Godišnjem planu.
- **Način praćenja izvršenja plana**
Praćenje izvršenja Godišnjeg plana podrazumijeva praćenje ušteda energije utvrđivanjem smanjenja potrošnje energije u odnosu na stanje prije implementacije mjera poboljšanja energetske učinkovitosti. U tu svrhu u rad je puštena web aplikacija - SMIV sustav, odnosno Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije. Aplikacija predstavlja jedinstveni registar u kojem je moguće pratiti realizaciju Godišnjeg plana.
- **Način financiranja plana**
U poglavlju su navedeni svi relevantni i u trenutku pisanja ovog Godišnjeg plana poznati izvori financiranja i sufinanciranja.



3. Analiza ostvarenja ciljeva u 2016. godini

Izračun ušteda energije u 2016. godini temelji se na analizi mjera energetske učinkovitosti definiranih kroz Godišnji plan energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije za 2016. godinu. Analiza ostvarenja ciljeva za svaku pojedinu mjeru izrađena je sukladno preporučenim metodama u okviru Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15), a sam izračun nalazi se u sklopu priloga.

Očekivani okvirni cilj ušteda energije u neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije za 2016. godinu iznosio je 2,12 TJ. Ukupne ostvarene energetske uštede na području Krapinsko-zagorske županije u 2016. godini uslijed provedbe svih mjera iznose 2,73 TJ. Usporedbom navedenih očekivanih i ostvarenih ušteda (Tablica 3.1) vidljivo je da su ostvareni zacrtani ciljevi, štoviše ostvarene su i veće uštede u iznosu od 0,61 TJ. Najveći razlog tome ležu u provedbi energetske obnove zgrada u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije.

Tablica 3.1 Prikaz energetske ušteda ostvarenih u 2016. godini

Prikaz energetske ušteda za mjere energetske učinkovitosti provedene u 2016. godini			
Br.	Naziv mjere	Očekivane uštede u 2016. (TJ)	Ostvarene uštede u 2016. (TJ)
1	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije	0,00	0,00
2	Obrazovne aktivnosti u javnim ustanovama koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja	0,00	0,00
3	Provedba energetske pregleda i izdavanje energetske certifikata za zgrade javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije	0,29	0,16
4	Izrada projektne dokumentacije za energetske obnovu javnih zgrada i korištenje obnovljivih izvora energije za Strukturne i Kohezijski fond	0,00	0,00
5	Integralna energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije	1,48	1,87
6	Energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije po modelu ugovaranja energetske usluge	0,21	0,12
7	Uspostava Energetskog centra Bračak	0,14	0,58
8	Energetska obnova i revitalizacija spomeničke baštine na području Krapinsko-zagorske županije	0,00	0,00
9	Informiranje građana kroz Energetski dan Krapinsko-zagorske županije i Energetski info kutak	0,00	0,00
10	Projekt NEWLIGHT	0,00	0,00
11	Poticanje izgradnje područnih toplana na biomasu na području Krapinsko-zagorske županije	0,00	0,00
UKUPNO		2,12	2,73

U nastavku je dan pregled provedenih mjera energetske učinkovitosti u 2016. godini. Sve analizirane mjere prikazane su tablično uz opis ključnih parametara vezanih uz njihovu provedbu.



Redni broj mjere		1
Naziv mjere/aktivnost		Sustavno gospodarenje energijom u zgradama javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije
Naziv kategorije mjere		Mjera koja nije definirana metodologijom
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Cilj/kratak opis provedene mjere	Kroz 2016. godinu nastavljeno je sa praćenjem potrošnje energije korištenjem ISGE sustava ¹ . Korištenje sustava omogućava Krapinsko-zagorskoj županiji uvid u potrošnju energije svakog pojedinog objekta te kontrolu troškova. Potrošnja se pratila za ukupno 166 objekata kojima je Županija vlasnik ili osnivač. Nakon završetka tekuće godine izrađuje se detaljno izvješće o potrošnji energije po sektorima županijskih zgrada.
	Životni vijek mjere (god.)	/
	Ciljna skupina	Javni sektor
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2016. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 i 11 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	ISGE sustav
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Procjena energetske uštede za 2016. godinu (TJ)	0

Redni broj mjere		2
Naziv mjere/aktivnost		Obrazovne aktivnosti u javnim ustanovama koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja
Naziv kategorije mjere		Mjera koja nije definirana metodologijom
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Cilj/kratak opis provedene mjere	Tijekom 2016. godine Krapinsko-zagorska županija proširila je dosadašnje djelovanje u okviru edukativnog programa Znanjem do energetske uštede, te uz osnovne i srednje škole provela edukaciju na temu energije i održivog razvoja na razini svih predškolskih ustanova na području Krapinsko-zagorske županije. U sklopu projekta obuhvaćene su sljedeće aktivnosti: <ul style="list-style-type: none"> - izrada i tisak obrazovnih materijala (radni plakat Kako očuvati okoliš, Priručnik za učenike srednjih škola Klima i energija, Priručnik za odgoj djece predškolske dobi za održivi razvoj i racionalno korištenje energije i Bojanka Klima i energija za malu i veliku djecu), - obrazovna predavanja za učenike i nastavnike u pet srednjih škola - SŠ Oroslavje, SŠ Krapina, SŠ Konjščina, SŠ Bedekovčina, SŠ Pregrada, - edukativni sat i likovna radionica u pet osnovnih škola – OŠ Kumrovec, OŠ Zlatar, OŠ Donja Stubica, OŠ

¹ Nacionalni informacijski sustav za gospodarenje energijom (ISGE) je računalna aplikacija za praćenje i analizu potrošnje energije u zgradama javnog sektora koju vodi Agencija za pravni promet i posredovanje nekretninama, a u koju se unose opći, konstrukcijski i energetske podaci te podaci o neposrednoj potrošnji energije i/ili vode za svaku zgradu javnog sektora.



		<p>Krapinske Toplice, OŠ Sveti Križ Začretje,</p> <ul style="list-style-type: none"> - radionica za odgajatelje svih dječjih vrtića u Krapini, - likovno natjecanje za djecu predškolske dobi na temu Kako štedjeti energiju u vrtiću (ukupno 40 radova iz 7 vrtića) - stručni izlet učenika SŠ Bedekovčina na gradilište Energetskog centra Bračak.
	Životni vijek mjere (god.)	/
	Ciljna skupina	Učenici i djelatnici srednjih i osnovnih škola
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2016. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 i 11 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Mjera ovog tipa dopuna je većine ostalih mjera definiranih kroz Akcijski plan i kao takva ima učinak na sve krajnje korisnike tih mjera. Sukladno 3. NAPEnU, ova mjera može se pratiti metodom na temelju istraživanja, ali na temelju prakse odlučeno je da se ne kvantificiraju uštede energije.
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Procjena energetske uštede za 2016. godinu (TJ)	0

Redni broj mjere		3
Naziv mjere/aktivnost		Provedba energetske pregleda i izdavanje energetske certifikata za zgrade javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije
Naziv kategorije mjere		Energetski pregledi
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Cilj/kратак opis provedene mjere	<p>Sukladno Pravilniku o energetske pregledu zgrade i energetske certificiranju (NN 48/14, 150/14, 133/15, 22/16, 49/16, 87/16) Županija je provela energetske pregled i certificiranje sljedećih objekata ukupne neto grijane površine 9.732 m²:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osnovna škola Lijepa naša, Tuhelj - Osnovna škola Ksaver Šandor Gjalski, Zabok - Područna škola Hromec - Područna škola Radakovo - Područna škola Benkovo - Ambulanta Veliko Trgovišće - Područna škola Martinišće - Područna škola Špičkovina - Energetski centar Bračak - podrum - Energetski centar Bračak - prizemlje - Energetski centar Bračak - kat, potkrovlje, stubište
	Životni vijek mjere (god.)	5
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Krapinsko-zagorske županije
	Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2016. godinu (HRK)
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Krapinsko-zagorska županija
Uštede	Metoda praćenja / mjerenja	Ušteda energije koja proizlazi iz samog energetske pregleda



energije	ušteta energije	određuje se temeljem ocijenjenih potencijala danih u završnom izvješću energetske pregleda. Pretpostavlja se da će se od tih potencijala ostvariti barem 5%, sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteta energije (NN 71/15).
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	18,37
	Procjena energetske ušteta za 2016. godinu (TJ)	0,16

Redni broj mjere		4
Naziv mjere/aktivnost		Izrada projektne dokumentacije za energetske obnovu javnih zgrada i korištenje obnovljivih izvora energije za Strukturne i Kohezijski fond
Naziv kategorije mjere		Mjera koja nije definirana metodologijom
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Cilj/kратаk opis provedene mjere	U 2016. godini u sklopu Pilot projekta Izrade projektne dokumentacije za energetske obnovu zgrada i korištenje obnovljivih izvora energije u javnim ustanovama koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja (4c1.1.), izrađena su tri seta projektne-tehničke dokumentacije cjelovite energetske obnove na razini glavnog projekta za sljedeće objekte: <ul style="list-style-type: none"> • OŠ Viktora Kovačića, Hum na Sutli, • OŠ Janka Leskovara, Pregrada, • OŠ Đurmanec, Đurmanec. <p>Također, izrađena je projektna dokumentacija za rekonstrukciju postrojenja za grijanje u Specijalnoj bolnici za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice.</p>
	Životni vijek mjere (god.)	/
	Ciljna skupina	Javni sektor
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2016. godinu (HRK)	463.750,00 HRK (ukupno) 40.875,00 (FZOEU) 231.625,00 (EFRR) 191.250,00 (KZŽ)
	Izvori financiranja	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 i 11 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK. <ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun • Europski fond za regionalni razvoj (EFRR) • Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU)
	Izvršno tijelo	• Projektni uredi
	Tijela za praćenja	• Upravni odjel za prosvjetu, kulturu, tehničku kulturu, šport i informiranje • Upravni odjel za zdravstvo i socijalnu skrb
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteta energije	Ušteta energije očekuje se kroz provedbu projekata na temelju izrađene projektne dokumentacije
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Procjena energetske ušteta za 2016. godinu (TJ)	0



Redni broj mjere		5
Naziv mjere/aktivnost		Integralna energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije
Naziv kategorije mjere		Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Cilj/kratak opis provedene mjere	Tijekom 2016. godine provedene su mjere energetske učinkovitosti u slijedećim objektima: <ul style="list-style-type: none"> • Rekonstrukcija krovšta Ambulante Sveti Križ Začretje • Rekonstrukcija krovšta Ambulante Donja Stubica • Rekonstrukcija Ambulante Marija Bistrica – sanacija krova, fasade, stolarije • Rekonstrukcija Ambulante Bedekovčina – sanacija krova, stolarije, kotlovnice • Rekonstrukcija Specijalne bolnice Stubičke Toplice – objekt Dijana – poboljšanje toplinske ovojnice II. kata i tavana • Rekonstrukcija kotlovnice u Osnovnoj školi Kumrovec • Sanacija toplovoda u Osnovnoj školi Konjščina <p>U tijeku je rekonstrukcija kotlovnice u Srednjoj školi Oroslavje. Izvještavanje na navedenom objektu biti će moguće nakon završetka radova.</p>
	Životni vijek mjere (god.)	25
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Krapinsko-zagorske županije
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2016. godinu (HRK)	3.614.053,94 (UKUPNO) 160.882,27 (FZOEU)
	Izvori financiranja (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 i 11 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK. <ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun • Proračun javnih ustanova • FZOEU
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • Specijalizirane tvrtke za izvođenje radova • REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Uštede su određene sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15)
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	112,79
	Procjena energetske uštede za 2016. godinu (TJ)	1,87

Redni broj mjere		6
Naziv mjere/aktivnost		Energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije po modelu ugovaranja energetske usluge
Naziv kategorije mjere		Zamjena, poboljšanje ili instalacija novih rasvjetnih sustava i njegovih komponenti u zgradama uslužnog i industrijskog sektora
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Cilj/kratak opis provedene mjere	Tijekom 2016. godine proveden je pilot projekt Rekonstrukcije unutarnje rasvjete u tri osnovne škole u Donjoj Stubici,



		Oroslavju i Zaboku. Projektom je zamijenjeno 2.332 komada zastarjele T8 rasvjete sa 1.382 komada rasvjetnih tijela T5 generacije s elektronskim predspojnim napravama. Na ovaj način ostvareno je smanjenje ukupno instalirane snage od 153,72kW. Projekt se provodi na temelju ugovora o energetsom učinku u trajanju od 14 godina.
	Životni vijek mjere (god.)	25
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Krapinsko-zagorske županije
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2016. godinu (HRK)	1.446.738,05 (UKUPNO) 1.157.390,44 (FZOEU) 289.347,61 (EPC ugovor) Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 i 11 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> FZOEU Županijski proračun Pružatelj energetske usluge
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15) te Uredbi o ugovaranju i provedbi energetske usluge u javnom sektoru (NN 11/15).
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	10,74
	Procjena energetske ušteda za 2016. godinu (TJ)	0,12

Redni broj mjere		7
Naziv mjere/aktivnost		Uspostava Energetskog centra Bračak
Naziv kategorije mjere		Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Cilj/kратак opis provedene mjere	Radovi na dvorcu Bračak započeli su u kolovozu 2015. godine te su završeni u prosincu 2016. godine. Projektom je provedena kompletna cjelovita energetska obnova dvorca po niskoenergetskom standardu što je obuhvatilo ugradnju sustava grijanja na biomasu, dizalice topline zrak-voda, plinske kogeneracija za proizvodnju toplinske i električne energije, toplinske izolacije s unutarnje strane vanjskih zidova, energetske učinkovite stolarije te centralnog nadzora i upravljanja (CNUS sustav). Projektom obnove dvorca Bračak uspostavljen je Energetski centar Bračak kao regionalni centar izvrsnosti i znanja za energetske učinkovitost i obnovljive izvore energije koji će pružati stručnu potporu svim županijama, gradovima i općinama u realizaciji energetske i razvojne strategije.
	Životni vijek mjere (god.)	25
	Ciljna skupina	Tijela jedinice lokalne i regionalne samouprave Malo i srednje poduzetništvo Fizičke i pravne osobe Tijela državne uprave
Informacije	Utrošena sredstva u 2016.	22.507.090,95



o provedbi	godinu (HRK)	
	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> FZOEU
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15).
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	52,15
	Procjena energetske ušteda za 2016. godinu (TJ)	0,58

Redni broj mjere		8
Naziv mjere/aktivnost		Energetska obnova i revitalizacija spomeničke baštine na području Krapinsko-zagorske županije
Naziv kategorije mjere		Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Cilj/kратак opis provedene mjere	<p>Tijekom 2016. godine započete su aktivnosti na izradi Programa održivog upravljanja nepokretnim kulturnim dobrima na području Krapinsko-zagorske županije. U suradnji sa Konzervatorskim odjelom u Krapini kreirana je baza objekata nepokretne kulturne baštine na području Krapinsko-zagorske županije.</p> <p>Dostupni izvori financiranja u 2016. godini prepoznavali su energetske obnove kulturne baštine kao sporedni dio nekog od ciljeva čiji glavni rezultat nije povećanje energetske učinkovitosti. Potencijal kulturne baštine potrebno je promatrati u puno širem kontekstu nego u funkciji razvoja turizma.</p> <p>Daljnji koraci ovog projekta ovise prije svega o dostupnim domaćim i međunarodnim izvorima financiranja.</p> <p>Budući da sve navedene aktivnosti čine pripremnu fazu, tijekom 2016. godine nisu ostvarene energetske uštede.</p>
	Životni vijek mjere (god.)	25
	Ciljna skupina	Nepokretna kulturna dobra na području Krapinsko-zagorske županije
	Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2016. godinu (HRK)
Uštede energije	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> Krapinsko-zagorska županija
	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15).
Uštede energije	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Procjena energetske ušteda za 2016. godinu (TJ)	0



Redni broj mjere		9
Naziv mjere/aktivnost		Informiranje građana kroz Energetski dan Krapinsko-zagorske županije i Energetski info kutak
Naziv kategorije mjere		Mjera koja nije definirana metodologijom
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Cilj/kratak opis provedene mjere	U Dječjem vrtiću Naša radost u Pregradi dana 10. lipnja 2016. godine obilježen je 6. po redu - Energetski dan Krapinsko-zagorske županije. Manifestacija je održana upravo u Dječjem vrtiću Naša radost koji su proveli energetske obnovu vrtića uz pomoć prve zagorske crowdfunding kampanje – u sklopu čega su građani donirali novac za energetske obnovu vrtića. Informacije za građane pružaju se tokom cijele godine u Energetskom info kutku Krapinsko-zagorske županije u sklopu područnog ureda REGEA-e u Krapini.
	Životni vijek mjere (god.)	/
	Ciljna skupina	Fizičke i pravne osobe.
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2016. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 i 11 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	/
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Procjena energetske uštede za 2016. godinu (TJ)	0

Redni broj mjere		10
Naziv mjere/aktivnost		Projekt NEWLIGHT
Naziv kategorije mjere		Program energetske učinkovite javne rasvjete
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Cilj/kratak opis provedene mjere	Projekt operativno provodi REGEA, pri čemu je provedba projekta tijekom 2016. godine obuhvatila sljedeće aktivnosti: <ol style="list-style-type: none"> 1. Izrada energetske pregleda javne rasvjete za 21 JLS na području Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije sukladno Zakonu o energetske učinkovitosti; 2. Izrada Akcijskih planova sukladno Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja za dio JLS. Pripremljena je dokumentacija za EPC i JPP model financiranja (izrada dokumentacije za nadmetanje, modela Ugovora JPP, model Ugovora EPC, pravna i tehnička pomoć). Obzirom da je prema odredbama Zakona o komunalnom gospodarstvu sustav javne rasvjete u nadležnosti jedinica lokalne samouprave te se samim time i uštede koje će se ostvariti odnose direktno na potrošnju uključenih općina i gradova. Iz tog razloga ovdje nije dan proračun ušteda od strane Krapinsko-zagorske županije.
	Životni vijek mjere (god.)	15
	Ciljna skupina	28 od ukupno 32 jedinice lokalne samouprave na području Krapinsko-zagorske (izuzev općina Lohor, Budinščina, Hum na



		Sutli i Veliko Trgovišće) 29 od ukupno 34 jedinice lokalne samouprave na području Zagrebačke županije (izuzev općina Kravarsko, Pisarovina i Bistra te gradova Samobor i Vrbovec)
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2016. godinu (HRK)	110.000,00 HRK (KŽŽ) 395.594,94 HRK (ZAGZUP) 300.866,42 HRK (EIB)
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun • Proračun Zagrebačke županije (ZAGZUP) • ELENA program – Europska investicijska banka (EIB)
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • Ovlaštenih energetski certifikatori javne rasvjete • REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Krapinsko-zagorska županije • Zagrebačka županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	/
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Procjena energetske ušteda za 2016. godinu (TJ)	0

Redni broj mjere	11	
Naziv mjere/aktivnost	Poticanje izgradnje područnih toplana na biomasu na području Krapinsko-zagorske županije	
Naziv kategorije mjere	Mjera koja nije definirana metodologijom	
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Cilj/kratak opis provedene mjere	<p>Tijekom 2016. godine provodile su se aktivnosti u okviru dva međunarodna projekta – BioVill i BioRes.</p> <p>U sklopu projekta Bioenergetska naselja (BioVill) – Povećanje tržišnog udjela održive bioenergije na području Krapinsko-zagorske županije odabrana je Općina Bedekovčina kao buduće energetske naselje. U listopadu 2016. godine predstavnici općine sudjelovali su u studijskom trodnevnom putovanju u Njemačkoj u organizaciji projektnog partnera KEA (Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH).</p> <p>Kroz projekt BioRES uvodi se inovativni koncept sabirno-logističkih centara za biomasu u Srbiji, Hrvatskoj i Bugarskoj koji se temelji na međunarodnoj suradnji sa tehnološkim predvodnicima iz Europe. U 2016. godini provedeno je niz informativno-edukacijskih aktivnosti u suradnji sa potencijalnim investitorima u sabirno-logističke centre za biomasu sa područja Krapinsko-zagorske županije – DRVOAMBALAŽA-EKO d.o.o. i Stolarija Čuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informativni dan za potrošače drvene biomase u sklopu Zagorskog gospodarskog zbora; - Tematske radionice; - Trening za voditelje sabirno-logističkih centara u Austriji. <p>Najveća prepreka izgradnji većeg broja sustava područnog grijanja i toplana na biomasu u manjim naseljima je nedostatak prikladnih poticajnih financijskih mehanizama. Kao prioritetna potreba za povećanje broja toplana i sustava područnog grijanja na biomasu utvrđeno je pokretanje nacionalnog</p>



		programa putem iz kojeg bi se sufinancirala njihova izgradnja, a uz iskorištavanje sredstava EU strukturnih fondova te Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Budući da sve navedene aktivnosti čine pripremnu fazu, tijekom 2016. godine nisu ostvarene energetske uštede.
	Životni vijek mjere (god.)	/
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Krapinsko-zagorske županije Jedinice lokalne samouprave
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2016. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 i 11 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none">• Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none">• REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none">• Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15).
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Procjena energetske uštede za 2016. godinu (TJ)	0



4. Planirane mjere energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2017. godini

U okviru ovog poglavlja prikazane su mjere energetske učinkovitosti za 2017. godinu čijom će se uspješnom provedbom doprinijeti postizanju zacrtanih ciljeva povećanja energetske učinkovitosti kako na regionalnoj tako i na nacionalnoj razini.

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

- rokovi provedbe;
- kratak opis s ciljevima;
- životni vijek mjere;
- ciljana skupina;
- procjena financijskih ulaganja
- izvori financiranja;
- institucija odgovorna za provedbu i praćenje;
- procjena smanjenja emisija CO₂;
- procjena energetske uštede;
- način praćenje mjere.

Izračun ušteda energije pojedinih mjera energetske učinkovitosti temelji se na Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15), a sam izračun nalazi se u sklopu priloga. Očekivana dinamika ostvarivanja ušteda energije za navedeno jednogodišnje 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.



4.1. Pregled mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2017. godini

Redni broj mjere		1
Naziv mjere/aktivnost		Sustavno gospodarenje energijom u zgradama javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije
Naziv kategorije mjere		Mjera koja nije definirana metodologijom
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kратаk opis mjere	Provedba mjere obuhvaća nastavak rada u ISGE sustavu što obuhvaća: <ul style="list-style-type: none"> unos podataka o potrošnji energenta i vode za tekuću 2017. godinu na mjesečnoj razini za cjelokupni fond zgrada u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije (166 objekata); praćenje i analizu potrošnje energije i vode na temelju dostavljenih računa; verifikaciju ostvarenih ušteda; izradu godišnjih izvješća o potrošnji energije po sektorima županijskih zgrada.
	Životni vijek mjere (god.)	/
	Ciljna skupina	Javni sektor
Informacije o provedbi	Procjena troškova provedbe mjere (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 4, 5, 6, 7 i 9 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	ISGE sustav
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Očekivane uštede energije u 2017. godini (TJ)	0

Redni broj mjere		2
Naziv mjere/aktivnost		Provedba energetske pregleda i izdavanje energetskih certifikata za zgrade javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije
Naziv kategorije mjere		Energetski pregledi
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kратаk opis mjere	Ažuriranje i izdavanje novih energetskih certifikata rekonstruiranih i energetski obnovljenih zgrada (procjena: do 3 zgrade ukupne neto korisne površine oko 8.500 m ²) za koje je Krapinsko-zagorska županija u statusu investitora/osnivača investitora. Energetski certifikati se izrađuju temeljem projektne dokumentacije i završnog izvješća nadzornog inženjera nakon provedenih radova rekonstrukcije, a sukladno zakonskoj obavezi temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13).
	Životni vijek mjere (god.)	5
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Krapinsko-zagorske županije
Informacije	Procjena troškova provedbe	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 4, 5, 6, 7 i 9 dio su zajedničke



o provedbi	mjere (HRK)	proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • Energetski certifikatori • REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Ušteda energije koja proizlazi iz samog energetskeg pregleda određuje se temeljem ocijenjenih potencijala danih u završnom izvješću energetskeg pregleda. Pretpostavlja se da će se od tih potencijala ostvariti barem 5%, sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15).
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	6,07
	Očekivane uštede energije u 2017. godini (TJ)	0,11

Redni broj mjere		3
Naziv mjere/aktivnost		Izrada Dugoročne strategije poticanja ulaganja u obnovu fonda zgrada Krapinsko-zagorske županije
Naziv kategorije mjere		Mjera koja nije definirana metodologijom
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kратаk opis mjere	U 2017. godini biti će izrađena baza koja će uključivati osnovne podatke o zgradama, energetskim karakteristikama te potencijale ušteda u potrošnji toplinske energije, kao i troškovnih ušteda. Navedena baza biti će temelj za analizu podataka u svrhu izrade strategije.
	Životni vijek mjere (god.)	/
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Krapinsko-zagorske županije
Informacije o provedbi	Procjena troškova provedbe mjere (HRK)	368.750,00 HRK
	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> • Program Obzor 2020
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	/
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Očekivane uštede energije u 2017. godini (TJ)	0

Redni broj mjere		4
Naziv mjere/aktivnost		Energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije
Naziv kategorije mjere		Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kратаk opis mjere	Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja dana 22.11.2016. objavilo je javni poziv na dostavu projektnih prijedloga za Energetsku obnovu zgrada i korištenje obnovljivih izvora energije u javnim ustanovama koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja (referentni broj: KK.04.2.1.03). Poziv je otvoren u prvom privremenom modalitetu u trajanju od 90 dana. Na navedeni natječaj, Krapinsko-zagorska županija planira



		<p>prijaviti integralnu obnovu za četiri osnovnoškolska objekta ukupne neto grijane površine oko 14.000 m²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osnovna škola Ksavera Šandora Gjalskog, Zabok; • Osnovna škola Janka Leskovara, Pregrada; • Osnovna škola Đurmanec, Đurmanec; • Osnovna škola Viktora Kovačića, Hum na Sutli. <p>Daljnja dinamika provedbe ovisi prije svega o rezultatima prijava.</p> <p>U ovisnosti o stanju građevina i određenim interventnim potrebama tijekom godine planira se i primjena dijela mjera energetske učinkovitosti na javnim zgradama. U ovom trenutku predviđaju se ulaganja na objektu Ambulante Đurmanec.</p>
	Životni vijek mjere (god.)	25
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Krapinsko-zagorske županije
Informacije o provedbi	Procjena troškova provedbe mjere (HRK)	22.650.001,71 kn (UKUPNO) 13.636.500,25 kn (MGIPU) 7.210.801,17 kn (MRRFEU) 1.802.700,29 kn (KŽŽ)
	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> • Europski fond za regionalni razvoj (MGIPU) • Fond za sufinanciranje provedbe EU projekata na regionalnoj i lokalnoj razini (MRRFEU) • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • Specijalizirana tvrtka za izvođenje radova • REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteta energije	Uštede su određene sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteta energije (NN 71/15). Mjera će se pratiti kroz ISGE sustav.
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	71,80
	Očekivane uštede energije u 2017. godini (TJ)	1,37

Redni broj mjere		5
Naziv mjere/aktivnost		Energetska obnova i revitalizacija spomeničke kulturne baštine na području Krapinsko-zagorske županije
Naziv kategorije mjere		Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kратак opis mjere	<p>Tijekom 2017. godine planirane su sljedeće aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izrada Programa održivog upravljanja nepokretnim kulturnim dobrima na području Krapinsko-zagorske županije; • Izrada projektne dokumentacije i ishođenje potrebnih dozvola; • Prijava projektne dokumentacije i ishođenje potrebnih dozvola. <p>Sama provedba ovisi prije svega o mogućnostima prijave projektnih prijedloga odnosno raspisivanjem novih javnih natječaja i poziva za sufinanciranje energetske obnove objekata kulturne baštine.</p>



	Životni vijek mjere (god.)	25
	Ciljna skupina	Nepokretna kulturna dobra na području Krapinsko-zagorske županije
Informacije o provedbi	Procjena troškova provedbe mjere (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 4, 5, 6, 7 i 9 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Europski fond za regionalni razvoj • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteta energije	Uštede su određene sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteta energije (NN 71/15).
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Očekivane uštede energije u 2017. godini (TJ)	0

Redni broj mjere		6
Naziv mjere/aktivnost		Promotivno-edukacijske aktivnosti
Naziv kategorije mjere		Mjera koja nije definirana metodologijom
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kratak opis mjere	<p>Mjera podrazumijeva sljedeće aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • održavanje obrazovnih aktivnosti poput predavanja i radionica za djecu predškolske, osnovnoškolske i srednjoškolske dobi te djelatnika javnih ustanova koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja , • pružanje stručnih savjeta i informacija o aktualnim natjecanjima za fizičke osobe tokom cijele godine u Energetskom centru Bračak, • promocija e mobilnosti, • organiziranje Energetskog dana Krapinsko-zagorske županije. <p>Organizacija ovakve vrste događanja može obuhvatiti cijeli niz raznovrsnih aktivnosti koje imaju za cilj poticanje održivog razvoja i aktivnog korištenja obnovljivih izvora energije na području Krapinsko-zagorske županije.</p>
	Životni vijek mjere (god.)	/
	Ciljna skupina	Javni sektor Fizičke i pravne osobe
Informacije o provedbi	Procjena troškova provedbe mjere (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 4, 5, 6, 7 i 9 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteta energije	Mjera ovog tipa dopuna je većine ostalih mjera definiranih kroz Akcijski plan i kao takva ima učinak na sve krajnje korisnike tih mjera. Sukladno 3. NAPEnU, ova mjera može se pratiti metodom na temelju istraživanja, ali na temelju prakse odlučeno je da se ne kvantificiraju uštede energije.
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Očekivane uštede energije u 2017. godini (TJ)	0



Redni broj mjere		7
Naziv mjere/aktivnost		Energetski centar Bračak
Naziv kategorije mjere		Mjera koja nije definirana metodologijom
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kратаk opis mjere	<p>Projektom obnove dvorca Bračak uspostavljen je Energetski centar Bračak kao regionalni centar izvrsnosti i znanja za energetske učinkovitost i obnovljive izvore energije koji će pružati stručnu potporu svim županijama, gradovima i općinama u realizaciji energetske i razvojne strategije.</p> <p>Aktivnosti Energetskog centra Bračak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pokretanje i sudjelovanje u investicijskim projektima samostalno ili kao podrška javnom sektoru; • poticanje razvoja malog i srednjeg poduzetništva kroz edukativno-prezentacijski centar i poduzetnički inkubator za mlade tvrtke iz područja energetike i održive gradnje; • energetska obnova javnih zgrada i zgrada pod spomeničkom zaštitom; • pružanje energetske usluge i sklapanje ugovora o energetskom učinku; • akademija za korištenje energije biomase; • uspostavljanje suradnje s gospodarskim subjektima i interesnim udruženjima iz europskih regija; • referentni centar znanja za energetske učinkovitost u području javne rasvjete.
	Životni vijek mjere (god.)	/
	Ciljna skupina	Tijela jedinice lokalne i regionalne samouprave Malo i srednje poduzetništvo Fizičke i pravne osobe Tijela državne uprave
Informacije o provedbi	Procjena troškova provedbe mjere (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 4, 5, 6, 7 i 9 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • REGEA • Zagorska razvojna agencija d.o.o.
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	/
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Očekivane uštede energije u 2017. godini (TJ)	0

Redni broj mjere		8
Naziv mjere/aktivnost		Projekt NEWLIGHT
Naziv kategorije mjere		Program energetske učinkovite javne rasvjete
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kратаk opis mjere	<p>Projektom NEWLIGHT predviđena je rekonstrukcija postojećih sustava javne rasvjete na području gradova i općina na području Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije.</p> <p>Provedba projekta tijekom 2017. godine obuhvatit će sljedeće aktivnosti:</p>



		<ol style="list-style-type: none"> 1. Izrada energetske pregleda javne rasvjete za 36 JLS uključene u projekt NEWLIGHT na području Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije sukladno Zakonu o energetske učinkovitosti; 2. Izrada Akcijskih planova sukladno Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja za sve JLS uključenu u projekt NEWLIGHT; 3. Izrada Glavnog projekta gradnje i/ili rekonstrukcije rasvjete prema iskazanim potrebama JLS (5-10% od ukupnog broja rasvjetnih tijela) za sve JLS uključenu u projekt NEWLIGHT; 4. Pravna i tehnička pomoć svim uključenim JLS za provedbu gradnje i/ili rekonstrukcije i modernizacije sustava javne rasvjete, što uključuje izradu JPP ili EPC dokumentacije za sve uključene JLS. <p>Obzirom da je prema odredbama Zakona o komunalnom gospodarstvu sustav javne rasvjete u nadležnosti jedinica lokalne samouprave te se samim time i uštede koje će se ostvariti odnose direktno na potrošnju uključenih općina i gradova. Iz tog razloga ovdje nije dan proračun ušteda od strane Krapinsko-zagorske županije.</p>
	Životni vijek mjere (god.)	15
	Ciljna skupina	<ul style="list-style-type: none"> • 28 od ukupno 32 jedinice lokalne samouprave na području Krapinsko-zagorske (izuzev općina Lorbor, Budinščina, Hum na Sutli i Veliko Trgovišće) • 29 od ukupno 34 jedinice lokalne samouprave na području Zagrebačke županije (izuzev općina Kravarsko, Pesarovina i Bistra te gradova Samobor i Vrbovec)
Informacije o provedbi	Procjena troškova provedbe mjere (HRK)	3.025.000,00 (UKUPNO) 110.000,00 HRK (KZŽ) 2.915.000,00 HRK (EIB)
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun • Proračun Zagrebačke županije • ELENA program – Europska investicijska banka (EIB) • EPC/JPP model • Proračun uključenih jedinica lokalne samouprave • Strukturno financiranje • ESCO tvrtke
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • Ovlaštenih energetske certifikatori javne rasvjete • REGEA • Jedinice lokalne samouprave • ESCO tvrtke (privatni partner)
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Krapinsko-zagorska županije • Zagrebačka županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	/
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Očekivane uštede energije u 2017. godini (TJ)	0



Redni broj mjere		9
Naziv mjere/aktivnost		Poticanje izgradnje područnih toplana na biomasu na području Krapinsko-zagorske županije
Naziv kategorije mjere		Mjera koja nije definirana metodologijom
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kратаk opis mjere	<p>Tokom 2017. godine planiran je nastavak aktivnosti u okviru projekta BioVill što obuhvaća sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> organizacija informativno-edukacijskih aktivnosti za lokalnu zajednicu, šumovlasnike, privatna poduzeća i dr. izrada strateških dokumenata za uspostavu informativnog bioenergetskog centra; promotivni materijali te mogućnost sudjelovanja na lokalnim, nacionalnim ili međunarodnim skupovima. <p>Kroz projekt BioRes pružati će se stručna pomoć pravnim osobama za uspostavu sabirno-logističkog centra – prvenstveno za potencijalne investitore sa područja Krapinsko-zagorske županije - DRVOAMBALAŽA-EKO d.o.o. i Stolarija Čuk.</p> <p>U ovisnosti o dostupnim izvorima sufinanciranja, u promatranom razdoblju planirana je provedba sljedećih pripremnih aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Koordinacija izrade projektne dokumentacije; Prijava projektnog prijedloga na dostupne izvore financiranja. Izvedba jednog pilot projekta izgradnje sustava područnog grijanja na biomasu uz prethodno osiguravanje financijske pomoći.
	Životni vijek mjere (god.)	/
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Krapinsko-zagorske županije Jedinice lokalne samouprave
Informacije o provedbi	Procjena troškova provedbe mjere (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 4, 5, 6, 7 i 9 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> Županijski proračun Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost Strukturno financiranje Proračun jedinice lokalne samouprave
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15).
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	70,88
	Očekivane uštede energije u 2017. godini (TJ)	1,26



5. Vremenski plan dinamike provedbe mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2017. godini

Vremenski plan i dinamika provedbe planiranih mjera u 2016. godini, opisanih u prethodnom poglavlju, izrađen je u obliku Ganttograma. Za dio mjera prije same provedbe neophodno je provesti pripreme aktivnosti, što uključuje izradu detaljnih analiza i studija potrebnih za uspješnu provedbu. Iz tog je razloga u Ganttogramu za mjere odvojeno prikazan period pripreme i provedbe.

Slika 5.1 Ganttogram planirane dinamike provedbe mjera za 2017. godinu

	2017.											
Mjera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Sustavno gospodarenje energijom u zgradama javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije												
Provedba												
2. Provedba energetskih pregleda i izdavanje energetskih certifikata za zgrade javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije												
Provedba												
3. Izrada Dugoročne strategije poticanja ulaganja u obnovu fonda zgrada Krapinsko-zagorske županije												
Provedba												
4. Energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije												
Priprema												
Provedba												
5. Energetska obnova i revitalizacija spomeničke kulturne baštine na području Krapinsko-zagorske županije												
Priprema												
6. Promotivno-edukacijske aktivnosti												
Provedba												
7. Energetski centar Bračak												
Provedba												
8. Projekt NEWLIGHT												
Provedba												
9. Poticanje izgradnje područnih toplana na biomasu na području Krapinsko-zagorske županije												
Priprema												



6. Očekivane energetske uštede uslijed provedbe mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2017. godini

Ukupni pregled očekivanih energetske ušteda u 2017. godini za mjere definirane u okviru ovog Godišnjeg plana prikazan je u tablici 6.1. Izračun očekivanih ušteda energije za ukupno 9 razmatranih mjera energetske učinkovitosti temelje se na:

- izrađenoj projektno-tehničkoj dokumentaciji na razini glavnog projekta sa izvedbenim nacrtima te detaljnim troškovnikom opreme, radova i usluge;
- Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15).

Cilj energetske ušteda na kraju godišnjeg razdoblja za 2017. godinu iznosi 1,50 TJ te ukupno smanjenje emisija CO₂ iznosi 78,94 t.

Tablica 6.1 Prikaz energetske ušteda i smanjenja emisija CO₂ za planirane mjere energetske učinkovitosti u 2017. godini

R.br.	Naziv mjere	Smanjenje emisije CO ₂ (t)	Očekivane uštede u 2017. (TJ)
1	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije	0,00	0,00
2	Provedba energetske pregleda i izdavanje energetske certifikata za zgrade javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije	6,07	0,11
3	Izrada Dugoročne strategije poticanja ulaganja u obnovu fonda zgrada Krapinsko-zagorske županije	0,00	0,00
4	Energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije	71,80	1,37
5	Energetska obnova i revitalizacija spomeničke kulturne baštine na području Krapinsko-zagorske županije	0,00	0,00
6	Promotivno-edukacijske aktivnosti	0,00	0,00
7	Energetski centar Bračak	0,00	0,00
8	Projekt NEWLIGHT	0,00	0,00
9	Poticanje izgradnje područnih toplana na biomasu na području Krapinsko-zagorske županije	1,08	0,02
UKUPNO		78,94	1,50



7. Način praćenja izvršenja Godišnjeg plana

Praćenje izvršenja 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 razdoblju. Smanjenje će se pratiti primjenom računskih metoda iz Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije te sukladno preporukama danim u 3. NAPEnU, a u ovisnosti o uvjetima u referentnoj godini. Pravilnik propisuje metodologiju za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije u skladu sa Zakonom i Direktivom 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.).²

Svrha Pravilnika je uspostava sustava za praćenje i ocjenjivanje uspješnosti provedbe politike energetske učinkovitosti ostvarivanja ciljeva utvrđenih u Strategiji energetske razvoja Republike Hrvatske i Nacionalnom akcijskom planu, metodologija za način praćenja i izračun pokazatelja potrošnje energije na nacionalnoj i sektorskoj razini, način izračuna uštede energije koja je rezultat provedbe mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti i uštede energije koja je rezultat primjene energetske usluga i postupak verifikacije ušteda energije, kao i metodologija za izradu Akcijskog plana, odnosno Godišnjeg plana.³

Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (dalje u tekstu SMIV sustav) je internet aplikacija koju vodi Nacionalno koordinacijsko tijelo u skladu s odredbama Zakona i odredbama Pravilnika.⁴ U okviru SMIV sustava se prati:

- Provedba mjera Nacionalnog akcijskog plana;
- Donošenje i provedba planova energetske učinkovitosti obveznika planiranja;
- Uštede energije koje su nastale kao rezultat provedenih mjera energetske učinkovitosti obveznika planiranja, dodjelom subvencija i pružanjem energetske usluga;
- Popis ovlaštenih osoba za unos podataka u Sustav;
- Popis pružatelja energetske usluge koji su proveli ugovor o energetske učinku i
- Izdane potvrde o ostvarenim uštedama energije.

Sustavno praćenje ušteda energije znači pohranjivanje podataka o provedenim mjerama za povećanje energetske učinkovitosti, uštedi energije ostvarene njihovom provedbom kao i troškova provedbe mjera energetske učinkovitosti javnog sektora. Mjerenje ušteda energije u SMIV sustavu znači izračun uštede energije za vrijeme životnog vijeka mjere energetske učinkovitosti, a utvrđuju se:

- Primjenom računskih metoda sadržanih u Pravilniku;
- Mjerenjem fizikalnih veličina kao razlika između stvarne i referentne potrošnje.

Nakon osposobljavanja rada SMIV sustava, Krapinsko-zagorska županija će se u potpunosti uskladiti s danim preporukama te kontinuirano raditi na istome.

² Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije, Članak 1.

³ Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije, Članak 2.

⁴ Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije, Članak 7.



8. Financiranje planiranih mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2017. godini

Sve mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u potpunosti su usklađene sa aktivnostima Krapinsko-zagorske županije predviđenim u Proračunu Krapinsko-zagorske županije za 2017. godinu usvojenim na 22. sjednici Županijske skupštine Krapinsko-zagorske županije dana 13. prosinca 2017. godine (dalje u tekstu Proračun).

Ukupna financijska sredstva za godišnju provedbu 9 definiranih mjera energetske učinkovitosti u promatranom razdoblju iznosi 26.823.751,71 HRK. Za dio mjera razmatranih u okviru ovog Godišnjeg plana osigurana su financijska sredstva kroz zajedničku aktivnost u sklopu Proračuna, te je sukladno tome izrađen prikaz potrebnih investicijskih sredstava. Financijski izdaci Krapinsko-zagorske županije za iskazane mjere su znatno manji od ukupnih investicijskih troškova realizacije mjera. Razlog tome su osigurana bespovratna sredstava iz različitih domaćih i/ili međunarodnih izvora financiranja.

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

Br.	Naziv mjere	Potrebna ukupna sredstva za 2017. (HRK)	
1	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije		780.000,00
2	Provedba energetske pregleda i izdavanje energetskih certifikata za zgrade javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije		
3	Izrada Dugoročne strategije poticanja ulaganja u obnovu fonda zgrada Krapinsko-zagorske županije	368.750,00	
4	Energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije	22.650.001,71	
5	Energetska obnova i revitalizacija spomeničke kulturne baštine na području Krapinsko-zagorske županije		
6	Promotivno-edukacijske aktivnosti		
7	Energetski centar Bračak		
8	Projekt NEWLIGHT	3.025.000,00	
9	Poticanje izgradnje područnih toplana na biomasu na području Krapinsko-zagorske županije		
	UKUPNO	26.043.751,71	780.000,00
	SVEUKUPNO	26.823.751,71	



9. Zaključci i preporuke

Godišnji plan energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije za 2017. godinu je planski dokument kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području županije u skladu s Nacionalnim akcijskim planom, a sukladno odredbama članka 12. Zakona o energetske učinkovitosti (NN 127/2014). Godišnji plan, uz prethodnu suglasnost Nacionalnog koordinacijskog tijela, donosi Župan Krapinsko-zagorske županije.

U sklopu Godišnjeg plana identificirano je ukupno 9 mjera energetske učinkovitosti pri čemu su svakoj mjeri pridružene informacije o vremenskom okviru, ciljanoj skupini, financijskoj vrijednosti te je dan kratak opis s ciljevima, navedeni su izvori financiranja, potencijal energetske ušteda i smanjenja emisija CO₂. Financiranje identificiranih mjera energetske učinkovitosti temelji se na aktivnostima Krapinsko-zagorske županije predviđenim u Proračunu Krapinsko-zagorske županije za 2017. godinu usvojenim na 22. sjednici Županijske skupštine Krapinsko-zagorske županije dana 13. prosinca 2017. godine u sklopu čega su uz vlastita (izvorna) sredstava predviđeni različiti domaći i međunarodni izvori financiranja. 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 Europske unije.

Očekivane energetske uštede uslijed provedbe identificiranih mjera energetske učinkovitosti iznose 1,50 TJ uz ukupnu vrijednost planiranih investicijskih ulaganja u iznosu od 26,8 milijuna HRK. Za uspješnu primjenu i praćenje postignuća mjera energetske učinkovitosti primijeniti će se metode praćenja odnosno mjerenja ušteda energije sukladno važećem Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15).

U cilju uspješne realizacije ovog Godišnjeg plana, predlaže se sljedeće:

- Projektno vođenje na razini pojedine mjere;
- Sustavno i kvalitetno vođenje ISGE baze podataka;
- Kontinuirana organizacija brojnih informativno-edukativnih događanja u cilju promocije energetske učinkovitosti za razne ciljane skupine;
- Osiguravanje troškovno optimalnog modela financiranja uzevši u obzir sve dostupne domaće i međunarodne izvore financiranja;
- Sustavno i kvalitetno praćenje, mjerenje i verifikacija provedba mjera u SMIV sustavu.

Izradom Godišnjeg plana energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije za 2017. godinu ispunjena je zakonska obaveza te su definirane mjere za povećanje energetske učinkovitosti kao i plan njihove provedbe.



Popis slika

Slika 5.1 Ganttogram planirane dinamike provedbe mjera za 2017. godinu.....	23
---	----



Popis tablica

Tablica 3.1 Prikaz energetske ušteda ostvarenih u 2016. godini	5
Tablica 6.1 Prikaz energetske ušteda i smanjenja emisija CO ₂ za planirane mjere energetske učinkovitosti u 2017. godini	24
Tablica 8.1 Prikaz potrebnih investicijskih sredstava za mjere energetske učinkovitosti na području Krapinsko-zagorske županije	26



Izvori

Zakon o energetskej učinkovitosti (NN 127/14)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_127_2399.html

Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_06_71_1368.html

Strategija energetskeg razvoja Republike Hrvatske (NN 130/09)

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

Nacionalni program energetske učinkovitosti 2008.-2016.

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

Treći nacionalni akcijski plan za energetske učinkovitost za razdoblje 2014.-2016.

http://cei.hr/upload/2014/07/3_napenu_usvojen_53d8c6525e957.pdf

Akcijski plan energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije za razdoblje 2017. -2019. godine

Proračun Krapinsko-zagorske županije za 2017. godinu

<http://www.kzz.hr/proracun>

Program energetske obnove zgrada javnog sektora

http://www.mgipu.hr/doc/EnergetskaUcinkovitost/Program_energetske_obnove_javnih_zgrada_2014-2015.pdf

Program energetske obnove obiteljskih kuća za razdoblje od 2014. do 2020. godine s detaljnim planom za razdoblje od 2014. do 2016. godine

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

Program energetske obnove višestambenih zgrada za razdoblje od 2014. do 2020. godine s detaljnim planom za razdoblje 2014. do 2016. godine

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

Program energetske obnove komercijalnih nestambenih zgrada za razdoblje 2014.-2020. s detaljnim planom energetske obnove komercijalnih nestambenih zgrada za razdoblje 2014.-2016.

http://www.mgipu.hr/doc/Propisi/Program_EO_KZ_2014-2020.pdf

Dugoročna strategija za poticanje ulaganja u obnovu nacionalnog fonda zgrada Republike Hrvatske (NN 74/14)

<http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/dodatni/431982.pdf>