



**REPUBLIKA HRVATSKA
KRAPINSKO-ZAGORSKA ŽUPANIJA**

ŽUPAN

KLASA: 310-03/15-01/31

URBROJ: 2140/01-02-15-5

Krapina, 31. prosinac 2015.

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 2016. godinu izrađen od strane Regionalne energetske agencije Sjeverozapadne Hrvatske.
2. Dokumentat iz točke 1. ovog Zaključka čini njegov sastavni dio.

ŽUPAN

Željko Kolar



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.

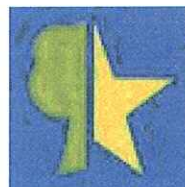


Republika Hrvatska
Krapinsko-zagorska županija

GODIŠNJI PLAN ENERGETSKE UČINKOVITOSTI KRAPINSKO-ZAGORSKE ŽUPANIJE ZA 2016. GODINU

IZRAĐIVAČ

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



AUTORI:

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

VODITELJ PROJEKTA:

Ivana Horvat, dipl. ing.

ODOBRIO VODITELJ PROJEKTA:

Ivana Horvat, dipl. ing.



ODOBRIO RAVNATELJ:

Dr. sc. Julije Domac

Krapina, prosinac 2015.



Sadržaj

1. Uvod	4
2. Metodologija	5
3. Analiza ostvarenih ciljeva provedbom mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2015. godini	6
3.1. Pregled provedbe mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2015. godini	7
4. Planirane mjere energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2016. godini	15
4.1. Pregled mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2016. godini	16
5. Vremenski plan dinamike provedbe mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2016. godini	23
6. Očekivane energetske uštede uslijed provedbe mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2016. godini	24
7. Način praćenja izvršenja Godišnjeg plana	25
8. Financiranje planiranih mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2016. godini	26
9. Zaključak	27
10. Izvori	28



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 (dalje u tekstu Akcijski plan) i Godišnji plan energetske učinkovitosti. Akcijski plan 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.

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);
- Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije za 2014. do 2016. godine izrađen sukladno tadašnjem Zakonu o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji, usvojen u ožujku 2014. godine (dalje u tekstu Program energetske učinkovitosti).

Donošenjem ovog Godišnjeg plana energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije za 2016. godinu (dalje u tekstu Godišnji plan) nastavlja se kontinuirano odvijanje aktivnosti i mjera utvrđenih u Programu energetske učinkovitosti. 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 ovoj zgradi, 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

Sukladno odredbama stavka 3. članka 12. Zakona, Godišnji plan energetske učinkovitosti mora sadržavati:

- analizu ostvarenja ciljeva određenih Akcijskim planom na području jedinice područne (regionalne) samouprave, odnosno velikog grada;
- nositelje aktivnosti i rokove provedbe;
- mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u skladu sa Strategijom energetskog razvoja i drugim strateškim dokumentima Vlade Republike Hrvatske;
- izračun planiranih ušteda energije u skladu s pravilnikom iz članka 22. stavka 1. Zakona o energetske učinkovitosti;
- način praćenja izvršenja plana;
- način financiranja plana.

Metodologija korištena pri analizi ostvarenih ciljeva te izračunu planiranih ušteda energije temelji se na Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15) (dalje u tekstu Pravilnik). Praćenje ušteda energije podrazumijeva praćenje energetske učinkovitosti koje su rezultat energetske usluge ili provedbe mjere poboljšanja energetske učinkovitosti. Pri čemu se energetska učinkovitost definira kao odnos između ostvarenog korisnog učinka i energije potrošene za ostvarenje tog učinka, kao i proizvodnja energije iz obnovljivih izvora energije i/ili kogeneracije za koju se ne ostvaruje poticajna cijena temeljem posebnih propisa.

Analiza neposredne potrošnje energije Krapinsko-zagorske županije izrađena je za 2013. godinu koja je odabrana kao referentna godina u okviru Akcijskog plana energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije za razdoblje od 2016. -2018. godine. U tom smislu, praćenje izvršenja ovog Godišnjeg plana provoditi će se primjenom računskih metoda iz Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije te sukladno preporukama danim u 3. NAPEnU, a u ovisnosti o uvjetima u referentnoj godini.

Obzirom da je Godišnji plan prije svega provedbeni dokument, razmatrane mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u potpunosti su usklađene sa aktivnostima Krapinsko-zagorske županije predviđenim u Proračunu Krapinsko-zagorske županije za 2016. godinu (dalje u tekstu Proračun), a koji je usvojen od strane Županijske skupštine Krapinsko-zagorske županije na 16. sjednici od 14. prosinca 2015. godine.



3. Analiza ostvarenih ciljeva provedbom mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2015. godini

Izračun ušteda energije u 2015. godini uslijed provedbe mjera energetske učinkovitosti na području Krapinsko-zagorske županije, temelji se na analizi mjera energetske učinkovitosti definiranih kroz *Godišnji plan energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije za 2015. 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, a sam izračun nalazi se u sklopu priloga.

Očekivani okvirni cilj ušteda energije u neposrednoj potrošnji energije Krapinsko-zagorske županije za 2015. godinu iznosio je 8,18 TJ. Ukupne ostvarene energetske uštede na području Krapinsko-zagorske županije u 2015. godini uslijed provedbe svih mjera iznose 4,89 TJ. Usporedbom navedenih očekivanih i ostvarenih ušteda vidljiva su odstupanja ostvarenih ušteda u odnosu na očekivane uštede. Najveći razlog su projekti poticanja korištenja obnovljivih izvora energije i mjera energetske učinkovitosti kod fizičkih osoba koji se od 2015. godine provodi kroz nacionalni program obnove obiteljskih kuća. Iz tog razloga, Krapinsko-zagorska županija na regionalnom nivou više ne provodi javne natječaje po navedenim projektima. Ostvarene uštede u 2015. godini na regionalnoj razini odnose na kućanstva po natječaju iz 2014. godine čija realizacije je bila u 2015. godini.

Ukupno ostvarene uštede prikazane su u nastavku. Dodatno, sve analizirane mjere prikazane su u tabličnom prikazu uz opis ključnih parametara vezanih uz njihovu provedbu.

Tablica 3.1 Prikaz energetske ušteda ostvarenih u 2015. godini

Prikaz energetske ušteda za mjere energetske učinkovitosti provedene u 2015. godini			
Br.	Naziv mjere	Očekivane uštede u 2015. (TJ)	Ostvarene uštede u 2015. (TJ)
1	Integrirani prijevoz putnika i tarifno-prijevozničke unije na području Grada Zagreba, Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije	0	0
2	Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije u kućanstvima na području Krapinsko-zagorske županije	3,81	0,39
3	Poticanje mjera energetske učinkovitosti u kućanstvima na području Krapinsko-zagorske županije	3,51	3,02
4	Energetski pregledi i certificiranje zgrada javnih ustanova	0,35	0,13
5	Povećanje energetske učinkovitosti u zgradama javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije	0,51	1,34
6	Rekonstrukcija domova zdravlja na području Krapinsko-zagorske županije po principima energetske gotovo nulte gradnje	0	0
7	Projekt Znanjem do energetske ušteda	0	0
8	Energetski dan Krapinsko-zagorske županije	0	0
9	Izgradnja sustava područnog grijanja na biomasu	0	0
10	Obnova dvorca Bračak – uspostava Energetskog centra	0	0
11	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije	0	0
12	Master plan javne rasvjete – II. FAZA	0	0
13	Opskrba zgrada javne namjene energentima	0	0
UKUPNO		8,18	4,89



3.1. Pregled provedbe mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2015. godini

Redni broj mjere	1
Naziv mjere/aktivnost	Integrirani prijevoz putnika i tarifno-prijevozničke unije na području Grada Zagreba, Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije
Nositelj aktivnosti	Grad Zagreb Zagrebačka županija Krapinsko-zagorska županija
Kratki opis provedbe i ključne aktivnosti	<p>Projekt izrade 1. faze Master plana prometnog sustava Grada Zagreba, Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije (Analiza postojećeg stanja i izrada prometnog modela) prošao je evaluaciju na objavljen poziv „Priprema projekata iz područja integriranog prometa i održive regionalne/urbane mobilnosti - Operativni program Promet 2007.-2013.“ (Ref. broj poziva: TR.1.2.14), te je 02. lipnja potpisan Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava u maksimalnom iznosu od 10.000.000,00 HRK između korisnika projekta, tvrtke „Integrirani promet zagrebačkog područja“ d.o.o. (dalje u tekstu IPZP d.o.o.) i Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture. Nadalje, 30. srpnja 2015. objavljeno je međunarodno javno nadmetanje za izradu naprijed navedenog projekta; 10.rujna 2015. otvorene su ponude, a 22. listopada 2015. dovršena je analiza ponuda i donesena Odluka o odabiru. Postupak nabave još uvijek nije završen s obzirom da je na Odluku izjavljena žalba te je u tijeku dostava očitovanja Državne komisije za kontrolu postupka javne nabave.</p> <p>Osim navedenog, održano je i šest sjednica Skupštine društva IPZP d.o.o., a od važnijih dokumenata koja je usvojila Plan poslovanja društva u tekućoj godini i Ugovor o sufinanciranju realizacije navedenog plana. Osim toga, skupština IPZP d.o.o. donijela je Odluku o raspisivanju natječaja i imenovanju direktora, te je na temelju selekcijskog postupka na funkciju direktora od 15. lipnja imenovan mr.sc. Damir Kapuđija iz Zagreba.</p> <p>Budući da sve navedene aktivnosti čine pripremnu fazu, tijekom 2015. godine nisu ostvarene energetske uštede.</p>
Utrošena sredstva za 2015. godinu (HRK)	837.700,00
Izvori financiranja	Županijski proračun Grad Zagreb Zagrebačka županija
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	0

Redni broj mjere	2
Naziv mjere/aktivnost	Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije u kućanstvima na području Krapinsko-zagorske županije
Nositelj aktivnosti	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Kratki opis provedbe i ključne aktivnosti	<p>Prema broju i vrsti sustava za korištenje obnovljivih izvora energije, projektom se sufinanciralo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 13 sustava solarnih kolektora za pripremu potrošne tople vode, • 18 kotlovskih sustava na biomasu, • 3 fotonaponska sustava za proizvodnju električne energije, • 3 dizalice topline. <p>Ukupni troškovi opreme i ugradnje sustava za korištenje obnovljivih izvora</p>



	energije u kućanstvima sufinancirani su nepovratnim novčanim sredstvima u obliku vrijednosnog kupona u iznosu od 57% opravdanih troškova investicije odnosno do najvećeg iznosa od 17.100 HRK po kućanstvu.
Utrošena sredstva za 2015. godinu (HRK)	1.217.012,08 Mjere pod rednim brojem 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 i 13 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 880.000,00 HRK
Izvori financiranja	Županijski proračun /JLS FZOEU Sredstva fizičkih osoba
Procjena energetske ušteda za 2015. godinu u TJ	0,39 (Napomena: Procjena energetske ušteda temelji se na Završnom izvješću o ostvarenim učincima projekta u sklopu programa Energetske obnove obiteljskih kuća - Aktivnost K2020 - Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije, a sukladno obrascu Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.)

Redni broj mjere	3
Naziv mjere/aktivnost	Poticanje mjera energetske učinkovitosti u kućanstvima na području Krapinsko-zagorske županije
Nositelj aktivnosti	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Kratki opis provedbe i ključne aktivnosti	Prema broju i vrsti mjera energetske učinkovitosti, projektom se sufinanciralo: <ul style="list-style-type: none">• 43 mjere ugradnje toplinske izolacije ETICS sustavom;• 30 mjera zamjene postojeće ugradnjom nove vanjske stolarije;• 4 mjere ugradnje toplinske izolacije stropa prema negrijanom tavanu;• 3 mjere ugradnje plinskog kondenzacijskog kotla. Navedene mjere energetske učinkovitosti subvencionirale su se u visini od 50% opravdanih troškova investicije, a najviše u iznosu od 37.500 HRK.
Utrošena sredstva za 2015. godinu (HRK)	6.546.235,27 Mjere pod rednim brojem 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 i 13 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 880.000,00 HRK
Izvori financiranja	Županijski proračun /JLS FZOEU Sredstva fizičkih osoba
Procjena energetske ušteda za 2015. godinu u TJ	3,02 (Napomena: Procjena energetske ušteda temelji se na Završnom izvješću o ostvarenim učincima projekta u sklopu programa Energetske obnove obiteljskih kuća - Aktivnost K2021 - Poticanje održive gradnje, a sukladno obrascu Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.)



Redni broj mjere	4
Naziv mjere/aktivnost	Energetski pregledi i certificiranje zgrada javnih ustanova
Nositelj aktivnosti	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Kratki opis provedbe i ključne aktivnosti	Tijekom 2015. godine provedeni su energetski pregledi i izrađeni energetski certifikati za ukupno 14 zgrada u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije, od toga 11 ustanova koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja, 1 ispostava Doma zdravlja Krapinsko-zagorske županije te 1 upravna zgrada.
Utrošena sredstva za 2015. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 i 13 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 880.000,00 HRK
Izvori financiranja	Županijski proračun FZOEU DZKŽŽ Krapina
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	0,13

Redni broj mjere	5
Naziv mjere/aktivnost	Povećanje energetske učinkovitosti u zgradama javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije
Nositelj aktivnosti	REGEA Krapinsko-zagorska županija
Kratki opis provedbe i ključne aktivnosti	<p>Tijekom 2015. godine provedene su mjere energetske učinkovitosti u slijedećim objektima:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rekonstrukcija krovništva Osnovne škole Tuhelj;• Rekonstrukcija unutarnje rasvjete Osnovne škole Veliko Trgovišće;• Rekonstrukcija Županijske palače u Krapini – fasada, stolarija, ugradnja kotla na pelete;• Rekonstrukcija Stare škole Zabok (Ispostava DZKŽŽ) – fasada, stolarija, toplinska izolacija potkrovlja, unutarnja rasvjeta, ugradnja kotla na prirodni plin, sustav hlađenja VRV;• Rekonstrukcija Specijalna bolnica Stubičke Toplice, objekt Toplice – stolarija, izolacije stropa prema negrijanom dijelu. <p>Kao temeljna podloga za daljnju energetske obnovu i korištenje obnovljivih izvora energije u javnim ustanovama u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije, tijekom 2015. godine prijavljeno je ukupno 4 projekata za izradu projektno-tehničke dokumentacije za integralnu energetske obnovu ustanova koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja. Također u sklopu međunarodnog projekta izrađena je kompletna projektna dokumentacije za energetske obnovu Područne škole Vinagora.</p> <p>U tijeku je rekonstrukcija Ambulante Marija Bistrica i Rekonstrukcija Specijalne bolnice Stubičke toplice - objekt Dijana. Izvještavanje na navedenim objektima biti će moguće nakon završetka radova.</p>
Utrošena sredstva za 2015. godinu (HRK)	10.967.856,52
Izvori financiranja	Županijski proračun FZOEU Europski fond za regionalni razvoj
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	1,34



Redni broj mjere	6
Naziv mjere/aktivnost	Rekonstrukcija domova zdravlja na području Krapinsko-zagorske županije po principima energetske gotovo nulte gradnje
Nositelj aktivnosti	REGEA Krapinsko-zagorska županija Dom zdravlja Krapinsko-zagorske županije Grad Oroslavje Općina Marija Bistrica Općina Konjščina
Kratki opis provedbe i ključne aktivnosti	Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije u 2015. godini nije nastavilo sa daljnjom pripremom projekta (izrada studije izvedivosti i projektne dokumentacije) iz nacionalnih sredstava, a obzirom na činjenicu da je novi Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014.-2020. omogućio korištenje EU sredstava za provedbu i pripremu ovakvih projekata. U tom smislu, nadležno tijelo za daljnju provedbu je Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja koje je zasada otvorilo pozive vezane uz specifični cilj 4c11 i 4c12 koji su namijenjeni javnim ustanovama koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja, dok se pozivi u kojima će i sektor zdravstvenih ustanova biti prihvatljiv još uvijek čekaju. U ovisnosti o dostupnim izvorima financiranja pristupiti će se daljnjoj provedbi projekta.
Utrošena sredstva za 2015. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 i 13 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 880.000,00 HRK
Izvori financiranja	Županijski proračun
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	0

Redni broj mjere	7
Naziv mjere/aktivnost	Projekt Znanjem do energetske uštede
Nositelj aktivnosti	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Kratki opis provedbe i ključne aktivnosti	U 2015. godini, edukativni program <i>Znanjem do energetske uštede</i> obuhvatio je učenike drugog razreda iz pet srednjih škola u Krapinsko-zagorskoj županiji (SŠ Oroslavje, SŠ Krapina, SŠ Konjščina, SŠ Bedekovčina, SŠ Pregrada). U sklopu projekta provedene su sljedeće aktivnosti: <ul style="list-style-type: none">• obrazovna predavanja za učenike i nastavnike,• međuškolsko natjecanje u znanju o održivoj gradnji i energetske učinkovitosti održano 27. svibnja 2015. godine u SŠ Krapini,• stručni izlet za učenike i nastavnike održan 12. lipnja 2015. godine u okviru čega je posjećen fotonaponski sustav Solarna kuća Špansko te Tehnički muzej Zagreb,• likovno natjecanje za djecu od prvog do četvrtog razreda osnovne škole na temu <i>Kako štedimo energiju</i>, ocjenjivanje i dodjela nagrada 01. srpnja 2015. godine. Mjera ovog tipa dopuna je većine ostalih mjera definiranih kroz Godišnji 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.
Utrošena sredstva za 2015. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 i 13 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 880.000,00 HRK
Izvori financiranja	Županijski proračun
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	0



Redni broj mjere	8
Naziv mjere/aktivnost	Energetski dan Krapinsko-zagorske županije
Nositelj aktivnosti	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Kratki opis provedbe i ključne aktivnosti	<p>27. svibnja 2015. godine u Krapini je obilježen Energetski dan Krapinsko-zagorske županije u sklopu čega je, između ostalog, održana i svečana dodjela nagrada za učenike srednjih škola u okviru projekta <i>Znanjem do energetske ušteda</i>.</p> <p>Od 1. svibnja 2015. godine otvoren je Energetski info kutak Krapinsko-zagorske županije u prostorijama područnog ureda REGEA-e u Krapini. U sklopu Energetskog info kutka informiranje građana o načinima ušteda energije primjenom mjera energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije kao i o aktualnim natječajima za fizičke osobe provodilo se tokom cijele godine.</p> <p>Mjera ovog tipa dopuna je većine ostalih mjera definiranih kroz Godišnji plan i kao takva ima učinak na sve krajnje korisnike tih mjera.</p> <p>Sukladno 3. NAPEnU, ova mjera može se pratiti metodom na temelju istraživanja, ali na temelju prakse odlučeno je da se ne kvantificiraju uštede energije.</p>
Utrošena sredstva za 2015. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 i 13 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 880.000,00 HRK.
Izvori financiranja	Županijski proračun
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	0

Redni broj mjere	9
Naziv mjere/aktivnost	Izgradnja sustava područnog grijanja na biomasu
Nositelj aktivnosti	Krapinsko-zagorska županija JLS REGEA
Kratki opis provedbe i ključne aktivnosti	<p>Tijekom 2015. godine u sklopu međunarodnog projekta pod nazivom <i>Drvna biomasa za regionalni razvoj – BioHeatLocal</i>, izrađene su studije izvodljivosti za kotlovnice na biomasu za Osnovnu školu Kumrovec i Srednju školu Krapina. Studija potvrđuje financijsku i ekološku opravdanost realizacije projekta uz osiguravanje bespovratnih financijskih sredstava kroz EU i domaće izvore financiranja.</p> <p>Projekt uspostave područnog grijanja na biomasu u Gornjem Jesenju ukupne vrijednosti 3.097.533,12 HRK prijavljen je na natječaj Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, ali za isti nisu odobrena tražena sredstva sufinanciranja u iznosu od 1.400.000,00 HRK.</p> <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 programa putem kojeg bi se sufinancirala njihova izgradnja, a uz iskorištavanje sredstava EU strukturnih fondova te Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. U tom smislu, početkom studenog ove godine Krapinsko-zagorska županija zajedno sa Karlovačkom, Zagrebačkom, Koprivničko-križevačkom, Međimurskom i Primorsko-goranskom županijom uputile su Ministarstvu zaštite okoliša i prirode te</p>



	<p>Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost službeni Prijedlog za pokretanje Nacionalnog programa poticanja izgradnje sustava područnog grijanja i kotlovnica na biomasu.</p> <p>Budući da sve navedene aktivnosti čine pripremnu fazu, tijekom 2015. godine nisu ostvarene energetske uštede.</p>
Utrošena sredstva za 2015. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 i 13 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 880.000,00 HRK.
Izvori financiranja	Županijski proračun
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	0

Redni broj mjere	10
Naziv mjere/aktivnost	Obnova dvorca Bračak – uspostava Energetskog centra
Nositelj aktivnosti	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Kratki opis provedbe i ključne aktivnosti	<p>Radovi na dvorcu Bračak službeno su započeli sa uvođenjem u posao izvođača radova 26. kolovoza 2015. te je predviđeno trajanje istih 12 mjeseci. Energetska obnova dvorca po niskoenergetskom standardu obuhvaća 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).</p> <p>Uz energetske obnovu dvorca Bračak planirana je izgradnja punionice za električna vozila, opremanje energetskog centra, sanacija sustava odvodnje, rekonstrukcija interne prilazne ceste te uređenje perivoja.</p> <p>Projektom obnove dvorca Bračak uspostavlja se 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>Financijsku potporu za izradu potrebne tehničke dokumentacije za obnovu objekta pružili su Ministarstvo regionalnog razvitka i fondova Europske unije i Krapinsko-zagorska županija 2012. godine. Sredstva za obnovu osigurao je Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost temeljem odluke Vlade Republike Hrvatske 2015. godine na inicijativu Krapinsko-zagorske županije, a uz potporu 10 županija Republike Hrvatske, te svih postojećih hrvatskih energetske agencija.</p>
Utrošena sredstva za 2015. godinu (HRK)	1.410.406,12
Izvori financiranja	FZOEU
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	0



Redni broj mjere	11
Naziv mjere/aktivnost	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije
Nositelj aktivnosti	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Kratki opis provedbe i ključne aktivnosti	<p>Tijekom 2015. godine provedene su slijedeće aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none">• unašanje podataka o potrošnji energenta i vode za 166 objekata u sklopu Nacionalnog informacijskog sustava za gospodarenje energijom (ISGE) za tekuću 2015. godinu,• praćenje potrošnje energije i vode na temelju dostavljenih računa. <p>Sukladno Zakonu o energetske učinkovitosti (NN 127/14), ISGE je računalna aplikacija koja služi isključivo za praćenje i analizu potrošnje energije u zgradama javnog sektora dok se uštede postižu provedbom drugih odgovarajućih mjera energetske učinkovitosti za koje se posebno izračunava postizanje energetskih ušteda. Iz tog razloga, učinke ove mjere nije moguće izolirati te nije moguće dati procjene istih.</p>
Utrošena sredstva za 2015. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 i 13 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 880.000,00 HRK.
Izvori financiranja	Županijski proračun
Procjena energetskih ušteda za 2015. godinu u TJ	0

Redni broj mjere	12
Naziv mjere/aktivnost	Master plan javne rasvjete – I. FAZA
Nositelj aktivnosti	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Kratki opis provedbe i ključne aktivnosti	<p>Tijekom 2015. godine projekt Masterplan javne rasvjete Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije uspješno je prijavljen na natječaj programa ELENA - programa Inteligentne energije za Europu koji vodi Europska komisija, a operativno provodi Europska investicijska banka. Prijavom su osigurana bespovratna financijska sredstva za pripremne aktivnosti rekonstrukcije i modernizacije javne rasvjete u jedinicama lokalne samouprave na području Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije u iznosu od 711.000 EUR. Navedenim iznosom osigurati će se financiranje od ukupno 90% vrijednosti projekta, dok će preostalih 10% osigurati Zagrebačka i Krapinsko-zagorska županija.</p> <p>Uz osiguravanje bespovratnih izvora financiranja, tijekom 2015. godine izvršeno je informiranje i koordinacija ukupno 30 zagorskih jedinica lokalne samouprave uključenih u projekt.</p> <p>Projekt Masterplan javne rasvjete nastavlja se pod nazivom NEWLIGHT.</p> <p>Obzirom da se radi o pripreмноj fazi projekta (razrada modela i osiguravanje bespovratnih sredstava), u promatranom razdoblju nisu ostvarene energetske uštede.</p>
Utrošena sredstva za 2015. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 i 13 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 880.000,00 HRK.
Izvori financiranja	Županijski proračun
Procjena energetskih ušteda za 2015. godinu u TJ	0



Redni broj mjere	13
Naziv mjere/aktivnost	Opskrba zgrada javne namjene energentima
Nositelj aktivnosti	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Kratki opis provedbe i ključne aktivnosti	Provedena je analiza dostupnih opskrbljivača električne energije te je pružena stručna pomoć u procesu odabira najpovoljnijeg ponuđača na razini pojedinih objekata. Navedena mjera rezultira isključivo financijskim uštedama.
Utrošena sredstva za 2015. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 i 13 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 880.000,00 HRK.
Izvori financiranja	Županijski proračun
Procjena energetske uštede za 2015. godinu u TJ	0



4. Planirane mjere energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2016. godini

U okviru ovog poglavlja prikazane su mjere energetske učinkovitosti za 2016. 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:

- naziv mjere/aktivnosti;
- procjena troškova provedbe;
- cilj/kratak opis;
- ciljna skupina;
- izvori financiranja;
- izvršno tijelo;
- tijela za praćenje;
- metoda praćenja/mjerenja uštede energije;
- očekivane uštede energije.

Određivanje očekivanih ušteda pojedinih mjera energetske učinkovitosti temeljeno je na Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije, 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 2016. godini**

Redni broj mjere		1
Naziv mjere/aktivnost		Sustavno gospodarenje energijom u zgradama javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Procjena troškova za 2016. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9 i 11 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Cilj/kratak opis	Provedba mjere obuhvaća nastavak rada u ISGE sustavu što obuhvaća: <ul style="list-style-type: none"> • unášanje podataka o potrošnji energenta i vode za tekuću 2016. 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; • verifikacija ostvarenih ušteda.
	Ciljna skupina	Zgrade u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije
Informacije o provedbi	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	REGEA
	Tijela za praćenja	Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	/
	Očekivane uštede energije u 2016. (TJ)	0

Redni broj mjere		2
Naziv mjere/aktivnost		Obrazovne aktivnosti u javnim ustanovama koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Procjena troškova za 2016. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9 i 11 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Cilj/kratak opis	Mjera podrazumijeva održavanje obrazovnih aktivnosti poput predavanja i radionica u naknadno odabranim javnim ustanovama koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja na području Krapinsko-zagorske županije. Osnovni cilj je podizanje razine znanja djece i mladih za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.
	Ciljna skupina	Učenci i djelatnici srednjih i osnovnih škola
Informacije o provedbi	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	REGEA
	Tijela za praćenja	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.
	Očekivane uštede energije u 2016. (TJ)	0



Redni broj mjere	3	
Naziv mjere/aktivnost	Provedba energetskih pregleda i izdavanje energetskih certifikata za zgrade javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije	
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Procjena troškova za 2016. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9 i 11 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Cilj/kratak opis	Ažuriranje i izdavanje novih energetskih certifikata rekonstruiranih i energetski obnovljenih zgrada (procjena: do 8 zgrada) 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).
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Krapinsko-zagorske županije
Informacije o provedbi	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none">• Županijski proračun• FZOEU
	Izvršno tijelo	REGEA
	Tijela za praćenja	Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Ušteda energije koja proizlazi iz samog energetskog pregleda određuje se temeljem ocijenjenih potencijala danih u završnom izvješću energetskog 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).
	Očekivane uštede energije u 2016. (TJ)	0,29

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	
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Procjena troškova za 2016. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9 i 11 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Cilj/kratak opis	Mjera predviđa pripremu natječajne dokumentacije i prijavu projekata za strukturno financiranje vezano za izradu projektne dokumentacije (glavnih projekata) te provedbu projekata energetske obnove u zgradama javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije. Broj odrađenih prijava ovisiti će prije svega o dostupnim javnim pozivima ili natječajima za dodjelu bespovratnih sredstava namijenjenih postizanju smanjenja potrošnje energije u zgradama javnog sektora.
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Krapinsko-zagorske županije
Informacije o provedbi	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none">• Županijski proračun• Europski fond za regionalni razvoj• Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost
	Izvršno tijelo	REGEA
	Tijela za praćenja	Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	/



Očekivane uštede energije u 2016.	0
-----------------------------------	---

Redni broj mjere	5	
Naziv mjere/aktivnost	Integralna energetska obnova zgrada javnih namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije	
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Procjena troškova za 2016. godinu (HRK)	8.294.306,00
	Cilj/kratak opis	U skladu s Programom energetske obnove zgrada javnog sektora za razdoblje 2014. – 2015. godine koji je usvojila Vlada RH u listopadu 2013. godine, Krapinsko-zagorska županija je pokrenula projekte energetske obnove zgrada koje su u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije. Ciljani učinak je integralna energetska obnova 3 zgrade javne namjene ukupne površine oko 7.600 m ² (Osnovna škola Zabok, Područna škola Lučelnica, Ambulanata Marija Bistrica). U ovisnosti o stanju građevina i određenim interventnim potrebama (prokišnjavanje krova i slično), tijekom godine planira se i primjena dijela mjera energetske učinkovitosti na javnim zgradama. U ovom trenutku predviđaju se ulaganja na objektu Ambulante Bedekovčina i Ambulante Sveti Križ Začretje.
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Krapinsko-zagorske županije
Informacije o provedbi	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Europski fond za regionalni razvoj • Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost • Županijski proračun • Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • Krapinsko-zagorska županija • REGEA
	Tijela za praćenja	Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15).
	Očekivane uštede energije u 2016. (TJ)	1,48

Redni broj mjere	6	
Naziv mjere/aktivnost	Energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije po modelu ugovaranja energetske usluge	
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Procjena troškova za 2016. godinu (HRK)	1.332.000,00
	Cilj/kratak opis	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9 i 11 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK. U skladu s Programom energetske obnove zgrada javnog sektora za razdoblje 2014. – 2015. godine koji je usvojila Vlada RH u listopadu 2013. godine, Krapinsko-zagorska županija pokrenula je projekte energetske obnove zgrada koje su u vlasništvu ili korištenju Županije po modelu ugovaranja energetske usluge.



		Tijekom 2016. godine planirana je provedba pilot projekta Rekonstrukcije unutarnje rasvjete u tri osnovne škole u Donjoj Stubici, Oroslavju i Zaboku uz predviđeno trajanje ugovora o energetskom učinku u iznosu od 14 godina.
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Krapinsko-zagorske županije
Informacije o provedbi	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturno financiranje • ESCO tvrtke (privatni partner) • Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
	Izvršno tijelo	REGEA ESCO tvrtke
	Tijela za praćenja	Krapinsko-zagorska županija REGEA
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).
	Očekivane uštede energije u 2016. (TJ)	0,05

Redni broj mjere	7	
Naziv mjere/aktivnost	Uspostava Energetskog centra Bračak	
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Procjena troškova za 2016. godinu (HRK)	22.300.000,00
	Cilj/kратаk opis	Radovi na dvorcu Bračak službeno su započeli sa uvođenjem u posao izvođača radova 26. kolovoza 2015. te je predviđeno trajanje istih 12 mjeseci. Energetska obnova dvorca po niskoenergetskom standardu obuhvaća ugradnju sustava grijanja na biomasu, dizalice topline zrak-voda, plinske kogeneracija za proizvodnju toplinske i električne energije, toplinske izolacije s unutarnje strane vanjskih zidova, energetski učinkovite stolarije te centralnog nadzora i upravljanja (CNUS sustav). Uz energetske obnovu samog dvorca Bračak, tijekom 2016. godine planirana je: <ul style="list-style-type: none"> • izgradnja punionice za električna vozila, • opremanje energetskog centra, • sanacija sustava odvodnje, • rekonstrukcija interne prilazne ceste, te • uređenje perivoja.
	Ciljna skupina	Tijela jedinice lokalne i regionalne samouprave Fizičke i pravne osobe Tijela državne uprave
	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> • Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Informacije o provedbi	Izvršno tijelo	REGEA
	Tijela za praćenja	Krapinsko-zagorska županija REGEA
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15).
	Očekivane uštede energije u 2016. (TJ)	0,14



Redni broj mjere	8	
Naziv mjere/aktivnost	Energetska obnova i revitalizacija spomeničke baštine na području Krapinsko-zagorske županije	
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Procjena troškova za 2016. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9 i 11 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Cilj/kratak opis	Tijekom 2016. godine planirane su sljedeće pripremne aktivnosti: <ul style="list-style-type: none">• Kreiranje baze objekata – provjera vlasništva i legalnosti, izrada strategije energetske obnove zaštićenih zgrada;• Izrada projektne dokumentacije i ishođenje potrebnih dozvola;• Prijava projektnih prijedloga na dostupne izvore sufinanciranje (Strukturno financiranje ili Program suradnje INTERREG V-A Slovenija - Hrvatska). Sama provedba ovisi prije svega o rezultatima prijave koje će se izvršiti na dostupne izvore financiranja.
	Ciljna skupina	Sektor zgradarstva pod kulturnom zaštitom na području Krapinsko-zagorske županije
Informacije o provedbi	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none">• Županijski proračun• Strukturno financiranje
	Izvršno tijelo	REGEA
	Tijela za praćenja	Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	/
	Očekivane uštede energije u 2016. godini	0

Redni broj mjere	9	
Naziv mjere/aktivnost	Informiranje građana kroz Energetski dan Krapinsko-zagorske županije i Energetski info kutak	
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2018.
	Procjena troškova za 2016. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9 i 11 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Cilj/kratak opis	Informiranje građana o načinima ušteda energije primjenom mjera energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije, kao i o aktualnim natječajima za fizičke osobe. Informacije se pružaju tokom cijele godine u Energetskom info kutku Krapinsko-zagorske županije u sklopu područnog ureda REGEA-e u Krapini.
	Ciljna skupina	Fizičke i pravne osobe.
Informacije o provedbi	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none">• Županijski proračun
	Izvršno tijelo	REGEA
	Tijela za praćenja	Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	/
	Očekivane uštede energije u 2016. (TJ)	0



Redni broj mjere		10
Naziv mjere/aktivnost		Projekt NEWLIGHT
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Procjena troškova za 2016. godinu (HRK)	1.209.000,00
	Cilj/kratak opis	<p>Projektom NEWLIGHT, koji je nastavak projekta Masterplan javne rasvjete iz 2015. godine, predviđena je rekonstrukcija postojećih sustava javne rasvjete na području gradova i općina na području Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije.</p> <p>Projekt operativno provodi REGEA, pri čemu će provedba projekta tijekom 2016. godine obuhvatiti sljedeće aktivnosti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izrada energetskeg pregleda javne rasvjete za sve uključene JLS na području Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije sukladno Zakonu o energetskeg učinkovitosti; 2. Izrada Akcijskog plana sukladno Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja; 3. Izrada Projektne dokumentacije za gradnju nove rasvjete prema iskazanim potrebama JLS (5-10% od ukupnog broja rasvjetnih tijela); 4. Priprema rekonstrukcija postojeće rasvjete po ESCO/JPP modelu bez proračunskih rashoda (izrada dokumentacije za nadmetanje, modela Ugovora JPP, pravna i tehnička pomoć).
	Ciljna skupina	<p>29 od ukupno 32 jedinice lokalne samouprave na području Krapinsko-zagorske (izuzev općina Lohor, Budinščina i Hum na Sutli)</p> <p>30 od ukupno 34 jedinice lokalne samouprave na području Zagrebačke županije (izuzev općina Kravarsko i Pisarovina te gradova Samobor i Vrbovec)</p>
Informacije o provedbi	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Proračun Krapinsko-zagorske županije • ELENA fond (EIB)
	Izvršno tijelo	REGEA
	Tijela za praćenja	Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	/
	Očekivane uštede energije u 2016. (TJ)	0

Redni broj mjere		11
Naziv mjere/aktivnost		Poticanje izgradnje područnih toplana na biomasu na području Krapinsko-zagorske županije
Opis	Vremenski okvir	1.1.2016. – 31.12.2016.
	Procjena troškova za 2016. godinu (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9 i 11 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 780.000,00 HRK.
	Cilj/kratak opis	<p>Projektom je predviđeno zadovoljavanje potreba za grijanjem prvenstveno javnih zgrada (škole, dječji vrtići, upravne zgrade) uz mogućnost kasnijeg proširenja konzuma na privatne objekte na području uključenih općina i gradova.</p> <p>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; <ul style="list-style-type: none">Izvedba jednog pilot projekta izgradnje sustava područnog grijanja na biomasu uz prethodno osiguravanje financijske pomoći.
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Krapinsko-zagorske županije Jedinice lokalne samouprave
Informacije o provedbi	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none">Županijski proračunFond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitostStrukturno financiranjeProračun jedinice lokalne samouprave
	Izvršno tijelo	REGEA
	Tijela za praćenja	Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	/
	Očekivane uštede energije u trogodišnjem razdoblju	0



5. Vremenski plan dinamike provedbe mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2016. 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 pripremne 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.

Tablica 5.1 Ganttogram planirane dinamike provedbe mjera energetske učinkovitosti za 2016. godinu

Mjera	2016.											
	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. Obrazovne aktivnosti u javnim ustanovama koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja												
Provedba												
3. Provedba energetske pregleda i izdavanje energetskih certifikata za zgrade javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije												
Provedba												
4. Izrada projektne dokumentacije za energetske obnovu javnih zgrada i korištenje obnovljivih izvora energije za Strukturne i Kohezijski fond												
Provedba												
5. Integralna energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije												
Provedba												
6. Energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije po modelu ugovaranja energetske usluge												
Provedba												
7. Uspostava Energetskog centra Bračak												
Provedba												
8. Energetska obnova i revitalizacija spomeničke baštine na području Krapinsko-zagorske županije												
Priprema												
9. Informiranje građana kroz Energetski dan Krapinsko-zagorske županije i Energetski info kutak												
Provedba												
10. Projekt NEWLIGHT												
Provedba												
11. 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 2016. godini

Ukupni pregled očekivanih energetske ušteda u 2016. godini za mjere definirane u okviru ovog Godišnjeg plana prikazan je u tablici 6.1. Izračun očekivanih ušteda energije za ukupno 11 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 2016. godinu iznosi 2,12 TJ.

Tablica 6.1 Prikaz energetske ušteda za mjere energetske učinkovitosti u 2016. godini

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

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.).¹

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.²

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.³ 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 učinkovitosti;
- 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.

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

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

³ Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije, Članak 7.



8. Financiranje planiranih mjera energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije u 2016. godini

Sve mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u potpunosti su usklađene sa aktivnostima Krapinsko-zagorske županije predviđenim u Proračunu Krapinsko-zagorske županije za 2016. godinu usvojenim na 16. sjednici Županijske skupštine Krapinsko-zagorske županije dana 16. prosinca 2016. godine (dalje u tekstu Proračun).

Ukupna financijska sredstva za godišnju provedbu 11 definiranih mjera energetske učinkovitosti u promatranom razdoblju iznosi 33.915.306,00 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 sredstva 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 2016. (HRK)	
1.	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije		780.000,00
2.	Obrazovne aktivnosti u javnim ustanovama koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja		
3.	Provedba energetskih pregleda i izdavanje energetskih certifikata za zgrade javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije		
4.	Izrada projektne dokumentacije za energetske obnovu javnih zgrada i korištenje obnovljivih izvora energije za Strukturne i Kohezijski fond		
5.	Integralna energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije	8.294.306,00	
6.	Energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije po modelu ugovaranja energetske usluge	1.332.000,00	
7.	Uspostava Energetskog centra Bračak	22.300.000,00	
8.	Informiranje građana kroz Energetski dan Krapinsko-zagorske županije i Energetski info kutak		
9.	Energetska obnova i revitalizacija spomeničke baštine na području Krapinsko-zagorske županije		
10.	Projekt NEWLIGHT	1.209.000,00	
11.	Poticanje izgradnje područnih toplana na biomasu na području Krapinsko-zagorske županije		
	UKUPNO	33.135.306,00	780.000,00
	SVEUKUPNO	33.915.306,00	



9. Zaključak

Godišnji plan energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije za 2016. 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 11 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 i potencijal energetske ušteda. Financiranje identificiranih mjera energetske učinkovitosti temelji se na aktivnostima Krapinsko-zagorske županije predviđenim u Proračunu Krapinsko-zagorske županije za 2016. godinu usvojenim na 16. sjednici Županijske skupštine Krapinsko-zagorske županije dana 16. prosinca 2016. 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 2,12 TJ uz ukupnu vrijednost planiranih investicijskih ulaganja u iznosu od 33.915.306,00 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 2016. godinu ispunjena je zakonska obaveza te su definirane mjere za povećanje energetske učinkovitosti kao i plan njihove provedbe.



10. 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 2016. -2018. godine

Proračun Krapinsko-zagorske županije za 2016. 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>