

Na temelju članka 48. Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi („Narodne novine“ broj 33/01, 60/01 – vjerodostojno tumačenje, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, i 144/12, 19/13 – pročišćeni tekst, 137/15 – ispravak i 123/17), članka 12. Zakona o energetske učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14), članka 40. Statuta Zagrebačke županije („Glasnik Zagrebačke županije“ broj 17/09, 31/09 i 4/13, 6/13 – pročišćeni tekst i 5/18), i članka 21. Poslovnika o načinu rada župana Zagrebačke županije („Glasnik Zagrebačke županije“ broj 26/09, 1/11, 31-II/13 i 20/17) uz suglasnost Centra za praćenje poslovanja energetskog sektora i investicija od 29. siječnja 2018. godine, Župan Zagrebačke županije dana 1. ožujka 2018. g. donosi

GODIŠNJI PLAN ENERGETSKE UČINKOVITOSTI ZAGREBAČKE ŽUPANIJE ZA 2018. GODINU

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 NPEnU);
- Treći Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti 2014. -2016., usvojen u srpnju 2014. godine (dalje u tekstu 3. NAPEnU);

- Četvrti Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti za razdoblje 2017. -2019. (neslužbena verzija);
- Akcijski plan energetske učinkovitosti Zagrebačke županije za razdoblje 2017. -2019. godine koji je donijela Skupština Zagrebačke županije dana 23. veljače 2017. godine na svojoj 20. sjednici.

Donošenjem ovog Godišnjeg plana energetske učinkovitosti Zagrebačke županije za 2018. 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 Zagrebačke županije. Na ovaj način dolazi do energetske i financijske ušteda 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 Zagrebačke 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 takve 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.

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), a 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 energetskih 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).
- **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.

Analiza ostvarenja ciljeva u 2017. godini

Izračun ušteda energije u 2017. godini temelji se na analizi mjera energetske učinkovitosti definiranih kroz Godišnji plan energetske učinkovitosti Zagrebačke županije za 2017. 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 Zagrebačke županije za 2017. godinu iznosio je 1.561.109 kWh. Ukupne ostvarene energetske uštede na području Zagrebačke županije u 2017. godini uslijed provedbe svih mjera iznose 963.887 kWh. Ključni razlog manjoj ostvarenoj energetske uštedi je smanjeni intenzitet energetske obnove javnih zgrada u nadležnosti Zagrebačke županije. Dinamika provedbe takvih projekata je pod značajnim utjecajem raspoloživih vanjskih izvora financiranja poput Strukturnih fondova Europske unije.

U 2017. godini ostvarene su manje energetske uštede u odnosu na planirano iz razloga što nisu provedeni sljedeći planirani projekti:

- Energetska obnova Područne škole Desinec;
- Energetska obnova Doma zdravlja Zagrebačke županije – ispostava Jastrebarsko;
- Energetska obnova Doma zdravlja Zagrebačke županije – ispostava Zaprešić;
- Energetska obnova Doma zdravlja Zagrebačke županije – ispostava Vrbovec.

Projekt obnove Područne škole Desinec je uspješno apliciran na javni poziv za sufinanciranje kroz Strukturne fondove te će se projekt provesti tijekom 2018. godine. Dom zdravlja Zagrebačke županije nije proveo projekte energetske obnove budući da, iako najavljen za prvu polovicu 2017. godine javni poziv za sufinanciranje takvih projekata raspisan je u studenom 2017., ali uz zaprimanje prijave od 15. siječnja 2018. godine. U tom smislu planirana je provedba navedenih projekata u 2018. godini.

Tablica 1. Prikaz energetske ušteda ostvarenih u 2017. godini

Prikaz energetske ušteda za mjere energetske učinkovitosti provedene u 2017. godini			
Br.	Naziv mjere	Očekivane uštede u 2017. (kWh)	Ostvarene uštede u 2017. (kWh)
1.	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama javne namjene u nadležnosti Zagrebačke županije	0,00	0,00
2.	Promotivno edukacijske aktivnosti	0,00	0,00
3.	Provedba energetske pregleda i izdavanje energetske certifikata za zgrade javne namjene u nadležnosti Zagrebačke županije	11.111	63.888
4.	Izrada projektne dokumentacije za energetske obnovu javnih zgrada	0,00	0,00

5.	Poticanje energetske učinkovitosti u zgradama javne namjene u vlasništvu JLS na području Zagrebačke županije	369.444	368,124
6.	Energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Zagrebačke županije	1.152.777	371.909
7.	Očuvanje, zaštita i održivo upravljanje kulturnom baštinom	0,00	0,00
8.	Nabava novih vozila	27.777	161.111
9.	Program razvoja e-mobilnosti u Zagrebačkoj županiji	0,00	0,00
10.	NEWLIGHT	0,00	0,00
UKUPNO		1.561.109	963.887

U nastavku je dan pregled provedenih mjera energetske učinkovitosti u 2017. 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 Zagrebačke županije	
Naziv kategorije mjere	Mjera koja nije definirana metodologijom	
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kratak opis provedene mjere	Kroz 2017. godinu nastavljeno je sa praćenjem potrošnje energije korištenjem ISGE sustava ¹ . Korištenje sustava omogućava Zagrebačkoj županiji uvid u potrošnju energije svakog pojedinog objekta te kontrolu troškova. Potrošnja se pratila za ukupno 209 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 2017. godini (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 1.000.000 HRK.
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • REGEA
	Tijelo za praćenje	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrebačka županija
Uštede	Metoda praćenja /	SMIV sustav

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 energetski podaci te podaci o neposrednoj potrošnji energije i/ili vode za svaku zgradu javnog sektora.

energije	mjerenja ušteda energije	ISGE sustav
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Procjena energetske ušteda za 2017. godinu (kWh)	0

Redni broj mjere		2.
Naziv mjere/aktivnost		Promotivno edukacijske aktivnosti
Naziv kategorije mjere		Mjera koja nije definirana metodologijom
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kратак opis provedene mjere	Informiranje građana o načinima ušteda energije primjenom mjera energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije kao i o aktualnim natječajima za fizičke osobe. Navedeno se provodilo izravnim kontaktom, prezentacijama, telefonski, novinskim člancima, vijestima na internetskim stranicama i dr.
	Životni vijek mjere (god.)	/
	Ciljna skupina	Javni sektor Fizičke i pravne osobe
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2017. godini (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 1.000.000 HRK.
	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • REGEA
	Tijelo za praćenje	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrebačka županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	SMIV sustav
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Procjena energetske ušteda za 2017. godinu (kWh)	0

Redni broj mjere		3.
Naziv mjere/aktivnost		Provedba energetske pregleda i izdavanje energetske certifikata za zgrade javne namjene u nadležnosti Zagrebačke županije
Naziv kategorije mjere		Energetski pregledi
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kратак opis provedene mjere	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 tri objekta čija je ukupna godišnja potrošnja toplinske energije 925.645 kWh i električne energije 145.895 kWh, radi se o sljedećim objektima: <ul style="list-style-type: none"> • OŠ Dubrava – Sportska dvorana • OŠ Ivane Brlić - Mažuranić – Prigorje Brdovečko • OŠ Josipa Zorića – Dugo Selo
	Životni vijek mjere (god.)	5
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Zagrebačke županije
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2017. godini (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 1.000.000 HRK.
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • Energetski certifikatori • REGEA
	Tijelo za praćenje	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrebačka županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	SMIV sustav
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	12,92
	Procjena energetske ušteda za 2017. godinu (kWh)	63.888

Redni broj mjere	4.	
Naziv mjere/aktivnost	Izrada projektne dokumentacije za energetske obnove javnih zgrada	
Naziv kategorije mjere	Mjera nije definirana metodologijom	
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kratak opis provedene mjere	<p>Izrada projektne dokumentacije energetske obnove zgrada je zakonska obveza, a ujedno je i obvezni dio prijavne dokumentacije u okviru javnih poziva ili natječaja za dodjelu bespovratnih sredstava namijenjenih postizanju smanjenja potrošnje energije u zgradama javnog sektora.</p> <p>U 2017. godini je izrađena sljedeća projektna dokumentacija:</p> <p>Glavni projekt energetske obnove zgrade Doma zdravlja Zagrebačke županije – ispostava Vrbovec</p>

		Glavni projekt energetske obnove zgrade Doma zdravlja Zagrebačke županije – ispostava Jastrebarsko
		Glavni projekt energetske obnove zgrade Osnovne škole Dubrava
		Glavni projekt energetske obnove zgrade Područne škole Desinec
	Životni vijek mjere (god.)	/
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Zagrebačke županije
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2017. godini (HRK)	285.375,05 HRK (UKUPNO) 171.593,80 HRK (MGIPU) 113.781,25 HRK (Zagrebačka županija) Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 1.000.000 HRK.
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • MGIPU • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • Projektni uredi
	Tijelo za praćenje	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrebačka županija • REGEA
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	SMIV sustav
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Procjena energetske ušteda za 2017. godinu (kWh)	0

Redni broj mjere	5.	
Naziv mjere/aktivnost	Poticanje energetske učinkovitosti u zgradama javne namjene u vlasništvu JLS na području Zagrebačke županije	
Naziv kategorije mjere	Mjera koja nije definirana metodologijom (M99)	
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kratak opis provedene mjere	Tijekom 2017. godine provodili su se projekti koji su ugovoreni 2016. godine, a radi se o sljedećim: Grad Sveti Ivan Zelina - Rekonstrukcija krovista i sanacija zidova društvenog doma Žitomir: <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 345.989,21 HRK; • Subvencija Zagrebačke županije: 250.000

		<p>HRK;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektirana ušteda: 43.231,68 kWh. <p>Općina Marija Gorica - Energetska obnova zgrade društvenog doma Trstenik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 979.216,25HRK; • Subvencija Zagrebačke županije: 480.000 HRK; • Projektirana ušteda: 56.799,00 kWh. <p>Grad Dugo Selo - Energetska obnova dvorane Stare škole:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 777.707,91 HRK; • Subvencija Zagrebačke županije: 440.000 HRK; • Projektirana ušteda: 22.784 kWh. <p>Grad Vrbovec - Energetska obnova upravne zgrade u Vrbovcu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 1.152.736,88 HRK; • Subvencija Zagrebačke županije: 450.000 HRK; • Projektirana ušteda: 137.098,15 kWh. <p>Općina Rugvica - Izrada fasade i zamjena prozora na zgradi Općine Rugvica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 493.535,98 HRK; • Subvencija Zagrebačke županije: 390.000 HRK; • Projektirana ušteda: 47.594,20 kWh. <p>Grad Ivanić-Grad - Rekonstrukcija u svrhu energetske obnove dječjeg vrtića Ivanić-Grad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 352.673,48 HRK; • Subvencija Zagrebačke županije: 180.000 HRK; • Projektirana ušteda: 60.617,07 kWh. <p>Ukupno zbrojena godišnja energetska ušteda iznosi 368.124,1 kWh što rezultira smanjenjem emisije CO₂ za 74,36 t.</p> <p>Ujedno je tijekom 2017. godine raspisan novi javni poziv Zagrebačke županije za koji je bilo predviđeno 2.000.000 HRK. Sufinancira se sedam projekata ukupne subvencije 2.200.000 HRK, a budući da će završetak realizacije svih projekata</p>
--	--	---

		biti 2018. godine energetske uštede neće biti ostvarene u 2017. godini.
	Životni vijek mjere (god.)	25 – integralna obnova 25 – obnova toplinske izolacije dijelova ovojnice 12 – rasvjeta 25 - kotlovnice 10 do 25 – dizalice topline
	Ciljna skupina	Javni sektor
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2017. godini (HRK)	4.101.859,71 HRK (UKUPNO) 1.911.859,71 HRK (JLS) 2.190.000,00 HRK (Zagrebačka županija) Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 1.000.000 HRK.
	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun • Proračun jedinica lokalnih samouprava
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • Specijalizirane tvrtke za izvođenje radova • REGEA
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrebačka županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	SMIV sustav Uštede su određene temeljem izrađene projektne dokumentacije.
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	74,36
	Procjena energetskih ušteda za 2017. godinu (kWh)	368.124,1

Redni broj mjere		6.
Naziv mjere/aktivnost		Energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Zagrebačke županije
Naziv kategorije mjere		Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora. Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada.
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kratak opis provedene mjere	Provedeni su sljedeći projekti ukupne vrijednosti 6.564.930,27 HRK: Energetska obnova zgrade Osnovne škole Dubrava: <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 6.021.109,27 HRK; • Zagrebačka županija: 3.294.398,02 HRK; • Strukturni fondovi: 2.726.711,25 (bespovratna sredstva); • Projektirana ušteda: 318.489,84 kWh (CO₂ 64,33 t/god).

		Sanacija krova dvorane Osnovne škole braće Radić Kloštar Ivanić – Krov: <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 543.821,00 HRK; • Zagrebačka županija: 543.821,00 HRK; • Ušteda izračunata u SMIV-u: 53.419,64 kWh (CO₂ 10,79 t/god)
	Životni vijek mjere (god.)	25
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u nadležnosti Zagrebačke županije.
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2017. godini (HRK)	6.564.930,27 HRK (UKUPNO) 2.726.711,25 HRK (Strukturni fondovi) 3.838.219,02 HRK (Zagrebačka županija) Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 1.000.000 HRK.
	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturni fondovi • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • Specijalizirane tvrtke za izvođenje radova • REGEA
	Tijelo za praćenje	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrebačka županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	SMIV sustav
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	75,12
	Procjena energetske ušteda za 2017. godinu (kWh)	371.909,48

Redni broj mjere		7.
Naziv mjere/aktivnost		Očuvanje, zaštita i održivo upravljanje kulturnom baštinom
Naziv kategorije mjere		Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kratak opis provedene mjere	Tijekom 2017. godine provedene su sljedeće aktivnosti: <ul style="list-style-type: none"> • Izrađen popis nepokretnih kulturnih dobara Zagrebačke županije koji sadrži detaljan opis stanja svih građevina U 2017. godini nisu bili raspisani novi natječaji i pozivi za sufinanciranje energetske obnove objekata kulturne baštine.

	Životni vijek mjere (god.)	25
	Ciljna skupina	Nepokretna kulturna dobra na području Zagrebačke županije
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2017. godini (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 1.000.000 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"> • Zagrebačka županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	SMIV sustav
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Procjena energetske ušteda za 2017. godinu (kWh)	0

Redni broj mjere		8.
Naziv mjere/aktivnost		Nabava novih vozila
Naziv kategorije mjere		Zamjena postojećih i kupovina novih, učinkovitijih vozila
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kratak opis provedene mjere	<p>Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije je nabavio deset novih kombi vozila:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tip: 10x Citroen Jumper; • Vrsta goriva: Dizel; • Subvencija Zagrebačke županije; • Ukupna investicija: 3.042.500,00 HRK. <p>Dom zdravlja Zagrebačke županije je nabavio devet novih putničkih vozila:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tip: 9x Hyundai i10; • Vrsta goriva (novi): benzin; • Subvencija Zagrebačke županije; • Ukupna investicija: 602.418,29.
	Životni vijek mjere (god.)	8
	Ciljna skupina	Stanovnici Zagrebačke županije
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2017. godini (HRK)	Proračun Zagrebačke županije 3.644.918,29 HRK
	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • Javne ustanove
	Tijelo za praćenje	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrebačka županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	SMIV sustav Sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15).
	Smanjenje emisije CO ₂	42,76

	(tCO ₂)	
	Procjena energetskih ušteda za 2017. godinu (kWh)	161.111

Redni broj mjere		9.
Naziv mjere/aktivnost		Program razvoja e-mobilnosti u Zagrebačkoj županiji
Naziv kategorije mjere		Mjera koja nije definirana metodologijom.
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kratak opis provedene mjere	Kroz program se provodio nastavak sufinanciranja izgradnje punionica za električna vozila tijekom 2017. godine na području Zagrebačke županije. Zagrebačka županija projekte je sufinancirala u 100%-tnom iznosu do maksimalnog iznosa od 25.000 HRK po punionici. Osim punionica, sufinancirale su se i pametne klupe s maksimalnim iznosom do 16.000 HRK. Ukupno je sufinancirano 17 punionica za električna vozila i 33 pametne klupe u 2017. godini.
	Životni vijek mjere (god.)	/
	Ciljna skupina	Stanovnici Zagrebačke županije
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2017. godini (HRK)	Proračun Zagrebačke županije 933.654,40 HRK
	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • Jedinice lokalne samouprave
	Tijelo za praćenje	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrebačka županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	SMIV sustav
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Procjena energetskih ušteda za 2017. godinu (kWh)	0

Redni broj mjere		10.
Naziv mjere/aktivnost		NEWLIGHT
Naziv kategorije mjere		Program energetski učinkovita javna rasvjeta.
Opis	Vremenski okvir	1.1.2017. – 31.12.2017.
	Cilj/kratak opis provedene mjere	Projektom NEWLIGHT predviđena je rekonstrukcija postojećih sustava javne rasvjete na području gradova i općina na području Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije.

		<p>Provedba projekta tijekom 2017. godine obuhvatila je sljedeće aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izrada energetske pregleda javne rasvjete za 36 JLS uključene u projekt NEWLIGHT na području Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije sukladno Zakonu o energetske učinkovitosti; • Izrada Akcijskih planova sukladno Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja za sve JLS uključenu u projekt NEWLIGHT; • 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; • 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 Zagrebačke županije.</p>
	Životni vijek mjere (god.)	15
	Ciljna skupina	29 od ukupno 34 jedinice lokalne samouprave na području Zagrebačke županije (izuzev općina Kravarsko, Pisarovina i Bistra te gradova Samobor i Vrbovec) 28 od ukupno 32 jedinice lokalne samouprave na području Krapinsko-zagorske županije (izuzev općina Lopor, Budinščina, Hum na Sutli i Veliko Trgovišće).
Informacije o provedbi	Utrošena sredstva u 2017. godini (HRK)	2.262.795,36 HRK (UKUPNO) 148.213,10 HRK (Zagrebačka županija) 78.066,44 HRK (Krapinsko-zagorska županija) 2.036.515,82 HRK (Europska investicijska banka)
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Proračun Krapinsko-zagorske županije • Proračun Zagrebačke županije • ELENA program – Europska investicijska banka (EIB)
	Izvršna tijela	<ul style="list-style-type: none"> • Ovlaštene osobe za provođenje energetske pregleda javne rasvjete • Ovlaštene osobe za izradu Glavnih projekata rekonstrukcije i/ili gradnje sustava javne

		rasvjete <ul style="list-style-type: none"> • REGEA • Jedinice lokalne samouprave
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrebačka županije • Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerjenja ušteda energije	SMIV sustav
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Procjena energetskih ušteda za 2017. godinu (kWh)	0

Planirane mjere energetske učinkovitosti Zagrebačke županije u 2018. godini

U okviru ovog poglavlja prikazane su mjere energetske učinkovitosti za 2018. 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 energetskih ušteda;
- 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). 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, ishoda potrebnih dozvola i slično.

Pregled mjera energetske učinkovitosti Zagrebačke županije u 2018. godini

Redni broj mjere		1.
Naziv mjere/aktivnost		Sustavno gospodarenje energijom u zgradama javne namjene u nadležnosti Zagrebačke županije.
Naziv kategorije mjere		Mjera koja nije definirana metodologijom.
Opis	Vremenski okvir	1.1.2018. – 31.12.2018.
	Cilj/kratak opis mjere	<p>Provedba mjere obuhvaća nastavak rada u ISGE sustavu što obuhvaća:</p> <ul style="list-style-type: none"> • unos podataka o potrošnji energenta i vode za tekuću 2018. godinu na mjesečnoj razini za cjelokupni fond zgrada u nadležnosti Zagrebačke županije (209 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, 3, 4, 5 i 6 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 800.000 HRK.
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • REGEA
	Tijelo za praćenje	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrebačka županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	SMIV sustav ISGE sustav
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Očekivane uštede energije u 2018. godini (kWh)	0

Redni broj mjere		2.
Naziv mjere/aktivnost		Promotivno edukacijske aktivnosti
Naziv kategorije mjere		Mjera koja nije definirana metodologijom
Opis	Vremenski okvir	1.1.2018. – 31.12.2018.
	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;

		<ul style="list-style-type: none"> • promocija e – mobilnosti; <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 Zagrebačke županije.</p>
	Životni vijek mjere (god.)	/
	Ciljne skupine	Javni sektor Fizičke i pravne osobe
Informacije o provedbi	Procjena troškova provedbe mjere (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5 i 6 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 800.000 HRK.
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • REGEA
	Tijelo za praćenje	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrebačka županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	SMIV sustav 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 2018. godini (kWh)	0

Redni broj mjere		3.
Naziv mjere/aktivnost		Provedba energetskeg pregleda i izdavanje energetskih certifikata za zgrade javne namjene u nadležnosti Zagrebačke županije
Naziv kategorije mjere		Energetski pregledi
Opis	Vremenski okvir	1.1.2018. – 31.12.2018.
	Cilj/kratak opis mjere	<p>Ažuriranje i izdavanje novih energetskih certifikata rekonstruiranih i energetski obnovljenih zgrada (procjena: 3 zgrade ukupne neto korisne površine oko 8.500 m²) za koje je Zagrebačka županija u statusu investitora/osnivača investitora.</p> <p>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).</p>

	Životni vijek mjere (god.)	5
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Zagrebačke županije
Informacije o provedbi	Procjena troškova provedbe mjere (HRK)	Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5 i 6 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 800.000 HRK.
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršna tijela	<ul style="list-style-type: none"> • Energetski certifikatori • REGEA
	Tijelo za praćenje	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrebačka županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	SMIV sustav
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	13,47
	Očekivane uštede energije u 2018. godini (kWh)	66.667

Redni broj mjere		4.
Naziv mjere/aktivnost		Izrada Dugoročne strategije poticanja ulaganja u obnovu fonda zgrada Zagrebačke županije
Naziv kategorije mjere		Mjera koja nije definirana metodologijom
Opis	Vremenski okvir	1.1.2018. – 31.8.2018.
	Cilj/kratak opis mjere	<p>U 2018. godini nastavno na izrađenu bazu koja sadrži cjelokupni fond zgrada u vlasništvu Županije biti će revidirani podaci pripadajućih energetskih pregleda nakon čega će se pristupiti izradi dokumenta <i>Dugoročne strategije poticanja ulaganja u obnovu fonda zgrada</i>.</p> <p>Strategija će biti sljedećeg sadržaja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pregled zgrada javnih ustanova u vlasništvu; • Identifikacija troškovno-optimalnog pristupa energetske obnovi i prioriteta; • Financijski mehanizmi ulaganja; • Operativni plan provođenja; • Očekivane troškovne i energetske uštede.
	Životni vijek mjere (god.)	/
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Zagrebačke županije
Informacije o provedbi	Procjena troškova provedbe mjere (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> • Europska komisija, program Obzor 2020 – 150.000,00 HRK <p>Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5 i 6 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 800.000 HRK.</p>

	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"> • Zagrebačka županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	SMIV sustav
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Očekivane uštede energije u 2018. godini (kWh)	0

Redni broj mjere		5.
Naziv mjere/aktivnost		Poticanje energetske učinkovitosti u zgradama javne namjene u vlasništvu JLS na području Zagrebačke županije
Naziv kategorije mjere		Mjera koja nije definirana metodologijom
Opis	Vremenski okvir	1.1.2018. – 31.12.2018.
	Cilj/kratak opis mjere	<p>Tijekom 2018. godine se očekuje provedba projekata koji su ugovoreni 2017. godine, a radi se o sljedećim:</p> <p>Grad Sveti Ivan Zelina – Energetska obnova nestambene zgrade Pučkog otvorenog učilišta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 314.551,46 • Subvencija Zagrebačke županije: 200.000,00 HRK; • Projektirana ušteda: 128.287,70 kWh. <p>Općina Rakovec – Energetska obnova zgrade Osnovne škole Rakovec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 602.943,75 HRK; • Subvencija Zagrebačke županije: 200.000,00 HRK; • Projektirana ušteda: 8.627,43 kWh. <p>Općina Pušća – Povećanje energetske učinkovitosti postojeće zgrade općine Pušća:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 621.910,75 HRK; • Subvencija Zagrebačke županije: 300.000,00 HRK; • Projektirana ušteda: 26.764,8 kWh. <p>Općina Bedenica – Energetska obnova zgrade Općine Bedenica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 672.762,50 HRK; • Subvencija Zagrebačke županije: 400.000,00 HRK;

		<ul style="list-style-type: none"> Projektirana ušteda: 53.547,61 kWh. <p>Grad Samobor – Energetska obnova OŠ Rude:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ukupna investicija: 1.075.277,73 HRK; Subvencija Zagrebačke županije: 400.000,00 HRK; Projektirana ušteda: 82.713,00 kWh. <p>Grad Zaprešić – Energetska obnova PŠ Pojatno:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ukupna investicija: 815.915,38 HRK; Subvencija Zagrebačke županije: 300.000,00 HRK; Projektirana ušteda: 129.175,25 kWh. <p>Općina Rugvica – Energetska obnova zgrade Društvenog doma Rugvica:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ukupna investicija: 731.654,69 HRK; Subvencija Zagrebačke županije: 400.000,00 HRK; Projektirana ušteda: 140.299,89 kWh. <p>Ujedno se tijekom 2018. godine očekuje raspisivanje novog javnog poziva Zagrebačke županije za koji je predviđeno 2.000.000 HRK. Očekuje se sufinanciranje deset projekata, a budući da će završetak realizacije svih projekata biti 2019. godine energetske uštede neće biti ostvarene u 2018. godini.</p>
	Životni vijek mjere (god.)	<p>25 – integralna obnova 25 – obnova toplinske izolacije dijelova ovojnice 12 – rasvjeta 25 - kotlovnice 10 do 25 – dizalice topline</p>
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Zagrebačke županije
Informacije o provedbi	Procjena troškova provedbe mjere (HRK)	<p>4.835.016,26 HRK (UKUPNO) 2.200.000 HRK (Zagrebačka županija) 2.635.016,26 HRK (JLS)</p> <p>Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5 i 6 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 800.000 HRK.</p>
	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> Županijski proračun Proračun jedinica lokalnih samouprava
	Izvršna tijela	<ul style="list-style-type: none"> Specijalizirana tvrtka za izvođenje radova REGEA
	Tijelo za praćenje	<ul style="list-style-type: none"> Zagrebačka županija

Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	SMIV sustav Uštede su određene temeljem izrađene projektne dokumentacije.
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	115,02
	Očekivane uštede energije u 2018. godini (kWh)	569.415,68

Redni broj mjere		6.
Naziv mjere/aktivnost		Energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Zagrebačke županije
Naziv kategorije mjere		Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada
Opis	Vremenski okvir	1.1.2018. – 31.12.2018.
	Cilj/kratak opis mjere	<p>Zagrebačka županija planira provesti integralnu obnovu sljedećih projekata:</p> <p>Dom zdravlja Zagrebačke županije – Ispostava Vrbovec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija 2.394.750,00 HRK; • Projektirana ušteda: 199.404 kWh (CO₂ 48,25 t). <p>Dom zdravlja Zagrebačke županije – Ispostava Jastrebarsko:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija 2.317.500,00 HRK; • Projektirana ušteda: A+B dio zgrade: 201.143,31 (CO₂ 41,27 t), C dio zgrade: 72.548 kWh (CO₂ 2,34 t), D dio zgrade: 34,822 kWh (CO₂ 7,14 t). <p>Dom Zdravlja Zagrebačke županije – Ispostava Zaprešić:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 4.387.800,00 HRK; • Projektirana ušteda: 1.015.834,62 (CO₂ 99,00 t). <p>U fazi projektiranja su projekti povećanja energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije za školske objekte:</p> <p>SS Velika Gorica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Očekivana ušteda: 270.000 kWh (CO₂ 54,54 t).

		<p>OŠ Sveta Nedjelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Očekivana ušteda: 170.000 kWh (CO₂ 34,34 t). <p>SS Vrbovec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Očekivana ušteda: 95.000 kWh (CO₂ 19,19 t). <p>PŠ Rakov potok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Očekivana ušteda: 16.500 kWh (CO₂ 3,33 t). <p>PŠ Kerestinec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Očekivana ušteda: 46.000 kWh (CO₂ 9,29 t). <p>Planirani izvori financiranja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 20.000.000,00 HRK; • Zagrebačka županija: 10.000.000,00 HRK, • Strukturni fondovi: 10.000.000,00 HRK. <p>Rekonstrukcija kotlovnice – OŠ Josipa Zorića, Dugo Selo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 1.350.000,00 HRK <p>Energetska obnova zgrade Područne škole Desinec:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 2.513.061,15 HRK; • Strukturni fondovi: 512.134,90 HRK; • Zagrebačka županija: 2.000.926.25 HRK; • Projektirana ušteda: 47.896,00 kWh.(CO₂ nema) <p>Sanacija dvorane Osnovne škole braće Radić Kloštar Ivanić – Vanjska stolarija, fasada, elektroinstalacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 578.062,50 HRK; • Zagrebačka županija: 578.062,50 HRK; • Projektirana ušteda: 124.414,36 kWh (CO₂ 25,13t). <p>Nisu poznati točni podaci o visini investicija te energetske uštedama iz razloga nedefiniranosti projekta po pitanju opsega radova, pa su iskazani procijenjeni podaci.</p> <p>Zbog ograničenih financijskih sredstava i neizvjesnosti rezultata apliciranja na strukturne fondove, očekuje se da se neće moći pokrenuti svi planirani projekti odnosno da se neće u cijelosti realizirati u 2018. godini. Zbog navedenog se</p>
--	--	--

		očekivana energetska ušteda računa konzervativno i manja je od ukupnog potencijala.
	Životni vijek mjere (god.)	25
	Ciljna skupina	Zgrade javne namjene u vlasništvu i korištenju Zagrebačke županije
Informacije o provedbi	Procjena troškova provedbe mjere (HRK)	33.541.173,65 HRK(UKUPNO) 10.512.134,90 HRK (Strukturni fondovi) 23.029.038,25 HRK (Zagrebačka županija) Mjere pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5 i 6 dio su zajedničke proračunske aktivnosti u iznosu od 800.000 HRK.
	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturni fondovi • Županijski proračun
	Izvršna tijela	<ul style="list-style-type: none"> • Specijalizirana tvrtka za izvođenje radova • REGEA
	Tijelo za praćenje	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrebačka županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	SMIV sustav ISGE sustav
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	85,95
	Očekivane uštede energije u 2018. godini (kWh)	530.555

Redni broj mjere	7.	
Naziv mjere/aktivnost	Nabava novih vozila	
Naziv kategorije mjere	Zamjena postojećih i kupovina novih, učinkovitijih vozila	
Opis	Vremenski okvir	1.1.2018. – 31.12.2018.
	Cilj/kратаk opis provedene mjere	U 2018. godini Zavod za hitnu medicinu županije planira nabavu novih kombi vozila: <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 3.000.000,00 HRK. U 2018. godini Dom zdravlja Zagrebačke županije planira nabavu 11 novih putničkih vozila: <ul style="list-style-type: none"> • Ukupna investicija: 600.000,00 HRK.
	Životni vijek mjere (god.)	8
	Ciljna skupina	Stanovnici Zagrebačke županije
Informacije o provedbi	Procjena troškova provedbe mjere (HRK)	Proračun Zagrebačke županije 3.600.000 HRK
	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • Javne ustanove
	Tijelo za praćenje	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrebačka županija
Uštede	Metoda praćenja /	SMIV sustav

energije	mjerenja ušteda energije	
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	43,50
	Očekivane uštede energije u 2018. godini (kWh)	166.667

Redni broj mjere		8.
Naziv mjere/aktivnost		Program razvoja e-mobilnosti u Zagrebačkoj županiji
Naziv kategorije mjere		Mjera koja nije definirana metodologijom
Opis	Vremenski okvir	1.1.2018. – 31.12.2018.
	Cilj/kratak opis provedene mjere	Kroz program se planira nastavak sufinanciranja izgradnje punionica za električna vozila tijekom 2018. godine na području Zagrebačke županije. Zagrebačka županija će projekte sufinancirati u 100%-tnom iznosu do maksimalnog iznosa od 25.000 HRK po punionici. Osim punionica, sufinancirat će se i pametne klupe s maksimalnim iznosom do 16.000 HRK.
	Životni vijek mjere (god.)	/
	Ciljna skupina	Stanovnici Zagrebačke županije
Informacije o provedbi	Procjena troškova provedbe mjere (HRK)	Proračun Zagrebačke županije 150.000 HRK
	Izvori financiranja (HRK)	<ul style="list-style-type: none"> • Županijski proračun
	Izvršno tijelo	<ul style="list-style-type: none"> • Javne ustanove
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrebačka županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	SMIV sustav
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0
	Očekivane uštede energije u 2018. godini (kWh)	0

Redni broj mjere		9.
Naziv mjere/aktivnost		Projekt NEWLIGHT
Naziv kategorije mjere		Program energetski učinkovita javna rasvjeta
Opis	Vremenski okvir	1.1.2018. – 31.12.2018.
	Cilj/kratak 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 2018. godine obuhvatit će sljedeće aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • Pravna i tehnička pomoć svim uključenim

		<p>JLS za provedbu gradnje i/ili rekonstrukcije i modernizacije sustava javne rasvjete, što uključuje pripremu JPP ili EPC dokumentacije za sve uključene JLS i pomoć pri provedbi javne nabave.</p> <p>Tijekom 2018. godine provest će se postupci javne nabave za odabir izvođača radova (privatni partner/ESCO) za većinu JLS koji su uključeni u projekt NEWLIGHT te je nakon uspješne provedbe postupka javne nabave planirano sklapanje pojedinih ugovora. Međutim, okončanje rekonstrukcije predviđa se za kraj 2018. ili početak 2019. godine te će iz tog razloga ostvarivanje ušteda započeti u 2019. godini.</p>
	Životni vijek mjere (god.)	15
	Ciljna skupina	<p>28 od ukupno 32 jedinice lokalne samouprave na području Zagrebačke (izuzev općina Lobar, Budinščina, Hum na Sutli i Veliko Trgovišće)</p> <p>29 od ukupno 34 jedinice lokalne samouprave na području Zagrebačke županije (izuzev općina Kravarsko, Pisarovina i Bistra te gradova Samobor i Vrbovec)</p>
Informacije o provedbi	Procjena troškova provedbe mjere (HRK)	2.000.000, 00 HRK (UKUPNO)
	Izvori financiranja	<ul style="list-style-type: none"> • Krapinsko – zagorska županija – 3,45 % • Zagrebačka županija – 6,55% • Europska investicijska banka – 90% • Proračun uključenih jedinica lokalne samouprave • Strukturni fondovi • ESCO tvrtke
	Izvršna tijela	<ul style="list-style-type: none"> • Ovlaštene osobe za provođenje energetske pregleda javne rasvjete • Ovlaštene osobe za izradu Glavnih projekata rekonstrukcije i/ili gradnje sustava javne rasvjete • REGEA • Jedinice lokalne samouprave • ESCO tvrtke (privatni partner)
	Tijela za praćenja	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrebačka županije • Krapinsko-zagorska županija
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	SMIV sustav
	Smanjenje emisije CO ₂ (tCO ₂)	0

	Očekivane uštede energije u 2018. godini (kWh)	0
--	--	---

**Vremenski plan dinamike provedbe mjera energetske učinkovitosti Zagrebačke županije
u 2018. godini**

Vremenski plan i dinamika provedbe planiranih mjera u 2018. godini, opisanih u prethodnom poglavlju, izrađen je u obliku gantograma. Za dio mjera prije same provedbe neophodno je provesti pripremne aktivnosti, što uključuje izradu detaljnih analiza i studija potrebnih za uspješnu provedbu. Iz tog je razloga u gantogramu za mjere odvojeno prikazan period pripreme i provedbe.

Slika 5.1 Gantogram planirane dinamike provedbe mjera za 2018. godinu

	2018.											
Mjera	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Sustavno gospodarenje energijom u zgradama javne namjene Zagrebačke županije												
Provedba												
Promotivno edukacijske aktivnosti												
Provedba												
Provedba energetske pregleda i izdavanje energetskih certifikata za zgrade javne namjene u nadležnosti Zagrebačke županije												
Provedba												
Izrada Dugoročne strategije poticanja ulaganja u obnovu fonda zgrada Zagrebačke županije												
Provedba												
Poticanje energetske učinkovitosti u zgradama javne namjene u vlasništvu JLS na području Zagrebačke županije												
Priprema												
Provedba												
Energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Zagrebačke županije												
Priprema												
Provedba												
Nabava novih vozila												
Provedba												
Program razvoja e-mobilnosti u Zagrebačkoj županiji												
Priprema												
Provedba												
NEWLIGHT												
Priprema												

Očekivane energetske uštede uslijed provedbe mjera energetske učinkovitosti Zagrebačke županije u 2018. godini

Ukupni pregled očekivanih energetske ušteda u 2018. 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 2018. godinu iznosi 1.333.304 kWh te ukupno smanjenje emisija CO₂ iznosi 257,94 t.

Tablica 2. Prikaz energetske ušteda i smanjenja emisija CO₂ za planirane mjere energetske učinkovitosti u 2018. godini

R.br.	Naziv mjere	Očekivano smanjenje emisije CO ₂ (t)	Očekivane uštede u 2018. (kWh)
1.	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama javne namjene Zagrebačke županije	0,00	0,00
2.	Promotivno edukacijske aktivnosti	0,00	0,00
3.	Provedba energetske pregleda i izdavanje energetske certifikata za zgrade javne namjene u nadležnosti Zagrebačke županije	13,47	66.667
4.	Izrada Dugoročne strategije poticanja ulaganja u obnovu fonda zgrada Zagrebačke županije	0,00	0,00
5.	Poticanje energetske učinkovitosti u zgradama javne namjene u vlasništvu JLS na području Zagrebačke županije	115,02	569.415
6.	Energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Zagrebačke županije	85,95	530.555
7.	Nabava novih vozila	43,5	166.667
8.	Program razvoja e-mobilnosti u Zagrebačkoj županiji	0,00	0,00
9.	NEWLIGHT	0,00	0,00
UKUPNO		257,94	1.333.304

Način praćenja izvršenja Godišnjeg plana

Praćenje izvršenja plana podrazumijeva praćenje energetske uštede 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 energetskog 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, Zagrebačka 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.

Financiranje planiranih mjera energetske učinkovitosti Zagrebačke županije u 2018. godini

Sve mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u potpunosti su usklađene sa aktivnostima Zagrebačke županije predviđenim u Proračunu Zagrebačke županije za 2018. godinu usvojenim na sjednici Županijske skupštine Zagrebačke županije dana 27. prosinca 2017. godine (dalje u tekstu Proračun).

Ukupna financijska sredstva za godišnju provedbu 9 definiranih mjera energetske učinkovitosti u promatranom razdoblju iznosi 45.076.190 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 Zagrebačke 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 3. Prikaz potrebnih investicijskih sredstava za mjere energetske učinkovitosti na području Zagrebačke županije

Br.	Naziv mjere	Potrebna ukupna sredstva za 2018. (HRK)	
1.	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama javne namjene Zagrebačke županije		800.000,00
2.	Promotivno edukacijske aktivnosti		
3.	Provedba energetskih pregleda i izdavanje energetskih certifikata za zgrade javne namjene u nadležnosti Zagrebačke županije		
4.	Izrada Dugoročne strategije poticanja ulaganja u obnovu fonda zgrada Zagrebačke županije	150.000	
5.	Poticanje energetske učinkovitosti u zgradama javne namjene u vlasništvu JLS na području Zagrebačke županije	4.835.016	
6.	Energetska obnova zgrada javne namjene u nadležnosti Zagrebačke županije	33.541.173	
7.	Nabava novih vozila	3.600.000	
8.	Program razvoja e-mobilnosti u Zagrebačkoj županiji	150.000	
9.	NEWLIGHT	2.000.000	
	UKUPNO	44.276.190	800.000
	SVEUKUPNO	45.076.190	

Zaključci i preporuke

Godišnji plan energetske učinkovitosti Zagrebačke županije za 2018. 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 Zagrebačke županije. Godišnji plan je izrađen sukladno Akcijskom planu energetske učinkovitosti Zagrebačke županije za razdoblje 2017. – 2019. godine koji je donijela Skupština Zagrebačke županije dana 23. veljače 2017. godine na svojoj 20. sjednici.

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 Zagrebačke županije predviđenim u Proračunu Zagrebačke županije za 2018. godinu usvojenim na sjednici Županijske skupštine Zagrebačke županije dana 27. 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 pripremnj 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 1.333.304 kWh uz ukupnu vrijednost planiranih investicijskih ulaganja u iznosu 44.276.190 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 Zagrebačke županije za 2018. godinu ispunjena je zakonska obaveza te su definirane mjere za povećanje energetske učinkovitosti kao i plan njihove provedbe.

Popis slika

<u>Slika 5.1 Gantogram planirane dinamike provedbe mjera za 2018. godinu</u>	28
--	----

Popis tablica

<u>Tablica 3.1 Prikaz energetske uštede ostvarenih u 2017. godini</u>	4
<u>Tablica 6.1 Prikaz energetske uštede i smanjenja emisija CO₂ za planirane mjere energetske učinkovitosti u 2018. godini</u>	29
<u>Tablica 8.1 Prikaz potrebnih investicijskih sredstava za mjere energetske učinkovitosti na području Zagrebačke županije</u>	31

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 energetskog 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

Četvrti nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti za razdoblje 2017. - 2019. (neslužbena verzija)

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/hr_neeap_2017_hr.pdf

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

Prijedlog proračuna Zagrebačke županije za 2018. godinu

<https://www.zagrebacka-zupanija.hr/dokumenti/?kategorija=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 kuće.pdf](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/Propisi/Program EO VS ZGRADE.pdf](http://www.mgipu.hr/doc/Propisi/Program_EO_VS_ZGRADE.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](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>

Ovaj Plan objavit će se na web stranicama Zagrebačke županije.

KLASA: 022-01/18-01/11

URBROJ: 238/1-03-18-03

Zagreb, 1. ožujka 2018.



mr. sc. Stjepan Kožić dipl. ing.