PLAN

ENERGETSKE UČINKOVITOSTI U NEPOSREDNOJ POTROŠNJI ENERGIJE

SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE

ZA 2013. GODINU

Sisak, siječanj 2013.

Sadržaj:

POPIS KRATICA……..……..…3

1. UVOD……..4

2. PLAN AKTIVNOSTI (MJERA) ENERGETSKE UČINKOVITOSTI U 2013. GODINI……5

3. ZAVRŠNE ODREDBE…….……..……..16

POPIS KRATICA:

SMŽ - Sisačko-moslavačka županija

UNDP – United Nations Development Programme (Program Ujedinjenih Naroda za Razvoj)

OIE – obnovljivi izvori energije

PTV – potrošnja tople vode

EE – energetska efikasnost

ZUKE – Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji

ISGE – Informacijski sustav za gospodarenje energijom

BU metoda – bottom up (engl. od dna prema vrhu) metoda

1. UVOD

Sukladno odredbama Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (u daljnjem tekstu ZUKE, ("Narodne novine", broj 152/08, 55/12) županija je obavezna izraditi Program županije (članak 9.) i Plan županije (članak 10.)

Dana 26. studenog 2012. na 25. sjednici Županijske skupštine Sisačko-moslavačke županije donešen je Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2013.-2015. ("Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije", broj 15/2012.).

Ovim Planom utvrđuje se operativna provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti u zgradama koje su u vlasništvu Sisačko-moslavačke županije ili u vlasništvu ustanova čiji je Sisačko-moslavačka županija osnivač, a koja je utvrđena prethodno spomenutim Programom energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2013.-2015.

Aktivnosti navedene ovim Planom provodit će se tijekom 2013. godine, a za svaku opisanu aktivnost utvrđeni su ciljevi, financijska sredstva, te metode praćenja provedbe mjere.

Za neposrednu provedbu aktivnosti iz ovog Plana zadužuje se Upravni odjel za obrt, malo i srednje poduzetništvo i turizam, u koordinaciji s ustanovama čiji je vlasnik ili osnivač Sisačko-moslavačka županija.

2. PLAN AKTIVNOSTI (MJERA) ENERGETSKE UČINKOVITOSTI U 2013. GODINI

Tijekom 2013. godine Sisačko-moslavačka županija će provoditi sljedeće aktivnosti na poboljšanju energetske učinkovitosti:

- Unošenje podataka o potrošnji energije u ISGE
- Energetski pregledi i energetsko certificiranje zgrada ≥ 500 m^2
- Otvaranje EE info pulta i EE info centra
- Podnošenje zahtjeva za natječaje Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost
- Priprema dokumentacije za strukturne fondove EU za energetsku obnovu zgrada
- Ugradnja termostatskih ventila u zgrade u vlasništvu Sisačko-moslavačke županije i njezinih ustanova
- Toplinska zaštita zgrada i krovišta zgrada, te zamjena stolarije na zgradama u vlasništvu Sisačko-moslavačke županije i njezinih ustanova
- Modernizacija rasvjete u školama i zdravstvenim ustanovama
- Subvencioniranje sustava obnovljivih izvora energije za kućanstva

Tablica 2.1. Unošenje podataka o potrošnji energije u proteklom razdoblju u ISGE

Naziv mjere		Unošenje podataka o potrošnji energije u proteklom razdoblju u ISGE
Opis	Vremenski okvir	Tijekom 2013. godine
		Ovom mjerom će se u sustav ISGE unijeti svi preostali neuneseni računi o potrošnji energije u zgradamakoje su u vlasništvu Sisačko-moslavačke županije i njezinih ustanova. Također će se nastaviti s kontinuiranim unosom podataka o potrošenoj energiji u narednom razdoblju
	Cilj / kratak opis	Ovom mjerom nastoji se povećati svijest korisnika zgrada i smanjiti potrošnja energije u zgradi te doprinjeti mjerama održivog razvoja i zaštite okoliša. Niz edukacijskih aktivnosti nužno je provesti radi postizanja ciljeva smanjenja potrošnje bez velikih ulaganja.
	Ciljna skupina	Korisnici zgrada
	Zakonska regulativa	Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (Narodne novine 152/08 i 55/12).
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Informacijski sustav za gospodarenje energijom (ISGE) Metodologija za BU praćenje učinaka energetskih pregleda kao mjere informiranja o potencijalima za uštede energije.
	Očekivane uštede	Navedeni podaci uz obavljene energetske preglede zgrada predstavljati će podlogu za poduzimanje daljnjih mjera na optimiziranju potrošnje energije u navedenim zgradama.

Tablica 2.2. Energetski pregledi zgrada i energetsko certificiranje

Naziv mjere		Energetski pregledi i energetsko certificiranje
Opis	Vremenski okvir	Tijekom 2013. godine
		Zgrade ≥ 500 m^2
	Cilj / kratak opis	Ovom mjerom nastoji se povećati svijest korisnika zgrada i smanjiti potrošnja energije u zgradi. Energetski certifikat daje informaciju o potrošnji toplinske energije za grijanje te prijedlog mjera za poboljšanje energetskih svojstava svih energetskih sustava. Energetski certifikat nove zgrade izdaje se temeljem projektne dokumentacije, dok je za postojeću zgradu potrebno provesti energetski pregled. Na temelju izračuna specifične godišnje potrebne toplinske energije za grijanje $Q_{H,nd,ref}$ zgrada se svrstava u razred energetske potrošnje, od A+ razreda s najmanjom potrošnjom toplinske energije za grijanje ($Q_{H,nd,ref}$ ≤ 15 kWh/(m^2a)), do G razreda zgrade s najvećom energetskom potrošnjom ($Q_{H,nd,ref}$ > 250 kWh/(m^2a))
		Trenutno se energetski certifikat izražava prema specifičnoj godišnjoj potrebnoj toplinskoj energiji za grijanje.
	Ciljna skupina	Korisnici zgrada
	Zakonska regulativa	Zakon o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine br. 76/07, 38/09,55/11 i 50/12) Pravilnik o energetskom certificiranju zgrada (Narodne novine br. 36/10 i 135/11) Pravilnik o uvjetima i mjerilima za osobe koje provode energetske preglede i energetsko certificiranje zgrada (Narodne novine br. 113/08, 89/09) Metodologija provođenja energetskog pregleda zgrada
	Financijska sredstva i izvori financiranja	**Potrebna financijska sredstva:** Procjena je moguća na temelju ukupnog broja kvadrata po objektu na temelju kojeg se izračunava cijena energetskog pregleda u svrhu izdavanja energetskog certifikata
		Izvori financiranja: Županijski proračun Proračuni ustanova čiji je Sisačko-moslavačka županija osnivač Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (FZOEU) ESCO modeli

Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Informacijski sustav za gospodarenje energijom (ISGE) Metodologija za BU praćenje učinaka energetskih pregleda kao mjere informiranja o potencijalima za uštede energije.
	Očekivane uštede	10% trenutne potrošnje podizanjem svijesti korisnika zgrade bez visokih ulaganja 50 -80% trenutne potrošnje temeljem investicijskih ulaganja u predložene mjere

Tablica 2.3. Otvaranje EE info pulta i EE info centra

Naziv mjere		Otvaranje EE info pulta i EE info centra
Opis	Vremenski okvir	Tijekom 2013. godine
		Faze: 3
		Faza 1: Opremanje prostora sa potrebnim materijalima i službeno otvorenje Faza 2: Promocija EE info pulta i EE info centra prema građanima i tvrtkama Faza 3: Edukacijske aktivnosti
	Cilj / kratak opis	Pokretanje informacijsko-edukacijske kampanje ili posebnih programa o značenju i značaju energetskih certifikata zgrada, energetskoj učinkovitosti, obnovljivim izvorima energije i dr.
		Potrebno je uključiti i tvrtke čije su djelatnosti iz područja gradnje, izolacijskih materijala, obnovljivih izvora energije, zbrinjavanja otpada, reciklaže i sl.
	Ciljna skupina	Građani i tvrtke
	Financijska sredstva i izvori financiranja	**Potrebna financijska sredstva:** 10 000 kuna Troškovi nabavke opreme i promotivnih materijala iz domene energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije
		Izvori financiranja: Proračun Sisačko-moslavačke županije UNDP

Tablica 2.4. Podnošenje zahtjeva za natječaje Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost

Naziv mjere		Podnošenje zahtjeva za natječaje Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost
Opis	Vremenski okvir	Tijekom 2013. godine
	Cilj / kratak opis	Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost objavljuje natječaje za sufinanciranje projekata energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije
	Ciljna skupina	Korisnici zgrada
	Zakonska regulativa	Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (Narodne novine 152/08 i 55/12)
	Financijska sredstva i izvori financiranja	**Potrebna financijska sredstva:** Korisnici sredstava sukladno Natječaju mogu ostvariti sredstva financijske pomoći u iznosu do 80% opravdanih troškova ulaganja.
		Izvori financiranja: Proračun Sisačko-moslavačke županije Proračuni ustanova čiji je Sisačko-moslavačka županija vlasnik ili osnivač Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (FZOEU)
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Informacijski sustav za gospodarenje energijom (ISGE) Metodologija za BU praćenje učinaka energetskih pregleda kao mjere informiranja o potencijalima za uštede energije.
	Očekivane uštede	20-80% trenutne potrošnje temeljem provedbe mjera energetske učinkovitosti

Tablica 2.5. Priprema dokumentacije za strukturne fondove za energetsku obnovu zgrada

Naziv mjere		Priprema dokumentacije za strukturne fondove EU za energetsku obnovu zgrada
Opis	Vremenski okvir	Tijekom 2013. godine
		Faze: 3
		Faza 1: Definiranje prioritetnih objekata Faza 2: Energetski pregled i izdavanje energetskih certifikata Faza 3: Izrada dokumentacije
	Cilj / kratak opis	Zgrade koje imaju potencijala koji su identificirani energetskim pregledom grupirati kako bi za njih izradila sva potrebna projektna, izvedbena i natječajna dokumentacija. Rezultat jest izrađena izvedbena i natječajna dokumentacija spremna za provedbu natječaja i prijavu za sufinanciranje na strukturne fondove EU.
	Ciljna skupina	Korisnici zgrada
	Financijska sredstva i izvori financiranja	**Potrebna financijska sredstva:** Procjena je moguća na temelju ukupnog broja kvadrata po objektu, te nakon obavljenog energetskog pregleda i izdavanja energetskog certifikata
		Izvori financiranja: Proračun Sisačko-moslavačke županije Proračuni ustanova čiji je Sisačko-moslavačka županija vlasnik ili osnivač Strukturni fondovi EU
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Informacijski sustav za gospodarenje energijom (ISGE) Metodologija za BU praćenje učinaka energetskih pregleda kao mjere informiranja o potencijalima za uštede energije.
	Očekivane uštede	Cca. 50-80 % trenutne potrošnje energije nakon provedbe investicijskog zahvata

Tablica 2.6. Ugradnja termostatskih ventila za zgrade u vlasništvu SMŽ

		Ugradnja termostatskih ventila za zgrade u vlasništvu Sisačko-moslavačke županije i njeziinih ustanova
Opis	Vremenski okvir	Tijekom 2013. godine
		Faze: 3
		Faza 1: Ugradnja termostatskih ventila Faza 2: Edukacija korisnika zgrada Faza 3: Evaluacija ušteda
	Cilj / kratak opis	Ovom mjerom nastoji se povećati svijest korisnika zgrada i smanjiti potrošnja u zgradi, te sukladno zakonskoj obavezi smanjiti ukupnu potrošnju za 20%. Mjera će postići rezultate ukoliko su i druge pretpostavke učinjene (zamjenjena stolarija i sanirana vanjska ovojnica)
	Ciljna skupina	Korisnici zgrada
	Zakonska regulativa	Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (Narodne novine 152/08 i 55/12) kojim se definira smanjivanje potrošnje za 20%
	Financijska sredstva i izvori financiranja	**Potrebna financijska sredstva:** Cca. 100,00 HRK / radijator
		Izvori financiranja: Proračun Sisačko-moslavačke županije Proračuni ustanova čiji je Sisačko-moslavačka županija osnivač ili vlasnik Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (FZOEU)
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Informacijski sustav za gospodarenje energijom (ISGE) Metodologija za BU praćenje učinaka energetskih pregleda kao mjere informiranja o potencijalima za uštede energije.
	Očekivane uštede	Cca. 15-20 % trenutne potrošnje

Tablica 2.7. Toplinska zaštita zgrade, krovišta zgrade i zamjena stolarije

Naziv mjere		Toplinska zaštita zgrade, krovišta zgrade i zamjena stolarije
Opis	Vremenski okvir	Tijekom 2013. godina
	Cilj / kratak opis	Zgrade građene prije 1970. godine, građene su u periodu nepostojanja propisa o potrebi toplinske zaštite zgrada, zbog čega preko 80% zgrada ne zadovoljava trenutne tehničke propise o toplinskoj zaštiti, te se najveći udio potrošene energije odnosi na zagrijavanje prostora, upravo zbog velikih gubitaka. Potrošnja energije za grijanje u prosječno toplinski izoliranim zgradama danas u Hrvatskoj iznosi od 40 do 60 posto ukupne potrošnje energije, za pripremu potrošne tople vode od 15 do 35 posto, a za kuhanje od 5 do 15 posto. Možemo zaključiti da potrošnja za toplinske potrebe predstavlja od 80 do 90 posto ukupnih energetskih potreba zgrade. Područje toplinske zaštite zgrada prvi put uređeno je Pravilnikom o toplinskoj zaštiti zgrada 1970. godine. Značajan napredak je ostvaren donošenjem Tehničkog propisa o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti zgrada 2005. (u primjeni od 2006.) koji prvi put ograničava potrošnju toplinske energije za grijanje, a postavljenim uvjetima ostvarene su uštede na potrošnji energije za grijanje od 20-30% u odnosu na zahtjeve iz ranijeg propisa. Usvajanje nove regulative iz 2005. godine prikazano je kao rana mjera koja izravno doprinosi ostvarivanju nacionalnog cilja.
	Ciljna skupina	Korisnici zgrada
	Zakonska regulativa	• Zakon o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine br. 76/07 , 38/09, 55/11,90/11 i 50/12) • Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (Narodne novine br. 152/08 i 55/12) • Pravilnik o energetskom certificiranju zgrada (Narodne novine br. 36/10 i 135/11) • Pravilnik o uvjetima i mjerilima za osobe koje provode energetske preglede i energetsko certificiranje zgrada (Narodne novine br. 113/08, 89/09) • Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti zgrada (Narodne novine br. 110/08, 89/09) • Tehnički propis za prozore i vrata (Narodne novine br. 69/06) • Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (Narodne novine br. 110/08) • Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (Narodne novine br. 03/07) • Tehnički propis za dimnjake u građevinama (Narodne novine br. 03/07) • Metodologija provođenja energetskog pregleda zgrada
	Financijska sredstva i izvori financiranja	**Potrebna financijska sredstva:** Procjena je moguća na temelju izračuna ukupne površine krovova, oplošja zgrada te broja vrata i prozora na zgradama, te obavljenih energetskih pregleda i izdavanja energetskih certifikata.

		Izvori financiranja: Proračun Sisačko-moslavačke županije Proračuni ustanova čiji je Sisačko-moslavačke županija vlasnik ili osnivač Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (FZOEU) Strukturni fondovi EU
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Informacijski sustav za gospodarenje energijom (ISGE) Metodologija za BU praćenje učinaka energetskih pregleda kao mjere informiranja o potencijalima za uštede energije.
	Očekivane uštede	50-80% trenutne potrošnje temeljem ulaganja u predložene mjere

Tablica 2.8. Modernizacija rasvjete u školama i zdravstvenim ustanovama

Naziv mjere		Modernizacija rasvjete u školama i zdravstvenim ustanovama
Opis	Vremenski okvir	Tijekom 2013. godine
	Cilj / kratak opis	Modernizacija rasvjete predstavlja zamjenu stare, energetski neučinkovite rasvjete suvremenom. Takva suvremena rasvjeta, unatoč tomu što je manje snage, a time i manje potrošnje električne energije - osigurava veću osvijetljenost tamo gdje je ona potrebna. Time se pridonosi boljim uvjetima rada i boravka u takovim prostorima, a postiže se i značajan pozitivan utjecaj na okoliš. Osim financijske koristi i koristi za okoliš, značajno je i smanjenje opterećenja elektroenergetskog sustava, koje ostavlja prostora za nove potrošače, uz postojeće instalacije. Zamjena rasvjete može biti samo djelomična ili cjelovita. Mjera doprinosi smanjenju financijskih izdataka, kvalitetnijoj osvjetljenostiprostora i zadovoljenju Europskih standarda. Elektroenergetske mjere energetske učinkovitosti obuhvaćaju zahvate na modernizaciji sustava rasvjete ugradnjom modernih fluorescentnih lampi s elektroničkim prigušnicama čime se unapređuje sustav unutrašnje rasvjete, odnosno poboljšana je rasvijetljenost prostorija uz smanjenu potrošnju energije. Osim modernizacije rasvjete, elektroenergetske mjere obuhvaćaju i ugradnju kompenzatora jalove energije.
	Ciljna skupina	Korisnici zgrada
	Financijska sredstva i izvori financiranja	**Potrebna financijska sredstva:** Procjena je moguća na temelju određivanja točnog broja svjetiljki po objekima koje je potrebno zamijeniti

		Izvori financiranja: Proračuni ustanova čiji je osnivač Sisačko-moslavačka županija
		ESCO modeli (HEP ESCO)
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Informacijski sustav za gospodarenje energijom (ISGE) Metodologija za BU praćenje učinaka energetskih pregleda kao mjere informiranja o potencijalima za uštede energije.
	Očekivane uštede	20-30% trenutne potrošnje temeljem ulaganja u predložene mjere

Tablica 2.9. Subvencioniranje sustava obnovljivih izvora energije za kućanstva

Naziv mjere		Subvencioniranje sustava OIE za kućanstva
Opis	Vremenski okvir	Tijekom 2013. godine
	Cilj / kratak opis	Poticanje korištenja energije iz obnovljivih izvora subvencioniranjem ugradnje odgovarajućih sustava OIE u kućanstvima na području Sisačko-moslavačke županije
	Ciljna skupina	Građani
	Financijska sredstva i izvori financiranja	**Potrebna financijska sredstva:** 300 000 kuna
		Izvori financiranja: Proračun Sisačko-moslavačke županije Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (FZOEU)
Uštede energije	Metoda praćenja / mjerenja ušteda energije	Metodologija za BU praćenje učinaka energetskih pregleda kao mjere informiranja o potencijalima za uštede energije.
	Očekivane uštede	20-25% trenutne potrošnje temeljem ulaganja u predložene mjere

3. ZAVRŠNE ODREDBE

Ovaj Plan će se sukladno članku 10. Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji ("Narodne novine", broj 152/08 i 55/12) objaviti na internetskim stranicama Sisačko-moslavačke županije te dostaviti Fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinnkovitost, Ministarstvu gospodarstva te Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja.