



**RAZVOJNA AGENCIJA**  
ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE



**PLAN ENERGETSKE UČINKOVITOSTI U NEPOSREDNOJ POTROŠNJI ENERGIJE  
U ŠIBENSKO-KNINSKOJ ŽUPANIJI ZA 2013. GODINU**

**Šibenik, veljača 2013.**

## 1. Uvod

U skladu sa *Zakonom o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji* (NN 152/08) i *Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji* (NN 55/12) (u daljnjem tekstu: Zakon) svaka županija u Republici Hrvatskoj obvezna je izraditi Plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije županije (u daljnjem tekstu: Plan energetske učinkovitosti).

Odredbama Zakona (čl.10. st.1.) utvrđeno je da je Plan energetske učinkovitosti planski dokument za vrijeme od jedne godine kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području županije. Također je u Zakonu propisan (čl.10. st.3) i način donošenja Plana energetske učinkovitosti, na način da isti predlaže izvršno tijelo, a donosi predstavničko tijelo županije.

Sukladno Zakonu, Plan energetske učinkovitosti usklađen je sa Programom energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji Šibensko-kninske županije od 2012. do 2014. godine (u daljnjem tekstu: Program energetske učinkovitosti), usvojenog na 18. sjednici Županijske skupštine 15. lipnja 2012. godine.

Program energetske učinkovitosti predstavlja planski dokument za vrijeme od tri godine kojim se, u skladu s Nacionalnim programom i Nacionalnim akcijskim planom, utvrđuje politika za poboljšanje energetske učinkovitosti krajnje potrošnje energije na području Šibensko-kninske županije.

Energetska učinkovitost prepoznata je kao značajna tema u kontekstu održivog razvoja Šibensko-kninske županije i prije usvajanja Programa energetske učinkovitosti, te je iskorištavanje obnovljivih izvora energije i unapređenje zaštite okoliša identificirano kao jedna od tema u okviru prioriteta definiranih u *Razvojnoj strategiji Šibensko-kninske županije 2011-2013. godine*.

Potpisivanjem Pisma namjere i Energetske povelje Šibensko-kninska županija uključila se u provedbu projekta Sustavno gospodarenje energijom u gradovima i županijama u Republici Hrvatskoj čime je izrazila spremnost za budući razvitak na načelima energetske održivosti i zaštite okoliša.

Krajem 2011. godine započela je sustavna provedba energetske pregleda i izrada pripadajućih certifikata o energetske svojstvima zgrade u vlasništvu Šibensko-kninske županije. Uključivanje Šibensko-kninske županije u planiranje vlastitog energetske razvitka jedan je od ključnih koraka u uspješnoj provedbi energetske politike Republike Hrvatske.

Uzevši u obzir navedeno, postoje značajne mogućnosti za povećanje energetske učinkovitosti kroz provođenje identificiranih mjera na području Šibensko-kninske županije.

## 2. Metodologija

Sukladno Zakonu (čl.10. st.2), sadržaj Plana energetske učinkovitosti treba obuhvatiti sljedeće:

1. Ciljeve, uključujući okvirni cilj ušteda energije na području županije;
2. Mjere i pokazatelje za poboljšanje energetske učinkovitosti;
3. Nositelje aktivnosti;
4. Rokove;
5. Izvore sredstava za financiranje ulaganja u primjenu mjera poboljšanja energetske učinkovitosti;
6. Procjenu potrebnih sredstava za financiranje ulaganja u primjenu mjera poboljšanja energetske učinkovitosti;
7. Druge potrebne podatke.

Plan energetske učinkovitosti treba biti usklađen s Programom energetske učinkovitosti te je taj uvjet predstavljao polazno ishodište za određivanje metodologije izrade Plana.

Zakon (čl.4.) definira neposrednu potrošnju energije kao isporuku energetskog proizvoda industriji, prometu, kućanstvima, uslugama, poljoprivredi i građevinarstvu u energetske svrhe, pri čemu su kućanstva, usluge, građe i poljoprivreda objedinjeni u opći sektor potrošnje.

U skladu s navedenom podjelom sve mjere za povećanje energetske učinkovitosti obrađene u okviru ovog Plana grupirane su prema sektorima energetske potrošnje.

Zakon (čl.12. i čl.13.) utvrđuje obvezu velikog potrošača energije o izradi Programa odnosno Plana energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije velikog potrošača energije, pri čemu je veliki potrošač definiran (čl.4.) kao krajnji kupac energije čija godišnja neposredna potrošnja energije prelazi granične vrijednosti potrošnje propisane podzakonskim aktom donesenim na temelju Zakona. Prilikom definiranja sektora potrošnje energije odnosno mjera za povećanje energetske učinkovitosti koji su analizirani u okviru ovog Plana pretpostavljeno je da će značajan dio mjera za povećanje energetske učinkovitosti za sektor industrije biti definiran prvenstveno u pojedinim Planovima energetske učinkovitosti velikih potrošača energije.

Radi preglednosti prikaza podataka, ciljevi uštede energije za područje Šibensko-kninske županije u ovom Planu su podijeljeni na sektore i podsektore, a iznosi ciljeva za 2013. godinu određeni su u skladu s ciljevima predviđenima u Programu energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Šibensko-kninske županije za razdoblje od 2012. do 2014. godine.

### 3. Ciljevi energetske učinkovitosti za područje Šibensko-kninske županije po sektorima za 2013. godinu

U skladu s odredbama Pravilnika o metodologiji za izračun i određivanje okvirnog cilja ušteda energije u neposrednoj potrošnji (NN 40/10), u okviru Programa energetske učinkovitosti određen je okvirni cilj uštede energije za Šibensko-kninsku županiju za trogodišnji period od 2012. do 2014. godine. Pravilnik ne propisuje način određivanja godišnjeg cilja u okviru Plana energetske učinkovitosti te je stoga kao osnova za određivanje cilja uzeta prognoza energetske potrošnje na području Šibensko-kninske županije za period od 2012. do 2014. godine izrađena u okviru Programa energetske učinkovitosti. Planirana dinamika ostvarivanja cilja za navedeno trogodišnje razdoblje određena je uz pretpostavku da ostvarene energetske uštede uslijed provedbi mjera energetske učinkovitosti neće biti linearno raspodijeljene za svaku godinu, već je pretpostavljeno da će se najveći dio ušteda ostvariti u zadnjoj odnosno 2014. godini. Navedena pretpostavka opravdana je činjenicom da za provedbu najvećeg dijela mjera za povećanje energetske učinkovitosti potrebno provođenje pripremnih aktivnosti (primjerice, izrada projektne dokumentacije, ishođenje potrebnih dozvola i dr.).

S obzirom na navedeno, za 2013. godinu za područje Šibensko-kninske županije utvrđeni su ciljevi za pojedine sektore energetske potrošnje prikazani u tablici 3.1. Ukupni cilj energetske ušteda na području Šibensko-kninske županije koji bi se trebao ostvariti provedbom svih aktivnosti i projekata energetske učinkovitosti na području Županije, uključivo mjere predviđene u ovom Planu, iznosi oko 50 TJ. To je oko 30% ukupnih ušteda energije iz trogodišnjeg Programa.

	Cilj energetske učinkovitosti za 2013. (TJ)
Sektor industrije	2,64
Sektor prometa	21,93
Opći sektor	23,31
Sektor poljoprivrede	1,38
Sektor građevinarstva	0,90
UKUPNO	50,16

Tablica 3.1. Ukupni cilj energetske ušteda na području Šibensko-kninske županije u 2013.g.

Pri određivanju ciljeva uzeti su u obzir i podaci koji se odnose na potencijalne energetske uštede koje će se ostvariti provedbom identificiranih mjera. U skladu s Nacionalnim programom i akcijskim planom energetske učinkovitosti, provedba mjera za koje je direktno nadležna Šibensko-kninska županija te koje su stoga prikazane u okviru ovog Plana rezultirat će vrlo malim iznosom ušteda u usporedbi s iznosom iz mjera za koje je predviđena provedbena kategorija *Nacionalno*, odnosno za čiju su provedbu nadležna pojedina Ministarstva te Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

## **4. Prikaz mjera energetske učinkovitosti za područje Šibensko-kninske županije po sektorima za 2013. godinu**

### **4.1. Uvodna razmatranja**

U okviru ovog poglavlja prikazane su mjere za povećanje energetske učinkovitosti za pojedine sektore energetske potrošnje na području Šibensko-kninske županije, u skladu s podjelom na sektore prikazanom u 3. poglavlju. Prema odredbama stavka 1. članka 10. Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji, Plan energetske učinkovitosti treba biti usklađen s Programom energetske učinkovitosti, o čemu je vođeno računa kod definiranja mjera. U tom smislu u okviru ovog Plana dan je pregled onih mjera iz Programa energetske učinkovitosti za koje je planirana provedba u 2013. godinu, pri čemu su svakoj mjeri pridruženi sljedeći parametri:

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

Radi bolje preglednosti, svaka mjera prikazana je sažeto u tabličnom prikazu prema specifičnim parametrima obrade.

Sukladno mjerama definiranim u Programu energetske učinkovitosti, odnosno Nacionalnom programu energetske učinkovitosti 2008. – 2016., te Nacionalnom akcijskom planu za energetske učinkovitosti 2008. – 2010., mjere za povećanje energetske učinkovitosti na području Šibensko-kninske županije u okviru Plana energetske učinkovitosti podijeljene su u dvije osnovne kategorije:

- Mjere koje se provode na regionalnom (županijskom) nivou,
- Mjere koje se provode na nacionalnom (državnom) nivou.

U prvu kategoriju spadaju mjere koje provodi zasebno Šibensko-kninska županija, bez nužnosti za direktnom suradnjom s nadležnim ministarstvima, odnosno mjere koje nisu definirane u nacionalnom programu i akcijskom planu.

U drugu kategoriju spadaju mjere koje su definirane u okviru nacionalnog programa i akcijskog plana, a za koje je kao karakter regionalne primjene navedena kategorizacija *Nacionalno*. Za provedbu mjera iz druge kategorije, sukladno nacionalnom programu i akcijskom planu odnosno Zakonu o učinkovitom korištenju energije, odgovorna su nadležna ministarstva te Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti. U okviru ovog Plana predviđeno je da će na području Šibensko-kninske županije za provedbu ovih mjera biti potrebna koordinirana aktivnost Županije, Ministarstva i Fonda te je za mjere iz ove kategorije naznačena predviđena uloga Šibensko-kninske županije u okviru zajedničke provedbe.

U sklopu Programa energetske učinkovitosti za ovu kategoriju preuzete su i prikazane sve mjere definirane unutar nacionalnog programa i akcijskog plana, dok su u ovom Planu prikazane one mjere za koje je procijenjeno da je moguće započeti s provedbom u 2013. godini ili se nastavljaju iz 2012. godine. Za svaku od prikazanih mjera identificirani su konkretni projekti, odnosno aktivnosti.

#### **4.2. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor opće potrošnje**

Sektor opće potrošnje ima daleko najveći udio u ukupnoj potrošnji energije na području Šibensko-kninske županije koji iznosi oko 48%. U skladu s podjelom u okviru nacionalne energetske bilance te Pravilnikom o energetske bilanci, sektor opće potrošnje dijeli se na sljedeće podsektore:

- Kućanstva,
- Uslužni podsektor,
- Poljoprivreda,
- Građevinarstvo.

Po svojim karakteristikama navedeni podsektori značajno se razlikuju, u prvom redu prema korištenim energentima i njihovim udjelima, te po namjeni odnosno svrsi energetske potrošnje. Razlike su također prisutne i u određenim aspektima vezanim uz praktičnu primjenu mjera za povećanje energetske učinkovitosti. Konkretno, mjere za stambene zgrade koje su usmjerene na promjenu energetske karakteristika zgrada kroz rekonstrukciju i adaptaciju procijenjene su kao najsloženije za provedbu. Prvenstveni razlog leži u velikom broju dionika uključenih u provedbu, odnosno u činjenici da je za provedbu takvih mjera, temeljem Zakona o vlasništvu i drugim stvarnim pravima (NN 91/96, 68/98, 114/01, 79/06, 141/06, 146/08, 38/09, 153/09 i 143/12), potrebna suglasnost svih suvlasnika odnosno stanara pojedine stambene zgrade. Pri definiranju mjera za komercijalni i uslužni podsektor pretpostavljeno je da će ovaj podsektor zbog direktne gospodarske koristi koja se ostvaruje smanjenjem potrošnje energije sve više samoinicijativno pokretati i provoditi projekte i mjere za povećanje energetske učinkovitosti.

U skladu s Nacionalnim programom te Nacionalnim akcijskim planom energetske učinkovitosti, u okviru ovog Plana za podsektore poljoprivreda i građevinarstvo nisu definirane mjere za povećanje energetske učinkovitosti.

Uzevši u obzir navedeno, u nastavku su prikazane mjere energetske učinkovitosti za uslužni podsektor i podsektor kućanstva.

MJERE

<b>Redni broj mjere</b>	<b>1</b>
Ime mjere/aktivnost	Rekonstrukcija vanjske ovojnice i stolarije za zgrade javne namjene
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Upravni odjel za zdravstvo i socijalnu skrb Šibensko-kninske županije</li> <li>○ Upravni odjel za prosvjetu, znanost, kulturu i šport Šibensko-kninske županije</li> </ul>
Procjena troškova za 2013. godinu	392.000 kn
Procjena energetske uštede za 2013. godinu	0,57 TJ
Izvor sredstava za provedbu	Županijski proračun
Kratki opis/komentar	<p>U proračunu Šibensko-kninske županije za 2013. godinu u Razdjelu 5 – Upravni odjel za prosvjetu, znanost, kulturu i šport planirana su sredstva u iznosu od 1.746.063,00 kuna za kapitalna ulaganja u ustanove osnovnog školstva, a iznos od 1.366.756,00 kuna za kapitalna ulaganja u ustanove srednjeg školstva. Nakon što Vlada RH donese Odluke o kriterijima i mjerilima za utvrđivanje bilančnih prava za financiranje minimalnog financijskog standarda javnih potreba osnovnih i srednjih škola u 2013. godini i odredi masu sredstava prema osnivačima škola (županijama i gradovima), nadležni upravni odjel za školstvo sačinio će prijedlog Plana kapitalnih ulaganja u školstvo ŠKŽ za 2013. godinu i uputiti Županijskoj skupštini ŠKŽ na usvajanje. Navedenim planom odredit će se škole, opis radova i iznos ulaganja što će biti i sastavni dio rebalansa proračuna ŠKŽ za 2013. godinu. U trenutku pisanja ovog plana procijenjeno je da će 10% od gore navedenih planiranih sredstava odnositi na aktivnosti za postizanje energetske uštede kroz poboljšanje energetske učinkovitosti u zgradama, odnosno oko 311.300 kn.</p> <p>Upravni odjel za zdravstvo i socijalnu skrb ima slijedeći plan za 2013.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Opća bolnica Knin – zamjena aluminijske stolarije na Internom odjelu (150.000 kn)</li> <li>✓ Dom Zdravlja Šibenik – ...izrada pregradnih zidova i izmjena prozora (procjena: 50% od 76.000 kn)</li> <li>✓ Dom Zdravlja Knin – adaptacija fasada i krovišta centralne zgrade (215.000 kn)</li> </ul>

	kn) Procjena je da se 20% navedenih financijskih sredstava odnosi na aktivnosti za poboljšanje energetske učinkovitosti u zgradama, odnosno 80.600 kn.
--	---

<b>Redni broj mjere</b>	<b>2</b>
Ime mjere/aktivnost	Energetski pregledi i certificiranje zgrada javnih ustanova
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Upravni odjel za gospodarstvo Šibensko-kninske županije</li> <li>○ EE tim Šibensko-kninske županije</li> </ul>
Procjena troškova za 2013. godinu	50.000 kn
Procjena energetske uštede za 2013. godinu	0,22 TJ
Izvor sredstava za provedbu	Županijski proračun Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost Vlastita sredstva javnih ustanova
Kratki opis/komentar	<p>U Hrvatskoj se prosječna specifična potrošnja toplinske energije u zgradama kreće od 150 do 200 kWh/m<sup>2</sup>. Usporedbe radi, zgrade građene po niskoenergetskom principu troše do 40 kWh/m<sup>2</sup>. S obzirom na visoke vrijednosti specifične potrošnje toplinske energije postojećeg fonda zgrada, potrebno je utvrditi uzroke povećane potrošnje.</p> <p>Iz tog je razloga u Šibensko-kninskoj županiji u tijeku provedba detaljnih energetske pregleda za dio zgrada javnih ustanova, a u skladu s <i>Metodologijom izrade energetske pregleda zgrada</i> propisanom od strane Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja.</p> <p>Na temelju provedenih energetske analiza identificirat će se konkretne ekonomsko-ekološki-energetski optimalne mjere s pripadajućim periodima povrata investicije. Prema stranim iskustvima, pretpostavljena je ušteda energije od 15 kWh/m<sup>2</sup>.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>3</b>
Ime mjere/aktivnost	Ugradnja fotonaponskih sustava i solarnih kolektora na zgrade javne namjene
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Upravni odjel za gospodarstvo Šibensko-kninske županije</li> <li>○ EE tim Šibenski-kninske županije</li> </ul>



Procjena troškova za 2013. godinu	250.000 kn
Procjena energetske uštede za 2013. godinu	0,1 TJ
Izvor sredstava za provedbu	Županijski proračun
Kratki opis/komentar	<p>Zgrada Županije opremit će se fotonaponskim sustavima instalirane snage do 30 kW.</p> <p>Za navedeni objekt će se ishoditi status povlaštenog proizvođača električne energije iz OIE te će se tako proizvedena električna energija po povlaštenoj tarifi isporučivati HEP-u, što će jako utjecati na period povrata investicije.</p> <p>Potrebno je naglasiti da je struktura otkupne cijene električne energije iz fotonaponskih izvora definirana <i>Tarifnim sustavom</i> (NN 63/12), koji definira visinu otkupne cijene električne energije u ovisnosti o paralelnom korištenju solarnog kolektorskog sustava za pripremu potrošne vode (PTV) pri čemu se cijena mijenja na način da objekti koji koriste solarni sustav za PTV imaju uvećanu otkupnu cijenu električne energije. Stoga ovaj <i>Plan energetske učinkovitosti</i> predviđa ugradnju solarnog sustava za pripremu potrošne tople vode u svrhu osiguravanja veće poticajne cijene za električnu energiju proizvedenu iz fotonaponskog sustav.</p> <p>Planirana sredstva kroz 2013. godinu će se utrošiti na potrebitu dokumentaciju i za samu izgradnju navedenog fotonaponskog sustava. Puštanjem sustava u rad doći će do energetske uštede nevezano za otkup električne energije.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>4</b>
Ime mjere/aktivnost	Projekt znanjem do ušteda
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Upravni odjel za prosvjetu, znanost, kulturu i šport Šibensko-kninske županije</li> <li>○ EE tim Šibensko-kninske županije</li> </ul>
Procjena troškova za 2013. godinu	0 kn
Procjena energetske uštede za 2013. godinu	1 TJ
Izvor sredstava za provedbu	Županijski proračun

Kratki opis/komentar	<p>U suradnji s uredom UNDP-a u Hrvatskoj, tijekom 2013. godine provedba mjere odvijat će se kroz organizaciju informacijsko-edukativnih satova nastave za djecu viših i nižih razreda osnovnih škola s područja Šibensko-kninske županije. Nastoji se potaknuti zainteresiranost najmlađih o temama energije i okoliša te u konačnici u suradnji s odgajateljima i roditeljima podići razinu svijesti građana o racionalnom korištenju energije.</p> <p>Šibensko-kninska županija može se direktno uključiti u provođenje projekta kroz organizaciju školskih natjecanja, susreta i manifestacija na temu energetske učinkovitosti i zaštite okoliša. Razmotrit će se uvođenje dodatnih, gore spomenutih aktivnosti, u koordinaciji s nadležnim institucijama na razini Županije.</p> <p>Nadalje, u okviru ove mjere potrebno je uvesti i poticajne mjere u sklopu čega dio financijskih sredstava od ostvarene energetske uštede ostaje na raspolaganju pojedinoj ustanovi u kojoj je ušteda ostvarena.</p>
----------------------	---

<b>Redni broj mjere</b>	<b>5</b>
Ime mjere/aktivnost	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama u vlasništvu ili kojima je osnivač Šibensko-kninska županija
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ EE tim Šibensko-kninske županije</li> </ul>
Procjena troškova za 2013. godinu	40.000 kn
Procjena energetske uštede za 2013. Godinu	0,25 TJ
Izvor sredstava za provedbu	Županijski proračun
Kratki opis/komentar	<p>Cilj mjere je povećanje učinkovitosti korištenja energije i smanjenje energetske potrošnje u javnim ustanovama Županije, primjenom modela sustavnog gospodarenja energijom te uvođenjem sustava za praćenje energetske potrošnje.</p> <p>Ciljana grupa su sve javne ustanove u vlasništvu ili osnovane od strane Županije – bolnice, zdravstveni centri, centri za socijalnu skrb, centri za starije osobe, ljekarne, osnovne i srednje škole, vrtići i Županijska uprava. Konačni korisnici projekta su djelatnici javnih ustanova i njihovi korisnici.</p> <p>Ova je mjera predviđena u Programu energetske učinkovitosti u neposrednoj</p>

	<p>potrošnji Šibensko-kninske županije 2012.-2014. Godine kao mjera koja se kontinuirano provodi kroz sve tri godine važenja Programa, a primjera mjere je započeta i prije donošenja samog Programa. U skladu s navedenim u okviru Plana za 2013. godinu predviđen je nastavak aktivnosti što uključuje sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Izrada i trajno održavanje registra zgrada javne namjene ustanova kojima je Županija vlasnik ili osnivač;</li> <li>✓ Prikupljanje i analiza podataka o energetske potrošnji u zgradama na mjesečnoj osnovi, pomoću informatičkog programa za javne ustanove (ISGE);</li> <li>✓ Podizanje znanja i svijesti javnosti Županije o potrebi štednje energije i zaštite okoliša kroz organizaciju radionica za zaposlenike javnih ustanova.</li> </ul> <p>U suradnji s UNDP-om u sklopu dosadašnjih aktivnosti uspostavljeno je praćenje potrošnje i unošenje u ISGE za zgradu Šibensko-kninske županije u Šibeniku i 8 slijedećih ustanova čiji je osnivač Županija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zgrada Gimnazije u Šibeniku</li> <li>✓ OŠ Vodice</li> <li>✓ OŠ Vodice – PŠ Tribunj</li> <li>✓ OŠ Skradin</li> <li>✓ OŠ Murterski škoji</li> <li>✓ OŠ Domovinske zahvalnosti (Knin)</li> <li>✓ SŠ Lovre Montija i SSŠ kralja Zvonimira – kompleks (Knin)</li> <li>✓ Dom za starije i nemoćne osobe (Knin)</li> </ul> <p>U 2013. godini planiran je nastavak praćenja za navedene ustanove te proširenje sustava na ostale ustanove Županije. U sklopu prethodnih aktivnosti provedeno je prikupljanje podataka o potrošnji energenata kroz trogodišnji period i ispunjavanje upitnika o stanju zgrada za sljedeće ustanove, a za koje je planirano uključivanje u ISGE sustav:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tehnička škola, Industrijsko-obrtnička škola i Srednja strukovna škola Šibenik (1 zgrada)</li> <li>✓ Stara zgrada koju je Srednja strukovna škola koristila</li> <li>✓ Srednja škola Ivana Meštrovića Drniš</li> <li>✓ OŠ Jakova Gotovca, Unešić</li> <li>✓ Glazbena škola Ivana Lukačića</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Osnovna škola Pirovac</li> <li>✓ Osnovna škola Rogoznica</li> <li>✓ Osnovna škola Kistanje</li> <li>✓ Osnovna škola Vjekoslava Kaleba, Tisno</li> <li>✓ OGŠ Krste Odaka, Drniš</li> <li>✓ Turističko-ugostiteljska škola i Medicinsko-kemijska škola (1 zgrada)</li> <li>✓ Osnovna škola Primošten</li> <li>✓ Osnovna škola A. Mihanovića Petropoljskog</li> <li>✓ Opća bolnica Šibenik Opća bolnica „Hrvatski ponos“ – Knin</li> <li>✓ Dom zdravlja Šibenik</li> <li>✓ Dom zdravlja Drniš</li> <li>✓ Zavod za javno zdravstvo Šibensko-kninske županije</li> <li>✓ Ljekarna Šibenik</li> <li>✓ Ljekarna Drniš</li> </ul> <p>Provedba ove mjere predviđena je u sklopu redovitih djelatnosti EE tima Šibensko-kninske županije te nisu predviđena dodatna sredstva posebno za provedbu mjere.</p>
--	--

<b>Redni broj mjere</b>	<b>6</b>
Ime mjere/aktivnost	Sufinanciranje ugradnje solarnih kolektora
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Šibensko-kninska županija</li> </ul>
Procjena troškova za 2013.godinu	250.000 kn
Procjena energetske uštede za 2013. godinu	1,25 TJ
Izvor sredstava za provedbu	Županijski proračun FZOEU Sredstva fizičkih osoba (vlasnika kućanstava)
Kratki opis/komentar	<p>Za prosječno kućanstvo za potrebe pripreme potrošne tople vode potrebno je ugraditi kolektor površine 5 m<sup>2</sup>, troškovi ugradnje po jediničnoj površini kolektora iznose oko 3.500 kn (bruto, s montažom). Procijenjene energetske uštede temeljem podataka o dnevnoj ozračenosti za područje Šibensko-kninske županije, učinkovitosti kolektora i ukupnoj površini iznose 0,0025 PJ.</p> <p>U sklopu ove mjere poticat će se ugradnja i fotonaponskih modula.</p> <p>FZOEU sufinancira do 40% troška investicije, a maksimalno 12.000 kn po kućanstvu. Županija će sufinancirati do 10 % troška investicije.</p>

<b>Redni broj mjere</b>	<b>7</b>
Ime mjere/aktivnost	Mreža EE info centara
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ FZOEU</li> <li>○ Ministarstvo</li> <li>○ Šibensko-kninska županija</li> </ul>
Procjena troškova za 2013. godinu	20.000 kn
Procjena uštede za 2013. godinu	4 TJ
Izvor sredstava za provedbu	FZOEU Državni proračun Županijski proračun
Kratki opis/komentar	Prema Nacionalnom programu energetske učinkovitosti, info centri energetske učinkovitosti osnivaju se u okviru jedinica lokalne samouprave u svim gradovima i županijama u Hrvatskoj u sklopu projekta <i>Sustavno gospodarenje energijom u gradovima i županijama</i> . Planirano je otvaranje županijskog EE info centra.

<b>Redni broj mjere</b>	<b>8</b>
Ime mjere/aktivnost	Energetski dani Županije
Zadužen za provedbu	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Šibensko-kninska županija</li> </ul>
Procjena troškova za 2013. godinu	10.000 kn
Procjena uštede za 2013. godinu	1,3 TJ
Izvor sredstava za provedbu	Županijski proračun
Kratki opis/komentar	Mjera predviđa provođenje Energetskih dana Šibensko-kninske županije u cilju informiranja, edukacije i podizanja razine svijesti građana o važnosti smanjenja energetske potrošnje i korištenja obnovljivih izvora energije.

## 5. Vremenski plan dinamike provedbe mjera energetske učinkovitosti za područje Šibensko-kninske županije po sektorima za 2013. godinu

Vremenski plan i dinamika provedbe mjera opisanih u prethodnom poglavlju izrađena je uzevši u obzir dinamiku ostvarenja ciljeva energetske učinkovitosti. Planirana dinamika provedbe prikazana je za uslužni sektor uz pomoć Ganttograma za 2013. godinu.

Za veći 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 pripremni period te period provedbe.

mjesec	2013. godina											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mjera 1.												
Priprema												
Provedba												
Mjera 2.												
Priprema												
Provedba												
Mjera 3.												
Priprema												
Provedba												
Mjera 4.												
Priprema												
Provedba												
Mjera 5.												
Priprema												
Provedba												
Mjera 6.												
Priprema												
Provedba												
Mjera 7.												
Priprema												
Provedba												
Mjera 8.												
Priprema												
Provedba												

Slika 5.1. Ganttogram za mjere za 2013. godinu

## 6. Očekivane energetske uštede uslijed provedbe mjera energetske učinkovitosti za područje Šibensko-kninske županije po sektorima za 2013. godinu

Ukupni pregled očekivanih energetske ušteda za 2013. godinu za mjere razmatrane u okviru ovog Plana prikazan je u tablici 6.1. Procijenjene uštede razmatranih mjera temelje se na iskustvenim podacima.

U skladu s Programom energetske učinkovitosti, za sve mjere predviđen je nastavak provedbe nakon perioda obuhvaćenog u okviru ovog Plana. Radi preglednosti i mogućnosti usporedbe, navedene su i očekivane uštede po mjerama za trogodišnji period preuzete iz Programa energetske učinkovitosti.

Br.	Naziv mjere	Očekivane uštede u 2013.	Očekivane uštede 2012 - 2014.
1.	Rekonstrukcija vanjske ovojnice i stolarije za zgrade javne namjene	0,57 TJ	1,4 TJ
2.	Energetski pregledi i certificiranje zgrada javnih ustanova	0,22 TJ	1,3 TJ
3.	Ugradnja fotonaponskih sustava i solarnih kolektora u zgrade javne namjene	0,1 TJ	0,4 TJ
4.	Projekt znanjem do ušteda	1 TJ	7,9 TJ
5.	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama u vlasništvu ili kojima je osnivač Šibensko-kninska županija	0,25 TJ	0,5 TJ
6.	Sufinanciranje ugradnje solarnih kolektora	1,25 TJ	2,5 TJ
7.	Mreža EE info centara	4 TJ	12 TJ
8.	Energetski dani županije	1,3 TJ	2,6 TJ
	<b>UKUPNO</b>	<b>8,69 TJ</b>	<b>28,6 TJ</b>

Tablica 6.1. Ukupni pregled očekivanih energetske ušteda za 2013.godinu za mjere razmatrane u okviru ovog Plana

## 7. Potrebna financijska sredstva za provedbu mjera energetske učinkovitosti za područje Šibensko-kninske županije po sektorima za 2013. godinu

U okviru ovog poglavlja prikazana su procijenjena potrebna sredstva za provedbu mjera energetske učinkovitosti analiziranih u okviru ovog Plana, a u skladu s odredbama članka 10. Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji. Za dio mjera razmatranih u okviru ovog Plana tijekom 2012. godine se započelo s pripremnim aktivnostima, što je uključivalo izradu svih potrebnih analiza i projektne dokumentacije te ishođenje odgovarajućih dozvola, a za dio mjera će se to nastaviti i u 2013. godini. Pripremni dio je financijski znatno manje zahtjevan od same provedbe pogotovo za mjere koje predviđaju

kapitalne investicije u građevinske i druge radove (primjerice rekonstrukcija vanjske ovojnice zgrada, zamjena stolarija, ugradnja solarnih kolektora i dr.) te se potrebna financijska sredstva za izradu potrebnih studija i projektne dokumentacije procjenjuju na do 5% od ukupnih investicija.

Potrebna procijenjena financijska sredstva za pojedine mjere energetske učinkovitosti prikazane su u tablici 7.1.

<b>Br.</b>	<b>Naziv mjere</b>	<b>Financijska sredstva u 2013.</b>
1.	Rekonstrukcija vanjske ovojnice i stolarije za zgrade javne namjene	392.000 kn
2.	Energetski pregledi i certificiranje zgrada javnih ustanova	50.000 kn
3.	Ugradnja fotonaponskih sustava i solarnih kolektora u zgrade javne namjene	250.000 kn
4.	Projekt znanjem do ušteda	0 kn
5.	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama u vlasništvu ili kojima je osnivač Šibensko-kninska županija	40.000 kn
6.	Sufinanciranje ugradnje solarnih kolektora i fotonaponskih modula	250.000 kn
7.	Mreža EE info centara	20.000 kn
8.	Energetski dani županije	10.000 kn
	<b>UKUPNO</b>	<b>1.012.000 kn</b>

Tablica 7.1. Procijenjena financijska sredstva za mjere razmatrane u okviru ovog Plana

## 8. Zaključak

Postoje značajne mogućnosti za povećanje energetske učinkovitosti kroz provođenje identificiranih mjera na području Šibensko-kninske županije, a najviše potencijalnih energetskih ušteda se ostvaruje edukacijom i informiranjem žitelja županije o načinima povećanja energetske učinkovitosti u njihovim kućanstvima i na njihovim radnim mjestima. EE info centri i Energetski dani županije ovdje daju svoj obol, te potiču ugradnju solarnih kolektora i fotonaponskih modula na obiteljske kuće i stambene zgrade. Energetski pregledi i certificiranje zgrada u javnoj uporabi su propisima obvezatni. Infrastrukturne investicije na rekonstrukcijama vanjskih ovojnica i stolariji za zgrade javne namjene se rade primarno radi dotrajalosti, a podizanje energetske učinkovitosti onda postaje nužni zahtjev.