

Godišnji plan energetske učinkovitosti

Grada Zadra 2015

NARUČITELJ:

Grad Zadar

IZDAVAČ:

JU Agencija za razvoj Zadarske županije ZADRA NOVA

Grgura Budislavića 99, 23000 Zadar

www.zadra.hr

AUTORI:

Sanja Peričić, dipl.oec

Ive Surić, bacc.el.teh.inf.

Sadržaj

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Uvod | 3 |
| 1.1. Metodologija | 3 |
| 2. Prikaz stanja neposredne potrošnje energije..... | 5 |
| 2.1. Prikaz ukupne potrošnje energije za sektor zgradarstva | 5 |
| 2.2. Prikaz ukupne potrošnje energije za sektor javne rasvjete..... | 5 |
| 2.3. Prikaz ukupne potrošnje energije za sektor prometa | 6 |
| 3. Pregled mjera energetske učinkovitosti u Gradu Zadru za 2015. godinu | 7 |
| 3.1. Prikaz mjera energetske učinkovitosti | 8 |
| 4. Vremenski plan provedbe mjera | 12 |
| 4.1. Vremenski plan provedbe mjera iz sektora Zgradarstva..... | 12 |
| 4.2. Vremenski plan provedbe mjera iz sektora Prometa..... | 14 |
| 4.3. Vremenski plan provedbe mjera iz sektora Opće potrošnje..... | 14 |
| 5. Troškovi provedbe mjera energetske učinkovitosti | 16 |
| 6. Zaključak..... | 18 |
| POPIS IZVORA PODATAKA | 19 |
| POPIS TABLICA..... | 21 |

1. Uvod

Godišnji plan energetske učinkovitosti Grada Zadra za 2015. godinu je planski dokument kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području Grada Zadra. Nastao je sukladno odredbama *Zakona o energetske učinkovitosti (NN 127/14)* prema kojem svi veliki gradovi, uključujući i Grad Zadar, imaju obvezu donošenja Godišnjeg plana energetske učinkovitosti. Donosi se u skladu s Nacionalnim akcijskim planom i Akcijskim planom energetske učinkovitosti do kraja tekuće godine za narednu godinu i dužno ga je, uz prethodnu suglasnost Nacionalnog koordinacijskog tijela, donijeti izvršno tijelo velikoga grada, odnosno Gradonačelnik.

Godišnji plan energetske učinkovitosti Grada Zadra za 2015. godinu usklađen je sa sljedećim strateškim dokumentima:

- Trećim nacionalnim akcijskim planom energetske učinkovitosti 2014.-2016.;
- Akcijskim planom energetske održivog razvitka (SEAP) Grada Zadra.

Sadržaj Godišnjeg plana energetske učinkovitosti propisan je *Zakonom o energetske učinkovitosti (NN 127/14)* te bi trebao uključivati prikaz i ocjenu stanja u neposrednoj potrošnji energije te aktivnosti i pokazatelje za poboljšanje energetske učinkovitosti.

1.1. Metodologija

Godišnji plan energetske učinkovitosti Grada Zadra za 2015. godinu izrađen je sukladno odredbama Zakona o energetske učinkovitosti (NN 127/14) u kojem je člankom 12. stavkom 3. propisan sljedeći sadržaj Godišnjeg plana energetske učinkovitosti:

- analiza ostvarenja ciljeva određenih Akcijskim planom energetske učinkovitosti, uključujući okvirni cilj ušteda energije na području jedinice područne (regionalne) samouprave, odnosno velikog grada;
- nositelji aktivnosti i rokovi provedbe;

- mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u skladu sa Strategijom energetskog razvitka i drugim strateškim dokumentima Vlade Republike Hrvatske;
- izračun planiranih ušteda energije u skladu s pravilnikom iz članka 22. stavka 1. Zakona o energetske učinkovitosti (NN 124/74);
- način praćenja izvršenja plana;
- način financiranja plana.

Na temelju spomenutog, Godišnji plan energetske učinkovitosti za 2015. godinu sadrži analizu neposredne potrošnje energije u sektorima zgradarstva, javne rasvjete i prometa te pregled mjera energetske učinkovitosti planiranih u 2015. godini.

2. Prikaz stanja neposredne potrošnje energije

Potrošnja energije navedena u SEAP-u Grada Zadra analizirana je u sektorima zgradarstva, javne rasvjete i prometa. Izvori podataka o energetske potrošnji prikupljeni su od strane Grada Zadra te iz Informacijskog sustava za gospodarenje energijom (ISGE).

2.1. Prikaz ukupne potrošnje energije za sektor zgradarstva

U sektoru zgradarstva u Gradu Zadru, prikaz ukupne energetske potrošnje odnosi se na gradska poduzeća te proračunske korisnike Grada Zadra odnosno Gradsku upravu i ustanove/poduzeća kojima je Grad Zadar osnivač, vlasnik ili suvlasnik.

U nastavku je prikazana tablica s ukupnom energetske potrošnjom zgrada Gradske uprave i ustanova/poduzeća kojima je Grad Zadar osnivač, vlasnik ili suvlasnik. U tablici je prikaz ukupne potrošene toplinske energije te ukupne potrošene električne energije.

Tablica 1: *Ukupna energetska potrošnja u sektoru zgradarstva*

| | Ukupna potrošnja topl. energije (bez EE) u MWh | Ukupna potrošnja topl. energije (bez EE) u TJ | Ukupna potrošnja el. energije u MWh | Ukupna potrošnja el. energije u TJ |
|---------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Sektor zgradarstva | 221.820 | 798,55 | 266.690 | 960,08 |

Izvor: SEAP

2.2. Prikaz ukupne potrošnje energije za sektor javne rasvjete

Sektor javne rasvjete donosi prikaz potrošnje električne energije za svu rasvjetu na području Grada Zadra. U nastavku je tablični prikaz potrošnje električne energije u MWh te u TJ.

Tablica 2: *Potrošnja električne energije u sektoru javne rasvjete*

| | Ukupna potrošnja el. energije u MWh | Ukupna potrošnja el. energije u TJ |
|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Sektor javne rasvjete | 8.258 | 29,729 |

Izvor: SEAP

2.3. Prikaz ukupne potrošnje energije za sektor prometa

Sektor prometa Grada Zadra u ovom prikazu čini energetska analiza vozila Gradske uprave i ustanova/poduzeća kojima je Grad Zadar osnivač, vlasnik ili suvlasnik, javnog prijevoza te gradskog cestovnog prometa. U tablici 3 prikazana je potrošnja goriva u gradskom cestovnom prometu po vrsti goriva i kategoriji vozila. Potrošnja je izražena u TJ.

Tablica 3: Potrošnja goriva u sektoru prometa

| Kategorija vozila/vrsta goriva | Benzin (TJ) | Dizel (TJ) | Plin (TJ) | Ukupno (TJ) |
|--------------------------------|--------------|--------------|------------|----------------|
| Osobna i kombinirana vozila | 616 | 160,5 | 3,6 | 780,1 |
| Teretna vozila | 43,1 | 398,3 | 0 | 441,4 |
| Mopedi | 63,1 | 0 | 0 | 63,1 |
| Motocikli | 84,1 | 0 | 0 | 84,1 |
| Ukupno | 806,3 | 558,8 | 3,6 | 1.368,7 |

Izvor: SEAP

Kao što je vidljivo iz tablice, najviše se troši benzin, dok plin najmanje. U kategoriji vozila najzastupljenija su osobna i kombinirana vozila.

3. Pregled mjera energetske učinkovitosti u Gradu Zadru za 2015. godinu

Tijekom 2015. godine na području Grada Zadra provodi se nekoliko mjera iz sektora zgradarstva i prometa. Osim navedenog, Grad Zadar svake godine provodi Tjedan energetske učinkovitosti, mjeru iz sektora opće potrošnje, kojim podiže svijest građana o obnovljivim izvorima energije i energetske učinkovitosti. Osim Tjedna energetske učinkovitosti, mjera Istraživanja potencijala korištenja energije iz mora na vanjskom nizu otoka koji administrativno pripadaju Gradu Zadru, također pripada sektoru opće potrošnje.

U nastavku je dan tablični prikaz navedenih mjera s planiranom uštedom.

Tablica 4: Pregled mjera energetske učinkovitosti

| R.br. | Sektor | Naziv mjere | Uštede (MWh) | Uštede (TJ) |
|-------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| 1. | Zgradarstvo | Energetski pregledi i energetske certificiranje te projektna dokumentacija za projekte povećanja energetske učinkovitosti u višestambenim zgradama na području Grada Zadra | 555 | 2,00 |
| 2. | Zgradarstvo | Energetska obnova postojećih obiteljskih kuća | 973 | 3,50 |
| 3. | Zgradarstvo | Energetska obnova OŠ na području Grada Zadra | 585 | / |
| 4. | Zgradarstvo | Energetska obnova DV na području Grada Zadra | 460 | / |
| 5. | Zgradarstvo | Energetski pregledi i energetske certificiranje DV na području Grada Zadra | 70 | 0,25 |
| 6. | Zgradarstvo | Energetski pregledi i energetske certificiranje OŠ na području Grada Zadra | 150 | 0,50 |
| 7. | Zgradarstvo | Energetski pregledi i energetske certificiranje sportskih objekata na području Grada Zadra | 350 | 1,20 |
| 8. | Zgradarstvo | Izrada glavnog projekta plinifikacije kotlovnice i sustava za solarnu pripremu PTV za ŠRC Ravnice | 380 | / |
| 9. | Promet | Izrada Programa energetske učinkovitosti u gradskom prometu na području Grada Zadra | 300 | / |
| 10. | Promet | Izrada Strategije inteligentnog prometnog sustava (ITS) grada Zadra s izmjenom i dopunom Prometne studije grada Zadra | / | / |
| 11. | Promet | Izrada Master plana održive mobilnosti zadarske regije i Strateške procjene utjecaja na okoliš | / | / |
| 12. | Opća potrošnja | Istraživanje potencijala korištenja | / | / |

| | | | | |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| | | energije iz mora na vanjskom nizu otoka koji administrativno pripadaju Gradu Zadru | | |
| 13. | Opća potrošnja | Tjedan energetske učinkovitosti | 555 | / |
| | Ukupno | | 4.378 | 7,45 |

3.1. Prikaz mjera energetske učinkovitosti

Mjere energetske učinkovitosti detaljnije su opisane u nastavku te su dane u tablicama sa sljedećim parametrima:

- redni broj i ime mjere;
- sektor;
- nositelj aktivnosti - upravni odjel zadužen za provedbu mjere;
- period provođenja mjere;
- izvori financiranja;
- očekivane energetske uštede u 2015. godini;
- investicijski troškovi provedbe mjere;
- opis mjere.

| 1. Energetski pregledi i energetsko certificiranje te projektna dokumentacija za projekte povećanja energetske učinkovitosti u višestambenim zgradama na području Grada Zadra | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sektor | Zgradarstvo |
| Zadužen za provedbu | Grad Zadar, UO za prostorno uređenje i graditeljstvo |
| Period provođenja | 2015. godina |
| Izvor financiranja | Grad Zadar |
| Trošak provedbe | 222.000,00 kn |
| Očekivane uštede (TJ) | 2,00 |
| Opis mjere | Ovom mjerom će se sufinancirati provedba energetskih pregleda i energetskog certificiranja te izrada projektne dokumentacije za projekte povećanja energetske učinkovitosti u višestambenim zgradama s 15 ili više stambenih jedinica na području Grada Zadra. Sufinanciranje uključuje 4 zgrade s područja Grada Zadra odabrane putem natječaja. |

| 2. Energetska obnova postojećih obiteljskih kuća | |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Sektor | Zgradarstvo |
| Zadužen za provedbu | Grad Zadar, UO za prostorno uređenje i graditeljstvo |
| Period provođenja | 2015. godina |
| Izvor financiranja | Grad Zadar |
| Trošak provedbe | 306.000,00 kn |
| Očekivane uštede (TJ) | 3,50 |
| Opis mjere | Ovom mjerom će se sufinancirati ugradnja 15 solarnih sustava i nabava |

| | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 10 kotlova za biomasu te 20 projekata povećanja toplinske zaštite ovojnice i zamjene stolarije kod fizičkih osoba na području Grada Zadra. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 3. Energetska obnova OŠ na području Grada Zadra | |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sektor | Zgradarstvo |
| Zadužen za provedbu | Grad Zadar, UO za prostorno uređenje i graditeljstvo |
| Period provođenja | 2015. godina |
| Izvor financiranja | Grad Zadar FZOEU |
| Trošak provedbe | 610.000,00 kn |
| Očekivane uštede (TJ) | / |
| Opis mjere | Ovom mjerom će se sufinancirati izrada projektne dokumentacije energetske obnove za 3 osnovne škole na području Grada Zadra. Energetska obnova se sastoji od izmjene vanjske stolarije i nove vanjske ovojnice (fasade), zamjene stolarije, energenta odnosno rekonstrukcije kotlovnice, ugradnje solarnih sustava i drugih mjera povećanja energetske učinkovitosti. Obnova će se provesti na OŠ Petar Preradović, OŠ Smiljevac i OŠ Stanovi. |

| 4. Energetska obnova DV na području Grada Zadra | |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sektor | Zgradarstvo |
| Zadužen za provedbu | Grad Zadar, UO za prostorno uređenje i graditeljstvo |
| Period provođenja | 2015. godina |
| Izvor financiranja | Grad Zadar FZOEU |
| Trošak provedbe | 415.000,00 kn |
| Očekivane uštede (TJ) | / |
| Opis mjere | Ovom mjerom će se sufinancirati izrada projektne dokumentacije energetske obnove za 2 dječja vrtića na području Grada Zadra. Energetska obnova se sastoji od izmjene vanjske stolarije i nove vanjske ovojnice (fasade), zamjene energenta odnosno rekonstrukcije kotlovnice, ugradnje solarnih sustava i drugih mjera povećanja energetske učinkovitosti. Obnova će se provesti na DV Vruljica i DV Pčelica. |

| 5. Energetski pregledi i energetsko certificiranje DV na području Grada Zadra | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sektor | Zgradarstvo |
| Zadužen za provedbu | Grad Zadar, UO za prostorno uređenje i graditeljstvo |
| Period provođenja | 2015. godina |
| Izvor financiranja | Grad Zadar |
| Trošak provedbe | 9.375,00 kn |
| Očekivane uštede (TJ) | 0,25 |
| Opis mjere | Ovom mjerom će se financirati izvođenje energetskih pregleda i izrada izvještaja i energetskog certifikata za zgradu DV Vruljica te za zgradu DV Pčelica. |

| 6. Energetski pregledi i energetsko certificiranje OŠ na području Grada Zadra | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sektor | Zgradarstvo |
| Zadužen za provedbu | Grad Zadar, UO za prostorno uređenje i graditeljstvo |
| Period provođenja | 2015. godina |
| Izvor financiranja | Grad Zadar |
| Trošak provedbe | 15.125,00 kn |
| Očekivane uštede (TJ) | 0,50 |
| Opis mjere | Ovom mjerom će se financirati izvođenje energetskog pregleda i izrada izvještaja i energetskog certifikata za zgradu OŠ Petar Preradović. |

| 7. Energetski pregledi i energetsko certificiranje sportskih objekata na području Grada Zadra | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sektor | Zgradarstvo |
| Zadužen za provedbu | Grad Zadar, UO za prostorno uređenje i graditeljstvo |
| Period provođenja | 2015. godina |
| Izvor financiranja | Grad Zadar |
| Trošak provedbe | 29.375,00 kn |
| Očekivane uštede (TJ) | 1,20 |
| Opis mjere | Ovom mjerom će se financirati izvođenje energetskih pregleda i izrada izvještaja i energetskog certifikata za zgrade ŠRC Mocire i ŠRC Ravnice. |

| 8. Izrada glavnog projekta plinifikacije kotlovnice i sustava za solarnu pripremu PTV za ŠRC Ravnice | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sektor | Zgradarstvo |
| Zadužen za provedbu | Grad Zadar, UO za prostorno uređenje i graditeljstvo |
| Period provođenja | 2015. godina |
| Izvor financiranja | Grad Zadar |
| Trošak provedbe | 24.125,00 kn |
| Očekivane uštede (TJ) | / |
| Opis mjere | Ovom mjerom će se financirati izrada glavnog projekta plinifikacije kotlovnice i sustava za solarnu pripremu PTV za ŠRC Ravnice. |

| 9. Izrada Programa energetske učinkovitosti u gradskom prometu na području Grada Zadra | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sektor | Promet |
| Zadužen za provedbu | Grad Zadar, UO za prostorno uređenje i graditeljstvo |
| Period provođenja | 2015. godina |
| Izvor financiranja | Grad Zadar FZOEU |
| Trošak provedbe | 213.525,00 kn |
| Očekivane uštede (TJ) | / |
| Opis mjere | Ovom mjerom će se financirati izrada Programa energetske učinkovitosti u gradskom prometu. |

| 10. Izrada Strategije inteligentnog prometnog sustava (ITS) grada Zadra s izmjenom i dopunom Prometne studije grada Zadra | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sektor | Promet |
| Zadužen za provedbu | Grad Zadar, UO za prostorno uređenje i graditeljstvo |
| Period provođenja | 2015. godina |
| Izvor financiranja | Grad Zadar FZOEU |
| Trošak provedbe | 372.500,00 kn |
| Očekivane uštede (TJ) | U 2015. ih nema. |
| Opismjere | Ovom mjerom će se financirati izrada Strategije inteligentnog prometnog sustava (ITS) grada Zadra s izmjenom i dopunom Prometne studije grada Zadra. Provedbom ovog projekta očekuje se početna minimalna godišnja ušteda od 1 TJ. U narednim godinama ušteda će biti i veća. |

| 11. Izrada Master plana održive mobilnosti zadarske regije i Strateške procjene utjecaja na okoliš | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sektor | Promet |
| Zadužen za provedbu | Grad Zadar, UO za EU fondove |
| Period provođenja | 2015. godina |
| Izvor financiranja | Grad Zadar EU |
| Trošak provedbe | 2.200.000,00 kn |
| Očekivane uštede (TJ) | U 2015. ih nema. |
| Opis mjere | Ovom mjerom će se financirati izrada Master plana održive mobilnosti zadarske regije i Strateške procjene utjecaja na okoliš. Provedbom Master plana očekuje se početna minimalna godišnja ušteda od 1 TJ. U narednim godinama ušteda će biti i veća. |

| 12. Istraživanje potencijala korištenja energije iz mora na vanjskom nizu otoka koji administrativno pripadaju Gradu Zadru | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sektor | Opća potrošnja |
| Zadužen za provedbu | Grad Zadar, UO za prostorno uređenje i graditeljstvo |
| Period provođenja | 2015. godina |
| Izvor financiranja | Grad Zadar EIHP FZOEU |
| Trošak provedbe | 249.466,25 kn |
| Očekivane uštede (TJ) | Nije moguće procijeniti. |
| Opis mjere | Ova mjera istražuje potencijal plave energije odnosno energije iz mora. Uštede nije moguće procijeniti, budući da istraživanje još nije započelo. |

| 13. Tjedan energetske učinkovitosti | |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Sektor | Opća potrošnja |
| Zadužen za provedbu | Grad Zadar, UO za prostorno uređenje i graditeljstvo |
| Period provođenja | 2015. godina |
| Izvor financiranja | Grad Zadar EU |

| | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trošak provedbe | 58.960,00kn |
| Očekivane uštede (TJ) | / |
| Opis mjere | Ovom mjerom se nastoji podići svijest građana o energetskej učinkovitosti i obnovljivim izvorima energije. |

4. Vremenski plan provedbe mjera

Grad Zadar tijekom 2015. godine planira provesti mjere energetske učinkovitosti u periodu od veljače do prosinca 2015. godine. S obzirom na kompleksnost pojedine mjere, troškove i mogućnost izvedbe, mjere neće biti provedene u istom periodu te Tablica 5 daje vremenski plan provedbe svake mjere pojedinačno.

4.1. Vremenski plan provedbe mjera iz sektora Zgradarstva

| 2015. | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Mjera 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Energetski pregledi i energetsko certificiranje te projektna dokumentacija za projekte povećanja energetske učinkovitosti u višestambenim zgradama na području Grada Zadra | | | | | | | | | | | | |
| <i>Priprema</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Provedba</i> | | | | | | | | | | | | |

| 2015. | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Mjera 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Energetska obnova postojećih obiteljskih kuća | | | | | | | | | | | | |
| <i>Priprema</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Provedba</i> | | | | | | | | | | | | |

| 2015. | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Mjera 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Energetska obnova OŠ na području Grada | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Zadra | | | | | | | | | | | | |
| <i>Priprema</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Provedba</i> | | | | | | | | | | | | |

| 2015. | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Mjera 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Energetska obnova DV na području Grada Zadra | | | | | | | | | | | | |
| <i>Priprema</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Provedba</i> | | | | | | | | | | | | |

| 2015. | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Mjera 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Energetski pregledi i energetska certificiranje DV na području Grada Zadra | | | | | | | | | | | | |
| <i>Priprema</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Provedba</i> | | | | | | | | | | | | |

| 2015. | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Mjera 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Energetski pregledi i energetska certificiranje OŠ na području Grada Zadra | | | | | | | | | | | | |
| <i>Priprema</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Provedba</i> | | | | | | | | | | | | |

| 2015. | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Mjera 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Energetski pregledi i energetska certificiranje sportskih objekata na području Grada Zadra | | | | | | | | | | | | |
| <i>Priprema</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Provedba</i> | | | | | | | | | | | | |

| 2015. | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Mjera 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Izrada glavnog projekta plinifikacije kotlovnice i sustava za solarnu pripremu PTV za ŠRC Ravnice | | | | | | | | | | | | |
| <i>Priprema</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Provedba</i> | | | | | | | | | | | | |

4.2. Vremenski plan provedbe mjera iz sektora Prometa

| 2015. | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Mjera 9 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Izrada Programa energetske učinkovitosti u gradskom prometu na području Grada Zadra | | | | | | | | | | | | |
| <i>Priprema</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Provedba</i> | | | | | | | | | | | | |

| 2015. | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Mjera 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Izrada Strategije inteligentnog prometnog sustava (ITS) grada Zadra s izmjenom i dopunom Prometne studije grada Zadra | | | | | | | | | | | | |
| <i>Priprema</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Provedba</i> | | | | | | | | | | | | |

| 2015. | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Mjera 11 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Izrada Master plana održive mobilnosti zadarske regije i Strateške procjene utjecaja na okoliš | | | | | | | | | | | | |
| <i>Priprema</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Provedba</i> | | | | | | | | | | | | |

4.3. Vremenski plan provedbe mjera iz sektora Opće potrošnje

| 2015. | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Mjera 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Istraživanje potencijala korištenja energije iz mora na vanjskom nizu otoka koji administrativno | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| pripadaju Gradu Zadru | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Priprema</i> | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Provedba</i> | | | | | | | | | | | | | |

| 2015. | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Mjera 13 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Tjedan energetske učinkovitosti | | | | | | | | | | | | |
| <i>Priprema</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Provedba</i> | | | | | | | | | | | | |

5. Troškovi provedbe mjera energetske učinkovitosti

Tijekom 2015. godine Grad Zadar će provoditi mjere energetske učinkovitosti čiji će investicijski troškovi iznositi 4.725.451,25 kuna. Najveći iznos otpada na sektor prometa koji će koštati 2.786.025,00 kn, odnosno preko 50% ukupnog troška. U tablici 6 prikazane su sve mjere te njihov trošak za 2015. godinu.

Tablica 5: Prikaz financijskih sredstava potrebnih za implementaciju mjera energetske učinkovitosti po sektorima na području Grada Zadra

| R.B. | Sektor | Naziv mjere | Financijska sredstva za 2015. (HRK) |
|----------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. | Zgradarstvo | Energetski pregledi i energetske certificiranje te projektna dokumentacija za projekte povećanja energetske učinkovitosti u višestambenim zgradama na području Grada Zadra | 222.000,00 |
| 2. | | Energetska obnova postojećih obiteljskih kuća | 306.000,00 |
| 3. | | Energetska obnova OŠ na području Grada Zadra | 610.000,00 |
| 4. | | Energetska obnova DV na području Grada Zadra | 415.000,00 |
| 5. | | Energetski pregledi i energetske certificiranje DV na području Grada Zadra | 9.375,00 |
| 6. | | Energetski pregledi i energetske certificiranje OŠ na području Grada Zadra | 15.125,00 |
| 7. | | Energetski pregledi i energetske certificiranje sportskih objekata na području Grada Zadra | 29.375,00 |
| 8. | | Izrada glavnog projekta plinifikacije kotlovnice i sustava za solarnu pripremu PTV za ŠRC Ravnice | 24.125,00 |
| Ukupno: | | | 1.631.000,00 |
| 9. | Promet | Izrada Programa energetske učinkovitosti u gradskom prometu na području Grada Zadra | 213.525,00 |
| 10. | | Izrada Strategije inteligentnog prometnog sustava (ITS) grada Zadra s izmjenom i dopunom Prometne studije grada Zadra | 372.500,00 |
| 11. | | Izrada Master plana održive mobilnosti zadarske regije i Strateške procjene utjecaja na okoliš | 2.200.000,00 |
| Ukupno: | | | 2.786.025,00 |

| | | | |
|-----------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 12. | Opća potrošnja | Istraživanje potencijala korištenja energije iz mora na vanjskom nizu otoka koji administrativno pripadaju Gradu Zadru | 249.466,25 kn |
| 13. | | Tjedan energetske učinkovitosti | 58.960,00 kn |
| Ukupno: | | | 308.426,25 |
| Ukupno po sektorima: | | | 4.725.451,25 |

6. Zaključak

Godišnji plan energetske učinkovitosti Grada Zadra za 2015. godinu izrađen je u skladu s obvezom propisanom u članku 12. Zakona o energetske učinkovitosti te je metodološki i sadržajno potpuno usklađen s Akcijskim planom energetske održivosti razvitka Grada Zadra, odnosno SEAP-om.

Godišnji plan energetske učinkovitosti Grada Zadra prvenstveno je provedbeni dokument te su razmatrane mjere za povećanje energetske učinkovitosti prikazane detaljnije u odnosu na SEAP koji predstavlja strateški dokument. U okviru Godišnjeg plana energetske učinkovitosti Grada Zadra osim vremenskog plana provedbe mjera EnU izrađen je i financijski plan. Ukupna planirana ulaganja u mjere EnU u 2015. godini iznose 4.725.451,25 kuna od čega su najveća ulaganja predviđena u sektoru prometa.

Ukupan potencijal energetske uštede provedbe svih mjera energetske učinkovitosti do kraja 2015. godine iznosi 7,45 TJ. Sve su očekivane uštede energije iz sektoru zgradarstva.

POPIS IZVORA PODATAKA

Energija u Hrvatskoj 2012

http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/Energija2012_web%20%281%29.pdf

Prilagodba i nadogradnja strategije energetskog razvitka Republike Hrvatske, Nacrt Zelene knjige, svibanj 2008.

http://www.undp.hr/upload/file/208/104189/FILENAME/zelena_knjiga_energy_strategy.pdf

Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske (NN 130/09)

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

Nacionalni akcijski plan za obnovljive izvore energije do 2020. godine

http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/NAP_OIE.pdf

Nacionalni program energetske učinkovitosti 2008.-2016.

<http://www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/Nacionalni%20program%20energetske%20u%C4%8Dinkovitosti%202008.%20-%202012..pdf>

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

http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014_neeap_hr_croatia.pdf

Županijska razvojna strategija Zadarske županije 2011.-2013.

<http://www.zadarska-zupanija.hr/dokumenti/raz.pdf>

Godišnji energetske pregled, Energija u Hrvatskoj 2012.

https://www.eihp.hr/hrvatski/projekti/EUH_od_45/EUHweb12.pdf

Plan raspodjele emisijskih kvota stakleničkih plinova u RH (NN 76/09)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_07_76_1847.html

Statistički ljetopis Republike Hrvatske, 2013.

http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2013/sljh2013.pdf

Nacionalni program energetske učinkovitosti 2008. do 2016.

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

Pravilnik o energetske bilanci (NN 33/03)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_03_33_442.html

Pravilnik o metodologiji za izračun i određivanje okvirnog cilja ušteda energije u neposrednoj potrošnji (NN 40/10)

<http://www.propisi.hr/print.php?id=10214>

Pravilnik o metodologiji za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije u neposrednoj potrošnji (NN 77/12)

<http://www.propisi.hr/files/file/IVANA%20%20PROPISI%20I/177058%20P%20o%20metodologiji%20za%20pracenje,%20mjerenje.pdf>

Program energetske obnove stambenih zgrada za razdoblje (2013.-2020.) s Planom za obnovu postojećih stambenih zgrada do 2016. (2020.)

http://www.mgipu.hr/doc/EnergetskaUcinkovitost/Program_energetskeobnovestambenih_zgrada2013-2020.pdf

Zakon o energiji (NN 120/12; 14/14)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2012_10_120_2583.html

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_02_14_296.html

Zakon o tržištu električne energije (NN 22/13)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_02_22_358.html

Zakon o tržištu plina (NN 28/13; 14/14)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_03_28_472.html

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_02_14_299.html

Zakon o tržištu toplinske energije (NN 80/13; 14/14)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_06_80_1655.html

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_02_14_297.html

Zakon o tržištu nafte i naftnih derivata (NN 19/14)

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_02_19_360.html

Zakon o energetskej učinkovitosti (NN 127/14)

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

Akcijski plan energetske održivog razvitka SEAP

<http://www.grad-zadar.hr/repos/doc/SEAP%20Grada%20Zadra%20-%20Akcijski%20plan%20energetske%20odrzivog%20razvitka.pdf>

POPIS TABLICA

| Tablica | Naziv | Stranica |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Tablica 1 | <i>Ukupna energetska potrošnja u sektoru zgradarstva</i> | 5 |
| Tablica 2 | <i>Potrošnja električne energije u sektoru javne rasvjete</i> | 5 |
| Tablica 3 | <i>Potrošnja goriva u sektoru prometa</i> | 6 |
| Tablica 4 | <i>Pregled mjera energetske učinkovitosti</i> | 7 |
| Tablica 5 | <i>Prikaz financijskih sredstava potrebnih za implementaciju mjera energetske učinkovitosti po sektorima na području Grada Zadra</i> | 16 |