



REPUBLIKA HRVATSKA
PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA

GRAD RIJEKA

Gradonačelnik

KLASA: 023-01/18-04/170-36

URBROJ: 2170/01-15-00-18-51

Rijeka, 21. 12. 2018.

Gradonačelnik je 21. prosinca 2018. godine donio sljedeći

z a k l j u č a k

1. Donosi se Plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Grada Rijeke za 2019. godinu

2. Zadužuju se Odjel gradske uprave za gospodarenje imovinom, KD Autotrolej d.o.o., KD Čistoća d.o.o. i TD Energo d.o.o. za poduzimanje potrebnih aktivnosti u cilju provođenja mjera energetske učinkovitosti navedenih u Planu iz točke 1. ovog zaključka.



GRADONAČELNIK

mr. s. **Vojko OBERSNEL**

Dostaviti:

1. Ured Grada, n/r Verene Lelas Turak i Tajane Jukić Nežnanović
2. Odjel gradske uprave za gospodarenje imovinom, n/r Denis Šulina
3. KD Autotrolej d.o.o., n/r direktora
4. KD Čistoća d.o.o., n/r direktorice
5. TD Energo d.o.o., n/r direktora



REPUBLIKA HRVATSKA
PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA
GRAD RIJEKA

Odjel gradske uprave za gospodarenje
imovinom

KLASA: 940-01/18-02/19

URBROJ: 2170/01-17-00-18-1

Rijeka, 20.12.2018.god.

**MATERIJAL
ZA KOLEGIJ GRADONAČELNIKA**

PREDMET: Prijedlog Godišnjeg plana energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji
energije Grada Rijeke za 2019. godinu

MATERIJAL IZRADILA:

Tajana Jukić Neznanović

Godišnji plan izradili:

Grad Rijeka
KD Autotrolej d.o.o.
KD Čistoća d.o.o.
TD Energo d.o.o.

Pročelnica:

Denis Šulina



1. Uvod

Sukladno odredbama Zakona o energetskej učinkovitosti (Narodne novine 127/14) svaka županija u Republici Hrvatskoj, kao i veliki gradovi u obvezi su izraditi Godišnji plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije (u daljnjem tekstu: Godišnji plan). Sukladno članku 4., stavak 2., točka 68. Zakona o energetskej učinkovitosti Grad Rijeka pripada klasifikaciji velikih gradova te u obvezi izraditi isti.

Godišnji plan 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 velikog grada kojeg donosi izvršno tijelo velikog grada, odnosno Gradonačelnik.

Godišnji plan energetske učinkovitosti Grada Rijeke za 2019. godinu usklađen je s Trećim Nacionalnim akcijskim planom energetske učinkovitosti za razdoblje 2014.-2016. od srpnja 2014. godine izrađen od strane Ministarstva gospodarstva, Akcijskim planom energetske održivog razvitka grada Rijeke (SEAP) i Akcijskim planom energetske učinkovitosti Grada Rijeke za razdoblje 2017.-2019. godine.

Grad Rijeka potpisnik je Energetske povelje gradonačelnika i župana koja je usvojena u Splitu 14. svibnja 2008. godine kojom se obvezao na povećavanje energetske učinkovitosti, upotrebu obnovljivih izvora energije te sustavno gospodarenje energijom, s ciljem uštede financijskih sredstava i zaštite okoliša, i održivog razvoja lokalnih zajednica na dobrobit svih građana. Jedan od prvih hrvatskih gradova koji je pristupio Sporazumu gradonačelnika europskih gradova (*Covenant of Mayors*). To je ambiciozna europska inicijativa pokrenuta 2008. godine koja uključuje lokalne i regionalne vlasti u borbu protiv klimatskih promjena. Grad Rijeka je temeljem inicijative izradilo Akcijski plan energetske održivog razvitka grada Rijeke (SEAP) kojeg je usvojilo Gradsko vijeće je 27. svibnja 2010. godine. U istom su navede 42 mjere za postizanje ciljeva 20x20x20 u odnosu na referentnu 2008. godinu za koju je napravljen inventar emisija CO₂ za tri sektora – zgradarstvo, javnu rasvjetu i promet. Prema dobivenoj analizi provedbom svih navedenih mjere postiglo bi se smanjenje CO₂ od 32 % do 2020. godine.

19. ožujka 2014. godine u sklopu Sporazuma gradonačelnika je pokrenuta nova inicijativa - *Mayors Adapt* u cilju pružanja podrške gradskim upravama i strukturama u prilagođavanju klimatskim promjenama koje su sve izraženije i s kojima se gradovi neposredno suočavaju. Upravo su zato gradovi ključni za uspješnu adaptaciju klimatskim promjenama i jako je važno postaviti okvir za pokretanje aktivnosti i provedbu nužnih mjera. Objedinjavanje dvije inicijative u jedinstvenu (eng. *Covenant of Mayors and Mayors Adapt Initiative*) službeno je pokrenuto na svečanoj ceremoniji održanoj 15. listopada 2015. godine u Velikoj dvorani Europskog parlamenta u Bruxellesu kada je i Grad Rijeka potpisao inicijativu. Time su postavljeni sljedeći ciljevi:

- Smanjenje emisija CO₂ za najmanje 40% do 2030. godine;
- Zajednička provedba aktivnosti i mjera ublažavanja i prilagođavanja klimatskim promjenama u sklopu jedinstvene, objedinjenje, nove CoM inicijative;
- Prelazak s EU na globalnu razinu – nova CoM inicijativa će obuhvatiti gradove i općine na svim kontinentima stvarajući globalnu mrežu gradova spremnih na borbu za očuvanje Zemlje.

U 2016. godini izrađena je Revizija SEAP-a koja sadrži inventar emisija CO₂ za baznu 2014. godinu, praćenje realizacija mjera iz 2010. godine te predviđanje trenda kretanja potrošnje energenata za razdoblje do 2020. godine. Grad Rijeka prvi u RH izradio Reviziju SEAP-a i time osim izvještaja o provedbi dobiven je kompleksni implementacijski izvještaj koji obuhvaća izradu Kontrolnog inventara emisija CO₂. U odnosu na referentnu godinu ostvareno je smanjenje od 38 kt CO₂, odnosno 10%. Do smanjenja je došlo iako se povećala potrošnja u zgradarstvu zbog novoizgrađenih objekata i detaljnije dostavljenih podataka nego 2008. godine.

To dokazuje da Grad Rijeka zajedno s komunalnim i trgovačkim društvima provodi energetska politiku koja je već dugi niz godina usmjerena prema održivom energetskom razvitku gradskog područja baziranom na načelima zaštite okoliša, energetske učinkovitosti, korištenja obnovljivih izvora energije i održive gradnje. Iste ciljeve prepoznali su i građani grada Rijeke što pokazuje najveći broj obnova višestambenih zgrada.

2. Metodologija

Sukladno odredbama članka 12. stavka 3. Zakona o energetska učinkovitosti, Godišnji plan obuhvaća:

- analizu ostvarenih ciljeva određenih Akcijskim planom energetski održivog razvitka grada Rijeke, uključujući okvirni cilj ušteda energije na području grada Rijeke;
- nositelje aktivnosti i rokove provedbe;
- mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti;
- izračun planiranih ušteda energije;
- način praćenja izvršenja plana;
- način financiranja plana.

Neposredna potrošnja energije definirana je kao isporuka energetskog proizvoda industriji, prometu, kućanstvima, uslugama, poljoprivredi i graditeljstvu u energetske svrhe. U skladu s tim određena je i struktura, odnosno podjela po sektorima neposredne potrošnje energije:

- zgradarstvo;
- promet.

3. Prikaz mjera energetske učinkovitosti za područje grada Rijeke po sektorima

U okviru ovog poglavlja prikazane su mjere za povećanje energetske učinkovitosti za pojedine sektore energetske potrošnje na području Grada Rijeke, u skladu s Trećim nacionalnim akcijskim planom energetske učinkovitosti za razdoblje 2014.-2016., o čemu je vođeno računa kod definiranja mjera.

U tom smislu u okviru ovog Godišnjeg plana dan je pregled mjera za koje se planira provedba u 2019. godini, pri čemu su svakoj mjeri pridruženi slijedeći parametri:

- nositelji aktivnosti i rokovi provedbe
- procjena troškova provedbe
- procjena energetske uštede
- mogući izvori sredstava za provedbu
- kratki opis mjere i način provedbe

3.1. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor zgradarstva

Prema podacima iz Revizije SEAP-a, sektor zgradarstva ima udio potrošnje od oko 59,62% ukupne potrošnje energije grada Rijeke. Iz tog je razloga procijenjeno da su najveći potencijali energetske ušteda upravo u ovom sektoru te su u skladu s time postavljeni i odgovarajući ciljevi i mjere.

Mjere za povećanje energetske učinkovitosti u sektoru zgradarstva odnose se na podsektor zgrada u vlasništvu i korištenju Grada Rijeke i komunalnih i trgovačkih društava Grada. Za stambene zgrade uvrštena je mjera - obnova toplinskog sustava grada Rijeke koji svakako ima duži period pripreme i realizacije. Sažeti pregled mjera za sektor zgradarstva razmatranih u okviru ovog plana prikazan je u tablici 1.

Tablica 1: Sažeti prikaz mjera energetske učinkovitosti za sektor zgradarstva

Zgrade u vlasništvu i korištenju Grada Rijeke te komunalnih i trgovačkih društava u vlasništvu/suvlasništvu Grada Rijeke	
Br.	Naziv mjere
1.	Energetski pregledi i certificiranje zgrada javne, poslovne i stambene namjene
2.	Riječki energetski tjedan
3.	Energetska obnova zgrada u vlasništvu Grada Rijeke
4.	Ugradnja solarnih panela na Komunalnoj garaži KD Čistoće d.o.o.
5.	Ugradnja fotonaponskih panela na krovnu konstrukciju buduće sortirnice otpada u Mihaćevoj dragi
Stambene zgrade	
6.	Obnova toplinskog sustava grada Rijeke

3.2. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa

Prema podacima iz Revizije SEAP-a sektor prometa ima udio potrošnje od 39,78% ukupne potrošnje energije Grada Rijeke.

Mjere koje će se poduzimati u trogodišnjem razdoblju odnose se na javni prijevoz koji je u nadležnosti KD Autotrolej d.o.o. te na komunalna vozila u nadležnosti KD Čistoća d.o.o., kao i izgradnja CNG punionice u nadležnosti TD Energo d.o.o. Navedena društva u većinskom su vlasništvu/suvlasništvu Grada Rijeke.

Sažeti prikaz mjera dan je u tablici 2.

Tablica 2: Sažeti prikaz mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa

Komunalna vozila	
1.	Nabava vozila na električni pogon
2.	Nabava vozila za prikupljanje otpada na plin
3.	Nabava komunalnih vozila za prikupljanje otpada sa javnih površina i održavanje čistoće reciklažnih dvorišta na plin
4.	Programsko rješenje optimiranja ruta komunalnih vozila prilikom prikupljanja komunalnog otpada
5.	Ugradnja senzora zapunjenosti u spremnike za odvojeno prikupljanje otpada
6.	Edukacija vozača s elementima EKO vožnje
Javni prijevoz	
7.	Nabava novih autobusa – niske emisije CO ₂
CNG punionica	
8.	Izgradnja druge CNG punionice u gradu Rijeci

4. Očekivano smanjenje emisija CO₂

Ukupni pregled očekivanih energetske ušteda za mjere razmatrane u okviru ovog Plana prikazan je u tablici 5. i 6.

Tablica 3: Prikaz energetske ušteda - realizacija projekata od strane Grada Rijeke

Br.	Sektor	Očekivane uštede (tCO ₂)
1.	Zgradarstvo	224,27
	SVEUKUPNO	224,27

Tablica 4: Prikaz energetske ušteda - realizacija projekata od komunalnih i trgovačkih društava u vlasništvu i suvlasništvu Grada Rijeke

Br.	Sektor	Očekivane uštede (tCO ₂)
1.	Zgradarstvo	587,82
2.	Promet	548,97
	SVEUKUPNO	1.136,79

5. Potrebna investicijska sredstva za provedbu mjera

U okviru ovog poglavlja prikazana su procijenjena sredstva potrebna za provedbu mjera energetske učinkovitosti analiziranih u okviru ovog plana.

Tablica 5: Prikaz potrebnih investicijskih sredstava za mjere energetske učinkovitosti – realizacija projekata od strane Grada Rijeke

Br.	Naziv mjere	Investicijska sredstva (kn)
Sektor zgradarstva		
1.	Energetski pregledi i certificiranje zgrada javne namjene	400.000
2.	Riječki energetski tjedan	30.000
3.	Energetska obnova zgrada u vlasništvu Grad Rijeke	27.872.822
	UKUPNO ZGRADARSTVO	28.302.822

Tablica 6: Prikaz potrebnih investicijskih sredstava za mjere energetske učinkovitosti – realizacija projekata od komunalnih i trgovačkih društava u vlasništvu i suvlasništvu Grada Rijeke

Br.	Naziv mjere	Investicijska sredstva (kn)
Sektor zgradarstva		
4.	Ugradnja solarnih panela na komunalnoj garaži	225.000
5.	Ugradnja fotonaponskih panela	1.800.000
6.	Obnova toplinskog sustava	65.000.000
	UKUPNO ZGRADARSTVO	67.025.000
Sektor prometa		
1.	Nabava vozila na električni pogon	175.000

2.	Nabava vozila za prikupljanje otpada na plin	1.400.000
3.	Nabava komunalnih vozila za prikupljanje otpada sa javnih površina i održavanje čistoće na plin	1.250.000
4.	Kupnja i uvođenje programskog rješenja za računalno planiranje i optimiranje ruta distribucija	200.000
5.	Ugradnja senzora zapunjenosti spremnika za odvojeno prikupljanje otpada	500.000
6.	Edukacija vozača s elementima EKO vožnje	12.000
7.	Nabava novih autobusa za KD Autotrolej d.o.o.	38.000.000
8.	Izgradnja druge CNG punionice u gradu Rijeci	9.900.000
	UKUPNO PROMET	51.437.000

6. Izvori sredstava za financiranje provedbe mjera

Sve navedene mjere ovisno o nositelju provedbe financirati će se iz proračuna Grada Rijeke, vlastitih i kreditnih sredstava komunalnih i trgovačkih društava u većinskom vlasništvu Grada Rijeke, sredstava Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost koja pokrivaju postotak opravdanih troškova koje propisuje Fond i iz sredstva dostupna iz strukturnih fondova Europske unije te iz Fonda za sufinanciranje provedbe EU projekata na regionalnoj i lokalnoj razini putem Ministarstva regionalnog razvoja i fondova EU.

Sukladno članku 43. Zakona o energetske učinkovitosti Godišnji plan energetske učinkovitosti Grada Rijeke donosi se do 31.12.2018. godine za 2019. godinu, a donosi ga Gradonačelnik Grada Rijeke kao izvršno tijelo velikog grada.

U nastavku materijala daje se tekst predloženog Godišnjeg plana energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Grada Rijeke za 2019. godinu

Slijedom navedenog predlaže se donošenje sljedećeg:

ZAKLJUČAK

1. Donosi se Godišnji plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Grada Rijeke za 2019. godinu
2. Zadužuje se Odjel gradske uprave za gospodarenje imovinom, KD Autotrolej d.o.o., KD Čistoća d.o.o. i TD Energo d.o.o. za poduzimanje potrebnih aktivnosti u cilju provođenja mjera energetske učinkovitosti navedenih u Godišnjem planu iz točke 1. ovog zaključka.

GRAD RIJEKA
Korzo 16
51000 Rijeka

GODIŠNJI PLAN ENERGETSKE UČINKOVITOSTI GRADA RIJEKE ZA 2019. GODINU



U Rijeci, prosinac 2018. godine

SADRŽAJ:

1. Uvod	10
2. Metodologija	11
3. Prikaz mjera energetske učinkovitosti za područje grada Rijeke po sektorima.....	12
3.1. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor zgradarstva	12
3.1. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa	13
4. Plan provedbe i nositelji aktivnosti identificiranih mjera.....	14
4.1.1. Mjere za podsektor zgrada u vlasništvu i korištenju Grada Rijeke i komunalnih društava Grada Rijeke	14
4.1.2. Mjere za podsektor stambenih zgrada	18
4.2. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa	19
4.2.1. Vozila u vlasništvu i korištenju KD Čistoća d.o.o.	19
4.2.2. Vozila u vlasništvu i korištenju KD Autotrolej d.o.o.	21
4.2.3. CNG punionica	22
5. Vremenski plan dinamike provedbe.....	23
6. Očekivano smanjenje emisija CO ₂	24
7. Potrebna investicijska sredstva za provedbu mjera.....	24
8. Izvori sredstava za financiranje provedbe mjera	25
9. Zaključak.....	26

POPIS TABLICA

Tablica 1: Sažeti prikaz mjera energetske učinkovitosti za sektor zgradarstva	12
Tablica 2: Sažeti prikaz mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa.....	13
Tablica 3: Vremenski plan provedbe mjera za sektor zgradarstva	23
Tablica 4: Vremenski plan provedbe mjera za sektor prometa.....	23
Tablica 5: Prikaz energetske ušteda - realizacija projekata od strane Grada Rijeke	24
Tablica 6: Prikaz energetske ušteda - realizacija projekata od komunalnih i trgovačkih društava u vlasništvu i suvlasništvu Grada Rijeke	24
Tablica 7: Prikaz potrebnih investicijskih sredstava za mjere energetske učinkovitosti – realizacija projekata od strane Grada Rijeke	5
Tablica 8: Prikaz potrebnih investicijskih sredstava za mjere energetske učinkovitosti – realizacija projekata od komunalnih i trgovačkih društava u vlasništvu i suvlasništvu Grada Rijeke	5

1. Uvod

Sukladno odredbama Zakona o energetskej učinkovitosti (Narodne novine 127/14) svaka županija u Republici Hrvatskoj, kao i veliki gradovi u obvezi su izraditi Godišnji plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije (u daljnjem tekstu: Godišnji plan). Sukladno članku 4., stavak 2., točka 68. Zakona o energetskej učinkovitosti Grad Rijeka pripada klasifikaciji velikih gradova te u obvezi izraditi isti.

Godišnji plan 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 velikog grada. Godišnji plan uz suglasnost Nacionalnog koordinacijskog tijela donosi izvršno tijelo velikog grada, odnosno Gradonačelnik.

Godišnji plan energetske učinkovitosti Grada Rijeke za 2019. godinu usklađen je s Trećim Nacionalnim akcijskim planom energetske učinkovitosti za razdoblje 2014.-2016. od srpnja 2014. godine izrađen od strane Ministarstva gospodarstva, Akcijskim planom energetske održivog razvitka grada Rijeke i Akcijskim planom energetske učinkovitosti Grada Rijeke za razdoblje 2017.-2019. godine.

Grad Rijeka potpisnik je Energetske povelje gradonačelnika i župana koja je usvojena u Splitu 14. svibnja 2008. godine kojom se obvezao na povećavanje energetske učinkovitosti, upotrebu obnovljivih izvora energije te sustavno gospodarenje energijom, s ciljem uštede financijskih sredstava i zaštite okoliša, i održivog razvoja lokalnih zajednica na dobrobit svih građana. Jedan od prvih hrvatskih gradova koji je pristupio Sporazumu gradonačelnika europskih gradova (*Covenant of Mayors*). Sporazum gradonačelnika (*Covenant of Mayors*) je ambiciozna europska inicijativa pokrenuta 2008. godine koja uključuje lokalne i regionalne vlasti u borbu protiv klimatskih promjena. Potpisnici Sporazuma dobrovoljno se obvezuju izvršiti klimatske i energetske ciljeve Europske unije do 2020. smanjivanjem emisija ugljikova dioksida (CO₂) za najmanje 20%. Da bi to postigli, potpisnici razvijaju Akcijske planove energetske održivog razvitka (SEAP - Sustainable Energy Action Plan), provode mjere i projekte energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u javnim i privatnim sektorima. Gradsko vijeće je 27. svibnja 2010. godine usvojilo SEAP u kojem su navedene 42 mjere za postizanje ciljeva 20x20x20 u odnosu na referentnu 2008. godinu za koju je napravljen inventar emisija CO₂ za tri sektora – zgradarstvo, javnu rasvjetu i promet. Prema dobivenoj analizi provedbom svih navedenih mjere postiglo bi se smanjenje CO₂ od 32 % do 2020. godine.

19. ožujka 2014. godine u sklopu Sporazuma gradonačelnika je pokrenuta nova inicijativa - *Mayors Adapt* u cilju pružanja podrške gradskim upravama i strukturama u prilagođavanju klimatskim promjenama koje su sve izraženije i s kojima se gradovi neposredno suočavaju. Upravo su zato gradovi ključni za uspješnu adaptaciju klimatskim promjenama i jako je važno postaviti okvir za pokretanje aktivnosti i provedbu nužnih mjera. Objedinjavanje dvije inicijative u jedinstvenu (eng. *Covenant of Mayors and Mayors Adapt Initiative*) službeno je pokrenuto na svečanoj ceremoniji održanoj 15. listopada 2015. godine u Velikoj dvorani Europskog parlamenta u Bruxellesu kada je i Grad Rijeka potpisao inicijativu. Time su postavljeni sljedeći ciljevi:

- Smanjenje emisija CO₂ za najmanje 40% do 2030. godine;
- Zajednička provedba aktivnosti i mjera ublažavanja i prilagođavanja klimatskim promjenama u sklopu jedinstvene, objedinjenje, nove CoM inicijative;
- Prelazak s EU na globalnu razinu – nova CoM inicijativa će obuhvatiti gradove i općine na svim kontinentima stvarajući globalnu mrežu gradova spremnih na borbu za očuvanje Zemlje.

U 2016. godini izrađena je Revizija SEAP-a koja sadrži inventar emisija CO₂ za baznu 2014. godinu, praćenje realizacija mjera iz 2010. godine te predviđanje trenda kretanja potrošnje energenata za razdoblje do 2020. godine. Grad Rijeka prvi u RH izradio Reviziju SEAP-a i time osim izvještaja o provedbi dobiven je kompleksni implementacijski izvještaj koji obuhvaća izradu Kontrolnog inventara emisija CO₂. U odnosu na referentnu godinu ostvareno je smanjenje od 38 kt CO₂, odnosno 10%. Do smanjenja je došlo iako se povećala potrošnja u zgradarstvu zbog novoizgrađenih objekata i detaljnije dostavljenih podataka nego 2008. godine.

To dokazuje da Grad Rijeka zajedno s komunalnim i trgovačkim društvima provodi energetske politiku koja je već dugi niz godina usmjerena prema održivom energetskom razvitku gradskog područja baziranom na načelima zaštite okoliša, energetske učinkovitosti, korištenja obnovljivih izvora energije i održive gradnje. Iste ciljeve prepoznali su i građani grada Rijeke što pokazuje najveći broj obnova višestambenih zgrada.

2. Metodologija

Sukladno odredbama članka 11. stavka 3. Zakona o energetske učinkovitosti, Godišnji plan obuhvaća:

- prikaz i ocjenu stanja te potrebe u neposrednoj potrošnji,
- dugoročne ciljeve, uključujući okvirni cilj ušteda energije, mjere i pokazatelje za poboljšanje energetske učinkovitosti,
- nositelje aktivnosti i rokove 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 za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije,
- način praćenja izvršenja plana i izvještavanja,
- način financiranja plana.

Neposredna potrošnja energije definirana je kao isporuka energetskog proizvoda industriji, prometu, kućanstvima, uslugama, poljoprivredi i graditeljstvu u energetske svrhe. U skladu s tim određena je i struktura, odnosno podjela po sektorima neposredne potrošnje energije:

- zgradarstvo;
- promet.

3. Prikaz mjera energetske učinkovitosti za područje grada Rijeke po sektorima

U okviru ovog poglavlja prikazane su mjere za povećanje energetske učinkovitosti za pojedine sektore energetske potrošnje na području Grada Rijeke, u skladu s Trećim nacionalnim akcijskim planom energetske učinkovitosti za razdoblje 2014.-2016., o čemu je vođeno računa kod definiranja mjera.

U tom smislu u okviru ovog Godišnjeg plana dan je pregled mjera za koje se planira provedba u 2019. godini, pri čemu su svakoj mjeri pridruženi slijedeći parametri:

- nositelji aktivnosti i rokovi provedbe
- procjena troškova provedbe
- procjena energetske uštede
- mogući izvori sredstava za provedbu
- kratki opis mjere i način provedbe

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

3.1. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor zgradarstva

Prema podacima iz Revizije SEAP-a, sektor zgradarstva ima udio potrošnje od oko 59,62% ukupne potrošnje energije grada Rijeke. Iz tog je razloga procijenjeno da su najveći potencijali energetske uštede upravo u ovom sektoru te su u skladu s time postavljeni i odgovarajući ciljevi i mjere.

Mjere za povećanje energetske učinkovitosti u sektoru zgradarstva odnose se na podsektor zgrada u vlasništvu i korištenju Grada Rijeke i komunalnih i trgovačkih društava Grada. Za stambene zgrade uvrštena je mjera - obnova toplinskog sustava grada Rijeke koji svakako ima duži period pripreme i realizacije. Sažeti pregled mjera za sektor zgradarstva razmatranih u okviru ovog plana prikazan je u tablici 7.

Tablica 5: Sažeti prikaz mjera energetske učinkovitosti za sektor zgradarstva

Zgrade u vlasništvu i korištenju Grada Rijeke te komunalnih i trgovačkih društava u vlasništvu/suvlasništvu Grada Rijeke	
Br.	Naziv mjere
1.	Energetski pregledi i certificiranje zgrada javne namjene
2.	Riječki energetski tjedan
3.	Energetska obnova zgrada u vlasništvu Grada Rijeke
4.	Ugradnja solarnih panela na Komunalnoj garaži KD Čistoće d.o.o.
5.	Ugradnja fotonaponskih panela na krovnu konstrukciju buduće sortirnice otpada u Mihaćevoj dragi
Stambene zgrade	
6.	Obnova toplinskog sustava grada Rijeke

3.2. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa

Prema podacima iz Revizije SEAP-a sektor prometa ima udio potrošnje od 39,78% ukupne potrošnje energije Grada Rijeke.

Mjere koje će se poduzimati u trogodišnjem razdoblju odnose se na javni prijevoz koji je u nadležnosti KD Autotrolej d.o.o. te na komunalna vozila u nadležnosti KD Čistoća d.o.o., kao i izgradnja CNG punionice u nadležnosti TD Energo d.o.o. Navedena društva u većinskom su vlasništvu/suvlasništvu Grada Rijeke.

Sažeti prikaz mjera dan je u tablici 8.

Tablica 6: Sažeti prikaz mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa

Komunalna vozila	
1.	Nabava vozila na električni pogon
2.	Nabava vozila za prikupljanje otpada na plin
3.	Nabavka komunalnih vozila za prikupljanje otpada sa javnih površina i održavanje čistoće reciklažnih dvorišta na plin
4.	Programsko rješenje optimiranja ruta komunalnih vozila prilikom prikupljanja komunalnog otpada
5.	Ugradnja senzora zapunjenosti u spremnike za odvojeno prikupljanje otpada
6.	Edukacija vozača s elementima EKO vožnje
Javni prijevoz	
7.	Nabavka novih autobusa – niske emisije CO ₂
CNG punionica	
8.	Izgradnja druge CNG punionice u gradu Rijeci

4. Plan provedbe i nositelji aktivnosti identificiranih mjera

U nastavku je prikazan detaljan plan provedbe mjera za povećanje energetske učinkovitosti po sektorima energetske potrošnje, prema sažetom pregledu mjera danom u prethodnom poglavlju. Mjere za sektore zgradarstva i prometa podijeljene su na nekoliko potkategorija ovisno o podsektorima na koje se odnose kao i osnovnim namjenama i karakteristikama.

4.1. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor zgradarstva

4.1.1. Mjere za podsektor zgrada u vlasništvu i korištenju Grada Rijeke i komunalnih društava Grada Rijeke

Redni broj mjere	1.
Ime mjere/aktivnost	Energetski pregledi i certificiranje zgrada javne namjene
Nositelj aktivnosti	Grad Rijeka
Kategorija mjere	Energetski pregledi
Kratki opis/komentar	Osnovni cilj energetskeg pregleda je prikupljanjem i obradom niza parametara dobiti što točniji uvid u zatečeno energetske stanje zgrade s obzirom na: građevinske karakteristike u smislu toplinske zaštite; kvalitetu sustava za grijanje, hlađenje, prozračivanje i rasvjetu; zastupljenost i kvalitetu energetske uređaja nakon čega se odabiru konkretne optimalne energetske-ekonomske mjere povećanja energetske učinkovitosti. Svrha energetskeg pregleda i izdavanje energetskeg certifikata je pružanje informacija vlasnicima i korisnicima zgrada o energetskeg svojstvu zgrade. Na osnovu Izvještaja konkretnije će se moći planirati mjere energetske učinkovitosti u zgradama javne namjene.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	
Životni vijek mjere	
Planirani iznos ulaganja (kn)	400.000
Izvor financiranja	Gradski proračun
Rok provedbe	2019.
Način praćenja mjere	Izvršenje mjera prati se kroz SMIV aplikaciju

Redni broj mjere	2.
Ime mjere/aktivnost	Riječki energetske tjeđan
Nositelj aktivnosti	Grad Rijeka REA Kvarner
Kategorija mjere	Mjera koja nije definirana metodologijom
Kratki opis/komentar	Mjera predviđa provođenje Riječkog energetskeg tjeđna u cilju informiranja , edukacije i podizanja razine svijesti građana o važnosti smanjenja energetske potrošnje i korištenja OIE. Aktivnosti će se provoditi nekoliko dana kako bi svi zainteresirani dionici mogli sudjelovati. U suradnji s ustanovama na području grada Rijeke planira se organizacija predavanja i edukacijske radionice.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	
Životni vijek mjere	

Planirani iznos ulaganja (kn)	30.000
Izvor financiranja	Gradski proračun vlastita sredstva ostalih organizatora
Rok provedbe	2019. (godišnja manifestacija)
Način praćenja mjere	Izvršenje mjera prati se kroz SMIV aplikaciju

Redni broj mjere	3.
Ime mjere/aktivnost	Energetska obnova zgrada u vlasništvu Grada Rijeke
Nositelj aktivnosti	Grad Rijeka
	3.1. OŠ Eugen Kumičić, Rijeka
Površina objekta	4.214 m ²
Kategorija mjere	Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora
Kratki opis/komentar	Projektom su obuhvaćeni radovi: ETICS fasadni sustav, toplinska izolacija krova i stropa prema negrijanom prostoru, vanjska stolarija, ugradnja termostatskih ventila, modernizacija rasvjete, sustav za daljinsko očitavanje potrošnje energenata. Postigle bi se uštede u potrošnji, te produžio životni vijek zgrade.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	141.879 kWh; 36,80 tCO ₂
Životni vijek mjere	Zgrade uslužnog sektora – 25 godina
Planirani iznos ulaganja (kn)	7.152.918
Izvor financiranja	Gradski proračun EU fondovi MRRFEU - Fond za sufinanciranje provedbe EU projekata
Rok provedbe	2019. godina
Način praćenja mjere	Izvršenje mjera prati se kroz SMIV aplikaciju
	3.2. OŠ Gornja Vežica, Rijeka
Površina objekta	3.672 m ²
Kategorija mjere	Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada
Kratki opis/komentar	Projektom su obuhvaćeni radovi: ETICS fasadni sustav, toplinska izolacija krova, vanjska stolarija, ugradnja termostatskih ventila, modernizacija rasvjete. Postigle bi se uštede u potrošnji, te produžio životni vijek zgrade.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	160.844 kWh; 41,67 tCO ₂
Životni vijek mjere	Zgrade uslužnog sektora – 25 godina
Planirani iznos ulaganja (kn)	6.839.013
Izvor financiranja	Gradski proračun EU fondovi MRRFEU - Fond za sufinanciranje provedbe EU projekata
Rok provedbe	2019. godina
Način praćenja mjere	Izvršenje mjera prati se kroz SMIV aplikaciju
	3.3. OŠ Pehlin, Rijeka
Površina objekta	2.964 m ²
Kategorija mjere	Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada

Kratki opis/komentar	Projektom su obuhvaćeni radovi: ETICS fasadni sustav, toplinska izolacija stropa prema negrijanom tavanu, zamjena vanjske stolarije, modernizacija rasvjete, ugradnja termostatskih ventila i plinifikacija kotlovnice. Postigle bi se uštede u potrošnji, te produžio životni vijek zgrade.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	140.605 kWh; 66,45 tCO ₂
Životni vijek mjere	Zgrade uslužnog sektora – 25 godina
Planirani iznos ulaganja (kn)	7.214.216
Izvor financiranja	Gradski proračun EU fondovi MRRFEU - Fond za sufinanciranje provedbe EU projekata
Rok provedbe	2019. godina
Način praćenja mjere	Izvršenje mjera prati se kroz SMIV aplikaciju
	3.4. PPO Vidrice, Rijeka
Površina objekta	559 m ²
Kategorija mjere	Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada
Kratki opis/komentar	Projektom su obuhvaćeni radovi: ETICS fasadni sustav, toplinska izolacija krova i stropa prema negrijanom tavanu, vanjska stolarija ugradnja termostatskih ventila i sustav za daljinsko očitavanje potrošnje energenata. Postigle bi se uštede u potrošnji, te produžio životni vijek zgrade.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	30.853 kWh; 22,16 tCO ₂
Životni vijek mjere	Zgrade uslužnog sektora – 25 godina
Planirani iznos ulaganja (kn)	1.568.130
Izvor financiranja	Gradski proračun EU fondovi MRRFEU - Fond za sufinanciranje provedbe EU projekata
Rok provedbe	2019. godina
Način praćenja mjere	Izvršenje mjera prati se kroz SMIV aplikaciju
	3.5. PPO Belveder, Rijeka
Površina objekta	805 m ²
Kategorija mjere	Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora
Kratki opis/komentar	Projektom su obuhvaćeni radovi: ETICS fasadni sustav, toplinska izolacija krova i stropa prema negrijanom prostoru, vanjska stolarija, plinifikacija kotlovnice, ugradnja termostatskih ventila i ugradnja sustava daljinskog očitavanja potrošnje energenata. Postigle bi se uštede u potrošnji, te produžio životni vijek zgrade.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	72.614 kWh; 18,78 tCO ₂
Životni vijek mjere	Zgrade uslužnog sektora – 25 godina
Planirani iznos ulaganja (kn)	2.006.046
Izvor financiranja	Gradski proračun EU fondovi MRRFEU - Fond za sufinanciranje provedbe EU projekata
Rok provedbe	2019. godina
Način praćenja mjere	Izvršenje mjera prati se kroz SMIV aplikaciju
	3.6. Muzej Grada Rijeke, Rijeka

Površina objekta	1.570 m ²
Kategorija mjere	Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora
Kratki opis/komentar	Projektom su obuhvaćeni radovi: sanacija vanjskog zida, toplinska izolacija ravnog krova i vanjska stolarija. Postigle bi se uštede u potrošnji, te produžio životni vijek zgrade.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	171.417 kWh; 38,41 tCO ₂
Životni vijek mjere	Zgrade uslužnog sektora – 25 godina
Planirani iznos ulaganja (kn)	3.092.497
Izvor financiranja	Gradski proračun EU fondovi MRRFEU - Fond za sufinanciranje provedbe EU projekata
Rok provedbe	2019. godina
Način praćenja mjere	Izvršenje mjera prati se kroz SMIV aplikaciju

Redni broj mjere	4.
Ime mjere/aktivnost	Ugradnja solarnih panela na Komunalnoj garaži KD Čistoće d.o.o.
Nositelj aktivnosti	KD Čistoća d.o.o.
Kategorija mjere	Solarni toplinski sustavi za pripremu PTV u stambenim zgradama i zgradama uslužnog sektora
Kratki opis/komentar	Ugradnjom fotonaponskih panela na lokalitetu Komunalne garaže KD Čistoće d.o.o. cilj je korištenje dobivene energije za grijanje potrošne tople vode na navedenom lokalitetu.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	7,82 tCO ₂
Životni vijek mjere	20 godina
Planirani iznos ulaganja (kn)	225.000
Izvor financiranja	KD Čistoća d.o.o. FZOEU
Rok provedbe	2019. godina
Način praćenja mjere	Ugradnja solarnih panela

Redni broj mjere	5.
Ime mjere/aktivnost	Ugradnja fotonaponskih panela na krovu konstrukcije buduće sortirnice otpada
Nositelj aktivnosti	KD Čistoća d.o.o.
Kategorija mjere	Fotonaponski sunčevi moduli
Kratki opis/komentar	Ugradnjom fotonaponskih panela na krovnu konstrukciju budućeg pogona za sortiranje otpada cilj je dobivenu energiju koristiti za vlastite potrebe na navedenom lokalitetu.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	novi objekt
Životni vijek mjere	23 godina
Planirani iznos ulaganja (kn)	1.800.000
Izvor financiranja	KD Čistoća d.o.o. FZOEU
Rok provedbe	2019. godina
Način praćenja mjere	Izgradnja fotonaponskih panela

Napomena: Podaci o uštedama i investicijama u mjeri 3. Energetska obnova zgrada u vlasništvu Grada Rijeke uzeti su iz izrađenih projektnih dokumentacija.

4.1.2. Mjere za podsektor stambenih zgrada

Redni broj mjere	6.
Ime mjere/aktivnost	Obnova toplinskog sustava grada Rijeke – I.faza
Nositelj aktivnosti	TD Energo d.o.o.
Kategorija mjere	Mjera koja nije definirana metodologijom
Kratki opis/komentar	Obzirom na starost i gubitke unutar toplinskog sustava TD Energo d.o.o. na koji je spojeno 10.000 kućanstava Rijeke tijekom 2015. godine započelo se sa prvom fazom obnove toplinskog sustava kojom je zamijenjeno 4 km toplovodne mreže na područjima Vojak, Kozala, Škurinje, Podmurvice i Srdoči te obnovljeno 13 toplinskih podstanica. U 2019. očekuje se objava natječaja sukladno OPKK 2014-2020 za obnovu preostale toplovodne mreže od gotovo 9 km uz svu potrebnu prateću infrastrukturu.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	3 TJ, 580 tCO ₂
Životni vijek mjere	
Planirani iznos ulaganja (kn)	65.000.000
Izvor financiranja	TD Energo d.o.o Sredstva OPKK 2014-2020 ITU mehanizam za urbane aglomeracije
Rok provedbe	2019.-2022. godina

4.2. Pregled mjera energetske učinkovitosti za sektor prometa

4.2.1. Vozila u vlasništvu i korištenju KD Čistoća d.o.o.

Redni broj mjere	1.
Ime mjere/aktivnost	Nabava vozila na električni pogon
Nositelj aktivnosti	KD Čistoća d.o.o.
Kategorija mjere	Zamjena postojećih i kupovina novih, učinkovitijih vozila
Kratki opis/komentar	Vozilo na električni pogon pokreće se elektromotorom koristeći električnu energiju pohranjenu u akumulatoru. Prednost električnih vozila u odnosu na konvencionalna vozila s unutarnjim izgaranjem je značajno smanjenje onečišćenja zraka budući da tijekom rada ne ispuštaju onečišćenja iz svojih izvora energije. Koristeći ekološki prihvatljive energente smanjila bi se emisija CO ₂ u odnosu na trenutnu godišnju količinu emisija nastalih korištenjem vozila na dizelski pogon.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	6.492 kWh/god; 1,49 tCO ₂ /god
Životni vijek mjere	8 godina
Planirani iznos ulaganja (kn)	175.000
Izvor financiranja	KD Čistoća d.o.o. FZOEU
Rok provedbe	2019. godina
Način praćenja mjere	Izvršenje mjera prati se kroz SMIV aplikaciju

Redni broj mjere	2.
Ime mjere/aktivnost	Nabava vozila za prikupljanje otpada na plin
Nositelj aktivnosti	KD Čistoća d.o.o.
Kategorija mjere	Zamjena postojećih i kupovina novih, učinkovitijih vozila
Kratki opis/komentar	Plin je ekološki puno prihvatljiviji i jamči znatno čišće izgaranje, a njegove prednosti kod vozila očituju se u nižim troškovima održavanja, duljem životnom vijeku motora i značajnim uštedama u cijeni goriva u odnosu na dizelsko gorivo i motorni benzin. Pogonskim motorom na plin cilj je smanjiti emisije ispušnih plinova, odnosno emisije CO ₂ , s ciljem zaštite okoliša budući da je stlačeni prirodni plin alternativno gorivo koje nudi najbolji kompromis između ekoloških karakteristika, dostupnosti energetske resursa i tehnološkog razvoja.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	1 tCO ₂
Životni vijek mjere	8 godina
Planirani iznos ulaganja (kn)	1.400.000
Izvor financiranja	KD Čistoća d.o.o. FZOEU
Rok provedbe	2019. godina
Način praćenja mjere	Izvršenje mjera prati se kroz SMIV aplikaciju

Redni broj mjere	3.
Ime mjere/aktivnost	Nabava komunalnog vozila za prikupljanje otpada sa javnih površina i održavanje čistoće reciklažnih dvorišta na plin
Nositelj aktivnosti	KD Čistoća d.o.o.
Kategorija mjere	Zamjena postojećih i kupovina novih, učinkovitijih vozila
Kratki opis/komentar	Komunalno vozilo odlikuje pogonski motor na plin koji je ekološki puno prihvatljiviji i jamči znatno čišće izgaranje, a njegove prednosti kod vozila očituju se u nižim troškovima održavanja, duljem životnom vijeku motora i značajnim uštedama u cijeni goriva u odnosu na dizelsko gorivo i motorni benzin. Pogonskim motorom na plin cilj je smanjiti emisije ispušnih plinova, odnosno emisije CO ₂ , s ciljem zaštite okoliša budući da je stlačeni prirodni plin alternativno gorivo koje nudi najbolji kompromis između ekoloških karakteristika, dostupnosti energetske resursa i tehnološkog razvoja.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	2,56 tCO ₂
Životni vijek mjere	8 godina
Planirani iznos ulaganja (kn)	1.250.000
Izvor financiranja	KD Čistoća d.o.o. FZOEU
Rok provedbe	2019. godina
Način praćenja mjere	Izvršenje mjera prati se kroz SMIV aplikaciju

Redni broj mjere	4.
Ime mjere/aktivnost	Kupnja i uvođenje programskog rješenja za računalno planiranje i optimiranje ruta distribucije
Nositelj aktivnosti	KD Čistoća d.o.o.
Kategorija mjere	Mjera koja nije definirana metodologijom
Kratki opis/komentar	Sakupljanje i odvoz otpada s javno-prometnih površina provodi se specijaliziranim vozilima koristeći poznate prometne rute neovisno o uvjetima na prometnicama. Uvođenjem ovakvog programskog rješenja omogućiti će se programski pronalazak najoptimalnije rute za vozilo uzimajući u obzir sve parametre koji utječu na duljinu i vrijeme potrebno za prolazak rute kao što su promet na prometnicama, radovi na prometnicama i slično te time omogućiti uštedu vremena, ljudskih resursa i energenata te emisiju onečišćujućih tvari iz prometa.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	
Životni vijek mjere	
Planirani iznos ulaganja (kn)	200.000
Izvor financiranja	KD Čistoća d.o.o. FZOEU
Rok provedbe	2019. godina
Način praćenja mjere	Izvršenje mjera prati se kroz SMIV aplikaciju

Redni broj mjere	5.
Ime mjere/aktivnost	Ugradnja senzora zapunjenosti spremnika za odvojeno prikupljanje otpada
Nositelj aktivnosti	KD Čistoća d.o.o.
Kategorija mjere	Mjera koja nije definirana metodologijom
Kratki opis/komentar	Implementacija sustava zahtjeva ugradnju senzora popunjenosti na spremnike za odvojeno prikupljanje otpada gdje bi se, uz već ugrađen GPS sustav, omogućilo optimiranje ruta distribucije vozila na način da se na temelju prikupljenih podataka o popunjenosti spremnika programski određuje pražnjenje spremnika na dnevnoj bazi. Time bi se postigla racionalizacija i smanjenje troškova poslovanja naročito kroz uštede u satima rada i energentima te emisija onečišćujućih tvari iz prometa.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	
Životni vijek mjere	
Planirani iznos ulaganja (kn)	500.000
Izvor financiranja	KD Čistoća d.o.o. FZOEU
Rok provedbe	2019. godina
Način praćenja mjere	Izvršenje mjera prati se kroz SMIV aplikaciju

Redni broj mjere	6.
Ime mjere/aktivnost	Edukacija vozača s elementima EKO vožnje
Nositelj aktivnosti	KD Čistoća d.o.o.
Kategorija mjere	Poticanje eko vožnje
Kratki opis/komentar	Projektom edukacije vozača komunalnih vozila za EKO – vožnju očekuje se popularizacija eko-vožnji kao jedna od učinkovitih mjera za provedbu politike energetske učinkovitosti u prometu. Planira se edukacija 15 vozača. Provedbom projekta očekuje se ukupno smanjenje emisija CO ₂ kroz usvojene navike vozača koji će proći obuku i edukaciju.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	7.185 kWh/god; 1,92 tCO ₂ /god
Životni vijek mjere	2 godine
Planirani iznos ulaganja (kn)	12.000
Izvor financiranja	KD Čistoća d.o.o. FZOEU
Rok provedbe	2019. godina
Način praćenja mjere	Izvršenje mjera prati se kroz SMIV aplikaciju

4.2.2. Vozila u vlasništvu i korištenju KD Autotrolej d.o.o.

Redni broj mjere	7.
Ime mjere/aktivnost	Nabava novih autobusa za KD Autotrolej d.o.o.
Nositelj aktivnosti	KD Autotrolej d.o.o
Kategorija mjere	Zamjena postojećih i kupovina novih, učinkovitijih vozila

Kratki opis/komentar	Za potrebe javnog prijevoza u gradu Rijeci i na području jedinica lokalne samouprave nabava novih autobusa s motorima norme Euro 6, odnosno s najstrožim uvjetima emisije štetnih plinova. Cilj projekta je postići smanjenje emisije štetnih plinova uvođenjem u promet novih vozila s kojima se postiže manja emisija štetnih plinova sukladno zahtjevima euro normi te rashodovati stara vozila s motorima na dizel gorivo norme Euro 0 (za starija godišta - prije 1992 godine).
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	387 tCO ₂
Životni vijek mjere	10 godina
Planirani iznos ulaganja (kn)	38.000.000
Izvor financiranja	EU-fondovi Ministarstva mora, prometa i infrastrukture
Rok provedbe	2019. godina
Način praćenja mjere	Izvršenje mjera prati se kroz SMIV aplikaciju

4.2.3. CNG punionica

Redni broj mjere	8.
Ime mjere/aktivnost	Izgradnja druge CNG punionice u gradu Rijeci
Nositelj aktivnosti	TD Energo d.o.o.
Kategorija mjere	Mjera koja nije definirana metodologijom
Kratki opis/komentar	TD Energo d.o.o. nakon izgradnje prve, planira i izgradnju druge CNG punionice na području Rijeke kako bi se omogućila osnovna infrastruktura za uvođenje CNG vozila u promet. Kako je RH u obvezi implementacije Direktive 2014/94/EU o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva planirana druga CNG punionica omogućiti će sukladno Direktivi i punjenje električnih vozila. Za predmetnu punionicu ishodena je građevinska dozvola tijekom 2017. godine.
Planirane uštede (kWh, tCO ₂)	492 tCO ₂
Životni vijek mjere	
Planirani iznos ulaganja (kn)	9.900.000
Izvor financiranja	TD Energo d.o.o
Rok provedbe	2019. godina
Način praćenja mjere	

5. Vremenski plan dinamike provedbe

Vremenski plan i dinamika provedbe mjera opisanih u prethodnom poglavlju prikazana je u odnosu na mjere koje su podijeljene na tri glavna sektora energetske potrošnje Grada Rijeke. Planirana dinamika provedbe prikazana je za svaki sektor gantogramom za razdoblje od siječnja 2018. do prosinca 2018. godine.

Tablica 7: Vremenski plan provedbe mjera za sektor zgradarstva

2019.												
Zgrade u vlasništvu i korištenju Grada Rijeke i komunalnih društava Grada Rijeke												
Mjesec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Energetski pregledi i certificiranje zgrada javne namjene												
Provedba												
Riječki energetski tjedan												
Provedba												
Energetska obnova zgrada u vlasništvu Grada Rijeke												
Priprema												
Provedba												
Ugradnja fotonaponskih panela na krovu konstrukcije buduće sortirnice otpada												
Priprema												
Provedba												
Ugradnja solarnih panela na Komunalnoj garaži KD Čistoće d.o.o.												
Priprema												
Provedba												
Stambene zgrade												
Obnova toplinskog sustava grada Rijeke – I. faza												
Provedba												

Tablica 8: Vremenski plan provedbe mjera za sektor prometa

2019.												
Vozila u vlasništvu i korištenju KD Čistoća d.o.o. – komunalna vozila												
Mjesec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nabava vozila na električni pogon												
Priprema												
Provedba												
Nabava vozila za prikupljanje otpada na plin												
Priprema												
Provedba												
Nabava komunalnih vozila za prikupljanje otpada sa javnih površina i održavanje čistoće reciklažnih dvorišta na plin												
Priprema												
Provedba												
Programsko rješenje optimiranja ruta komunalnih vozila prilikom prikupljanja komunalnog otpada												
Priprema												
Provedba												
Ugradnja senzora zapunjenosti u spremnike za odvojeno prikupljanje otpada												
Priprema												
Provedba												

Edukacija vozača s elementima EKO vožnje												
Priprema												
Provedba												
Vozila u vlasništvu i korištenju KD Autotrolej d.o.o. – javni prijevoz												
Nabava novih autobusa za KD Autotrolej d.o.o.												
Priprema												
Provedba												
CNG punionica – TD Energo d.o.o.												
Izgradnja druge CNG punionice u gradu Rijeci												
Priprema												
Provedba												

6. Očekivano smanjenje emisija CO₂

Ukupni pregled očekivanih energetske ušteda za trogodišnje razdoblje za mjere razmatrane u okviru ovog Plana prikazan je u tablici 13.

Tablica 9: Prikaz energetske ušteda - realizacija projekata od strane Grada Rijeke

Br.	Sektor	Očekivane uštede (tCO ₂)
1.	Zgradarstvo	224,27
	SVEUKUPNO	224,27

Tablica 10: Prikaz energetske ušteda - realizacija projekata od komunalnih i trgovačkih društava u vlasništvu i suvlasništvu Grada Rijeke

Br.	Sektor	Očekivane uštede (tCO ₂)
1.	Zgradarstvo	587,82
2.	Promet	548,97
	SVEUKUPNO	1.136,79

7. Potrebna investicijska sredstva za provedbu mjera

U okviru ovog poglavlja prikazana su procijenjena sredstva potrebna za provedbu mjera energetske učinkovitosti analiziranih u okviru ovog plana.

Tablica 11: Prikaz potrebnih investicijskih sredstava za mjere energetske učinkovitosti – realizacija projekata od strane Grada Rijeke

Br.	Naziv mjere	Investicijska sredstva (kn)
Sektor zgradarstva		
1.	Energetski pregledi i certificiranje zgrada javne namjene	400.000
2.	Riječki energetske tjedan	30.000
3.	Energetska obnova zgrada u vlasništvu Grad Rijeke	27.872.822
	UKUPNO ZGRADARSTVO	28.302.822

Tablica 12: Prikaz potrebnih investicijskih sredstava za mjere energetske učinkovitosti – realizacija projekata od komunalnih i trgovačkih društava u vlasništvu i suvlasništvu Grada Rijeke

Br.	Naziv mjere	Investicijska sredstva (kn)
Sektor zgradarstva		
4.	Ugradnja solarnih panela na komunalnoj garaži	225.000
5.	Ugradnja fotonaponskih panela	1.800.000
6.	Obnova toplinskog sustava	65.000.000
	UKUPNO ZGRADARSTVO	67.025.000
Sektor prometa		
1.	Nabava vozila na električni pogon	175.000
2.	Nabava vozila za prikupljanje otpada na plin	1.400.000
3.	Nabava komunalnih vozila za prikupljanje otpada sa javnih površina i održavanje čistoće na plin	1.250.000
4.	Kupnja i uvođenje programskog rješenja za računalno planiranje i optimiranje ruta distribucija	200.000
5.	Ugradnja senzora zapunjenosti spremnika za odvojeno prikupljanje otpada	500.000
6.	Edukacija vozača s elementima EKO vožnje	12.000
7.	Nabava novih autobusa za KD Autotrolej d.o.o.	38.000.000
8.	Izgradnja druge CNG punionice u gradu Rijeci	9.900.000
	UKUPNO PROMET	51.437.000

8. Izvori sredstava za financiranje provedbe mjera

Sve navedene mjere ovisno o nositelju provedbe financirati će se iz proračuna Grada Rijeke, vlastitih i kreditnih sredstava komunalnih i trgovačkih društava u većinskom vlasništvu Grada Rijeke, sredstava Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost koja pokrivaju postotak opravdanih troškova koje propisuje Fond i iz sredstva dostupna iz strukturnih fondova Europske unije te iz Fonda za sufinanciranje provedbe EU projekata na regionalnoj i lokalnoj razini putem Ministarstva regionalnog razvoja i fondova EU.

9. Z a k l j u č a k

Godišnji plan energetske učinkovitosti Grada Rijeke za 2019. godinu usklađen je s Trećim Nacionalnim akcijskim planom energetske učinkovitosti za razdoblje 2014.-2016. od srpnja 2014. godine izrađen od strane Ministarstva gospodarstva, Akcijskim planom energetske održivog razvitka grada Rijeke i Akcijskim planom energetske učinkovitosti Grada Rijeke za razdoblje 2017.-2019. godine.

U okviru ovog plana prikazani su rezultati koji se odnose na ciljeve uštede energije, smanjenje emisije CO₂, potrebna investicijska sredstva i ostale relevantne pokazatelje za provedbu mjera tijekom 2019. godine.

S obzirom na to da je po svom karakteru Godišnji plan prije svega provedbeni dokument, razmatrane mjere za povećanje energetske učinkovitosti prikazane su detaljno. U tom su smislu u zasebnim poglavljima za svaku mjeru u okviru ovog plana analizirani i prikazani sljedeći parametri:

- plan provedbe i nositelji aktivnosti;
- vremenski plan provedbe;
- očekivane energetske uštede;
- potrebna investicijska sredstva za provedbu;
- izvori sredstava za financiranje provedbe.

Sukladno članku 43. Zakona o energetske učinkovitosti Godišnji plan energetske učinkovitosti grad Rijeke donosi se do 31.12.2018. godine za 2019. godinu, a donosi ga izvršno tijelo velikog grada, odnosno Gradonačelnik Grada Rijeke.