

**Godišnje izvješće o provedbi Akcijskog plana energetske
učinkovitosti Grada Zagreba za razdoblje 2025. – 2027.
godine u 2025. godini**

NARUČITELJ

GRAD ZAGREB

GRADSKI URED ZA GOSPODARSTVO, EKOLOŠKU ODRŽIVOST I STRATEGIJSKO PLANIRANJE

IZRAĐIVAČ

REGIONALNA ENERGETSKO-KLIMATSKA AGENCIJA SJEVEROZAPADNE HRVATSKE

Zagreb, veljača 2026.



Sadržaj

| | | |
|------|---|----|
| 1. | Uvod | 3 |
| 2. | Izmjene i dopune Akcijskog plana energetske učinkovitosti Grada Zagreba | 6 |
| 3. | Provedene mjere energetske učinkovitosti..... | 7 |
| 3.1. | Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu..... | 9 |
| 3.2. | Mjere energetske učinkovitosti u sustavu javne rasvjete | 24 |
| 3.3. | Mjere energetske učinkovitosti u prometu | 25 |
| 3.4. | Ostale mjere energetske učinkovitosti | 33 |
| 3.5. | Rekapitulacija mjera..... | 35 |
| 4. | Sažetak | 40 |
| 5. | Popis tablica | 41 |



1. Uvod

Sukladno odredbama Zakona o energetskej učinkovitosti (NN br. 155/2025) (u nastavku teksta: Zakon), na snazi od 1. siječnja 2026., jedinice područne (regionalne) samouprave i veliki gradovi obvezni su izraditi i usvojiti **Akcijski plan energetske učinkovitosti** (u nastavku teksta: Akcijski plan). Akcijski plan je akt strateškog planiranja kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti u jedinici područne (regionalne) samouprave odnosno na području velikoga grada, a koji se donosi za trogodišnje razdoblje. Akcijski plan donosi predstavničko tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave, odnosno velikoga grada, odlukom, najkasnije do 31. prosinca tekuće godine za sljedeće tri godine.

Na temelju Zakona, budući Akcijski planovi velikih gradova sadržavat će i politike za poboljšanje energetske učinkovitosti u sustavima centraliziranoga grijanja i hlađenja na svome području u skladu sa zakonom kojim se uređuje tržište toplinske energije, koje moraju biti utemeljene na podacima i informacijama iz sveobuhvatne procjene potencijala za učinkovito grijanje i hlađenje u Republici Hrvatskoj.

Prije donošenja Akcijskog plana predstavničko tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno velikoga grada dužno je provesti postupak savjetovanja s relevantnim dionicima, među ostalim, s odgovarajućim energetskej agencijama i javnošću, s građanima u riziku od energetskeg siromaštva ili koji su izloženi njegovim posljedicama. Pritom, postupak savjetovanja traje ne kraće od 30 dana.

Nacionalno koordinacijsko tijelo za energetskej učinkovitost ustrojeno je kao zasebna jedinica ministarstva nadležnog za energetiku, nadležna za osiguravanje sustavnog planiranja za poboljšanje energetske učinkovitosti u Republici Hrvatskoj, vođenje sustava za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije i provođenje postupka verifikacije ušteda energije sukladno odredbama Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN br. 98/2021, 30/2022 i 96/2023) (u nastavku teksta: Pravilnik). Navedeni Pravilnik ostaje na snazi do donošenja novog Pravilnika do sredine 2026. godine, kojim će se definirati i nove obveze propisane Zakonom. Nacionalno koordinacijsko tijelo daje prethodnu suglasnost na prijedlog Akcijskog plana kojim potvrđuje usklađenost prijedloga s Integriranim nacionalnim energetskej i klimatskej planom i odredbama Pravilnika.

Jedinice područne (regionalne) samouprave i veliki gradovi, kao i druge jedinice lokalne samouprave koje su usvojile svoje akcijske planove energetske učinkovitosti, dužne su, do kraja veljače tekuće godine, za prethodnu godinu, dostaviti izvješće o mjerama za poboljšanje energetske učinkovitosti, koje provode samostalno, odnosno bez sufinanciranja, iz drugih izvora ili putem pružatelja energetskej usluga, provedenim u prethodnoj godini, kao i podatke o ostvarenim uštedama energije izračunatim u skladu s Pravilnikom. Izvješće o provedbi akcijskeg plana energetske učinkovitosti (u nastavku teksta: Izvješće) podnosi se Ministarstvu nadležnom za energetiku u elektroničkom obliku (na adresu elektroničke pošte energetika@mingo.hr), na obrascu kojega propisuje Prilog V., dio II. koji je sastavni dio Pravilnika. Sukladno navedenom obrascu, sadržaj Izvješća obuhvaćen je sljedećim cjelinama:

1. Uvod;
2. Izmjene i dopune akcijskeg plana energetske učinkovitosti;
3. Provedene mjere energetske učinkovitosti;
 - 3.1. Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu;
 - 3.2. Mjere energetske učinkovitosti u javnoj rasvjeti;
 - 3.3. Mjere energetske učinkovitosti u prometu;



- 3.4. Ostale mjere energetske učinkovitosti;
4. Rekapitulacija mjera;
5. Sažetak.

Izvješće sadrži pregled svih mjera provedenih u protekloj godini te izračun ušteda energije koje su rezultat tih mjera. Za ocjenu ostvarenih ušteda pojedinačnih mjera primjenjuje se metodologija za ocjenu ušteda energije primjenom metoda odozdo prema gore, u skladu s Prilogom III. Pravilnika, koji je njegov sastavni dio. U Izvješću mora biti razvidno koje su mjere provedene samostalno (bez sufinanciranja iz drugih izvora ili posredstvom pružatelja energetske usluge), a koje su provedene kao alternativne mjere politike ili posredstvom pružatelja energetske usluge, stranke obveznice ili treće osobe. U Izvješću se navode i provedene potporne mjere.

Praćenje, mjerenje i verifikacija ušteda energije koje su rezultat provedbe mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti navedenih u Akcijskom planu, a time i u Izvješću, provodi se pomoću Sustava za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (u nastavku teksta: Sustav), Zakonom definiran kao računalni sustav za prikupljanje, obradu i verifikaciju informacija o provedenim mjerama za poboljšanje energetske učinkovitosti i ostvarenim uštedama energije.

Sve mjere provedene samostalno, osim potpornih mjera, obveznik planiranja dužan je unijeti u Sustav do kraja veljače tekuće godine za prethodnu godinu. Mjere koje je obveznik planiranja proveo uz sufinanciranje i koje su sastavni dio alternativnih mjera politike, u Sustav unosi davatelj subvencije. Mjere koje je obveznik planiranja proveo posredstvom pružatelja energetske usluge i/ili stranke obveznice, u Sustav unosi nositelj uštede koji je utvrđen međusobnim sporazumom sudionika. Obveznici unosa podataka u Sustav dužni su imenovati najmanje jednu osobu odgovornu za unos podataka i o tome elektroničkim/pismenim putem obavijestiti Nacionalno koordinacijsko tijelo. Ispred Grada Zagreba, imenovana osoba gđa. Milka Hrbud (REGEA), obvezna je u Sustav unijeti i dokaze o provedenoj mjeri i ulaznim podacima korištenim za izračun novih godišnjih ušteda energije, određene u Prilogu III., a ukoliko to zbog tehničkih ograničenja Sustava nije moguće, dokazi se pohranjuju na prijenosni medij za pohranjivanje podataka i dostavljaju Ministarstvu u sklopu godišnjeg izvješća o ostvarenim uštedama. Također, obvezna je u Sustav unijeti elaborat ušteda energije koji je izrađen i ovjeren od strane ovlaštene osobe, koji sadrži potrebne dokaze o provedbi mjere i ulaznim podacima korištenim za izračun novih godišnjih ušteda energije.

Tablica 1.1 Opće informacije o obvezniku planiranja

| | |
|---------------|------------------------------|
| Naziv | Grad Zagreb |
| Adresa | Trg Stjepana Radića 1 |
| OIB | 61817894937 |
| Kontakt osoba | Kristina Ercegovic |
| Tel.: | +385 1 6585 809 |
| E-pošta: | kristina.ercegovac@zagreb.hr |

Akcijski plan energetske učinkovitosti Grada Zagreba za razdoblje 2025. – 2027. godine izrađen je u prosincu 2024. godine te je odobren od strane Ministarstva gospodarstva, koje je ujedno i Nacionalno koordinacijsko tijelo, na temelju Prethodne suglasnosti na Akcijski plan energetske učinkovitosti Grada Zagreba za razdoblje 2025. – 2027. godine, Klasa: 391-01/25-01/9, Urbroj: 526-06-03-02-25-2 od 23. siječnja 2025. godine. Akcijski plan energetske učinkovitosti Grada Zagreba za razdoblje 2025. – 2027.



godine usvojen je na sjednici Gradske skupštine Grada Zagreba održanoj 23. siječnja 2025. godine jednoglasnim Zaključkom o donošenju Akcijskog plana energetske učinkovitosti Grada Zagreba za razdoblje 2025. – 2027. godine. Na temelju prethodno odobrenog i usvojenog Akcijskog plana, izrađeno je ovo Izvješće o provedbi Akcijskog plana energetske učinkovitosti Grada Zagreba u 2025. godini.



2. Izmjene i dopune Akcijskog plana energetske učinkovitosti Grada Zagreba

Akcijski plan energetske učinkovitosti Grada Zagreba za razdoblje 2025. – 2027. godine u skladu je s Pravilnikom o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN br. 98/2021, 30/2022 i 96/2023) te nisu potrebne izmjene.



3. Provedene mjere energetske učinkovitosti

U ovom poglavlju navode se sve provedene mjere energetske učinkovitosti, pri čemu je svaka mjera prikazana zasebnom tablicom sukladno obrascu definiranom Pravilnikom. Potrebno je napomenuti da je za svaku mjeru bilo potrebno navesti kategoriju provedbe, što može biti jedno od sljedećeg:

1. Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno;
 - 1.1. Mjere koje obveznik planiranja financira u potpunosti;
 - 1.2. Mjere koje obveznik planiranja financira djelomično, pri čemu se navodi planirani iznos vlastitih sredstava i planirani izvor sufinanciranja;
2. Mjere koje obveznik planiranja sufinancira;
 - 2.1. Mjere koje obveznik planiranja sufinancira samostalno;
 - 2.2. Mjere koje obveznik planiranja sufinancira uz korištenja sredstava iz drugih izvora;
3. Mjere koje obveznik planiranja ugovara;
4. Mjere koje obveznik planiranja provodi;
5. Mjere s posrednim učinkom na obveznika planiranja.

U tablici u nastavku, kategorije provedbe mjera su detaljnije opisane te su, radi boljeg razumijevanja, dani primjeri.

Tablica 3.1 Kategorije provedbe mjera

| Kategorija provedbe | Opis kategorije provedbe | Primjer |
|--|---|--|
| Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | Iznos vlastitih sredstava se dokazuje planom proračuna obveznika planiranja za godinu koja je obuhvaćena planom. | Zamjena uredskih aparata energetski učinkovitim, zamjena voznog parka, obnova zgrada kojima se koristi obveznik planiranja i/ili društva nad kojima ima upravljačka prava, trening eko vožnje za zaposlene kod obveznika planiranja i slično |
| Mjere koje obveznik planiranja sufinancira | Mjere provode subjekti nad kojima obveznik planiranja nema upravljačka prava. | Programi sufinanciranja mjera kod građana ili poduzetnika |
| Mjere koje obveznik planiranja ugovara | Obveznik planiranja ima ovlasti ugovoriti provedbu mjera, ali ne snosi rizike provedbe takvih mjera i ne financira ih svojim sredstvima. | Provedba energetske obnove zgrada obveznika planiranja kao energetske usluge i provedba projekata javno-privatnog partnerstva |
| Mjere koje obveznik planiranja provodi* | Obveznik planiranja sudjeluje i/ili odlučuje u provedbi, ali ih ne financira/sufinancira vlastitim sredstvima i ne snosi rizike vezane uz provedbu. | Provedba info kampanje koja je potpuno financirana iz drugog izvora, ali je za provedbu zadužen obveznik planiranja i/ili društva nad kojima obveznik planiranja ima upravljačka prava |
| Mjere s posrednim učinkom na obveznika planiranja** | Obveznik planiranja stvara preduvjete za provedbu drugih mjera koje provodi samostalno.** | Priprema kriterija energetske učinkovitosti u javnoj nabavi, ili studije i analize potencijala za povećanje energetske učinkovitosti |

*Napomena: Ako se rad na provedbi mjere ne financira iz vanjskog izvora, smatra se da ih obveznik planiranja sufinancira iznosom vrijednosti utrošenog rada zaposlenih te ne spadaju u ovu kategoriju.



**Napomena: Pri planiranju ovih mjera procjenjuju se troškovi koji proizlaze iz stvarnih troškova obveznika planiranja i troška rada zaposlenih, ali ne procjenjuju se uštede, s obzirom da će uštede biti utvrđene kada se pojedine mjere budu provodile.

U sljedećim poglavljima su sve analizirane mjere energetske učinkovitosti prikazane tablično uz opis ključnih parametara vezanih uz njihovu provedbu, sukladno obrascu propisanim Pravilnikom. Mjere su podijeljene prema sektorima:

1. Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu;
2. Mjere energetske učinkovitosti u javnoj rasvjeti;
3. Mjere energetske učinkovitosti u prometu;
4. Ostale mjere energetske učinkovitosti.



3.1. Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu

U nastavku je dan pregled mjera energetske učinkovitosti u sektoru zgradarstva koje su izvršene u 2025. godini, pri čemu su analizirane:

1. Zgrade u vlasništvu Grada Zagreba,
2. Zgrade u vlasništvu Zagrebačkog holdinga d.o.o. (ZGH),

Prikaz utrošenih sredstava, odnosno investicija u mjere energetske učinkovitosti u 2025. godini uključuje porez na dodanu vrijednost (PDV).

Tablica 3.2 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Energetska obnova zgrada javne namjene putem ESCO modela (Grad Zagreb)

| | | | | |
|---|---|--------------------|--|--------|
| R. br. Mjere | 1 | Naziv mjere | Energetska obnova zgrada javne namjene putem ESCO modela (Grad Zagreb) | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja ugovara | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora | | | |
| Opis mjere | 30. studenog 2022. od strane Agencije za pravni promet i posredovanje nekretninama (APN) objavljen je Javni poziv na iskaz interesa - prijavu zgrada javnog sektora za: Energetsku obnovu zgrada javnog sektora ugovaranjem energetske usluge uz korištenje bespovratne financijske pomoći. Do 26. srpnja 2024. zaprimljene su Odluka o prihvatljivosti i uključenje u program za zgrade iz propisa u nastavku. Prema odredbama Poziva, radovi moraju biti završeni do 30. lipnja 2026. godine. U 2025. godini završeni su radovi energetske obnove zgrade Doma za starije osobe Trešnjevka, Trg Slavoljuba Penkale 1. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 1.351,75 | tCO ₂ | 440,67 |
| Životni vijek mjere (godina) | 25 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | - | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 0,00 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 0 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

**Tablica 3.3** Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Cjelovita (protupotresna) obnova zgrada Grada Zagreba

| | | | | |
|---|----------|--------------------|---|--------|
| R. br. Mjere | 2 | Naziv mjere | Cjelovita (protupotresna) obnova zgrada Grada Zagreba | |
| Kategorija provedbe | | | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | |
| Kategorija mjere | | | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Integralna obnova postojećih stambenih zgrada i zgrada uslužnog sektora | |
| Opis mjere | | | Obnova infrastrukture i javnih ustanova Fondom solidarnosti EU u svrhu osiguravanja preventivne infrastrukture i mjera zaštite kulturne baštine. Mjera uključuje pripremu projektne dokumentacije te izvođenje radova osiguranja i stabilizacije objekata. U 2025. godini mjere su provedene u sljedećem objektu: <ul style="list-style-type: none"> • Gradska uprava, Područni ured Maksimir, Petrova 116 | |
| Iznos godišnje uštede | | | MWh | 619,73 |
| | | | tCO ₂ | 132,62 |
| Životni vijek mjere (godina) | | | 25 | |
| Iznos investicije (EUR) | | | 3.978.910,33 | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | | | 0,00 | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | | | 0 | |
| Izvor sufinanciranja | | | NPOO, FSEU | |
| Način praćenja | | | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | |

Tablica 3.4 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada Grada Zagreba

| | | | | |
|----------------------------|----------|--------------------|---|--|
| R. br. Mjere | 3 | Naziv mjere | Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada Grada Zagreba | |
| Kategorija provedbe | | | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | |
| Kategorija mjere | | | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada | |
| Opis mjere | | | Mjera uključuje obnovu toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice u sljedećim zgradama: <ul style="list-style-type: none"> • Dječji vrtić Radost, područni objekt Hrvatskog proljeća, Hrvatskog proljeća 18 i 20: <ul style="list-style-type: none"> • Zamjena fasadnih stijena, • Dječji vrtić Utrine, područni objekt Katićev prilaz, Katićev prilaz 1: <ul style="list-style-type: none"> • Sanacija ravnog prohodnog krova, • Dječji vrtić Trešnjevka, Trakošćanska 45: <ul style="list-style-type: none"> • Sanacija ravnih krovova, • Škola za medicinske sestre Mlinarska, Mlinarska 34: <ul style="list-style-type: none"> • Sanacija krova; • Zamjena vanjske stolarije; • Uređenje pročelja, | |



| | | | | |
|---|---|----------|------------------|--------|
| | <ul style="list-style-type: none"> I. gimnazija, Avenija Dubrovnik 36: <ul style="list-style-type: none"> Zamjena vanjske stolarije, Učenički dom Dora Pejačević, Trg Johna Fitzgeralda Kennedyja 3: <ul style="list-style-type: none"> Sanacija pročelja, Centar za odgoj i obrazovanje, Zagorska 14: <ul style="list-style-type: none"> Izmjena fasade i popravak krova, Zagrebačko kazalište mladih, Preradovićeva 16 i Teslina 7: <ul style="list-style-type: none"> Zamjena vanjske stolarije. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 1.316,57 | tCO ₂ | 404,94 |
| Životni vijek mjere (godina) | 25 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 2.731.953,75 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 2.731.953,75 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.5 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada ZGH

| | | | | |
|---|---|--------------------|---|------|
| R. br. Mjere | 4 | Naziv mjere | Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada ZGH | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada | | | |
| Opis mjere | Mjera uključuje obnovu toplinske izolacije u dvije podružnice ZGH: <ul style="list-style-type: none"> Gradska plinara Zagreb d.o.o., Radnička cesta 1: <ul style="list-style-type: none"> Zamjena pet prozora na objektu 1/3 (uredska zgrada), Čistoća, Filipa Vukasovića 2: <ul style="list-style-type: none"> Sanacija krova uz ugradnju toplinske izolacije. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 7,35 | tCO ₂ | 1,30 |
| Životni vijek mjere (godina) | 25 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 35.579,09 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 35.579,09 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

**Tablica 3.6** Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Projekt izgradnje sunčanih elektrana u zgradama u vlasništvu Grada Zagreba ili ustanova osnovanih od strane Grada Zagreba

| | | | | | | |
|---|----------|--------------------|--|--------|------------------|-------|
| R. br. Mjere | 5 | Naziv mjere | Projekt izgradnje sunčanih elektrana u zgradama u vlasništvu Grada Zagreba ili ustanova osnovanih od strane Grada Zagreba | | | |
| Kategorija provedbe | | | Mjere koje obveznik planiranja ugovara | | | |
| Kategorija mjere | | | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Fotonaponski sunčevi moduli | | | |
| Opis mjere | | | <p>Projekt izgradnje sunčanih elektrana u zgradama u vlasništvu Grada Zagreba ili ustanova osnovanih od strane Grada Zagreba ima za cilj povećanje korištenja obnovljivih izvora energije. Ukupni snaga elektrana puštenih u trajni pogon tijekom 2025. iznosi 245 kW. Sunčane elektrane puštene u trajni pogon tijekom 2025. godine su postavljene na sljedećim objektima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OŠ Antuna Branka Šimića, Krotovica 15, • Dom za starije osobe Dubrava, Milovana Gavazzija 26, • DV Špansko, Špansko 11, • Ustanova za sveobuhvatnu skrb "Tigrovi", Stari hrast 55, Rakitje, • DV Sveta Klara, Sisačka cesta II. Odvojak. <p>Dodatno, tijekom 2025. godine ugovorena je izgradnja 112 sunčanih elektrana nazivne snage ukupno 6.840 kWp. Puštanje u trajni pogon navedenih sunčanih elektrana očekuje se tijekom 2026. godine.</p> <p>U narednom razdoblju (2026.–2027.) planira se ugovaranje postavljanja sunčanih elektrana na dodatnim lokacijama, odnosno objektima koji su trenutno u fazi pripreme, ukupne instalirane snage oko 6 MW.</p> | | | |
| Iznos ukupne uštede | | | MWh | 270,00 | tCO ₂ | 42,82 |
| Životni vijek mjere (godina) | | | 23 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | | | 320.000,00 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | | | 70.000,00 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | | | 22 | | | |
| Izvor sufinanciranja | | | PPA ugovor | | | |
| Način praćenja | | | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

**Tablica 3.7** Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Fotonaponski sunčevi moduli (ZGH)

| | | | | | |
|---|---|--------------------|-----------------------------------|--------|--|
| R. br. Mjere | 6 | Naziv mjere | Fotonaponski sunčevi moduli (ZGH) | | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Fotonaponski sunčevi moduli | | | | |
| Opis mjere | Mjera uključuje ugradnju dviju fotonaponskih elektrana: <ul style="list-style-type: none"> • Solarna elektrana Bukovac, u pogonu od 3. listopada 2024., • Solarna elektrana Oporovec, u pogonu od 7. prosinca 2025. | | | | |
| Iznos ukupne uštede | MWh | 826,19 | tCO ₂ | 131,36 | |
| Životni vijek mjere (godina) | 23 | | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 1.028.255,48 | | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 1.028.255,48 | | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | | |

Tablica 3.8 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Nova instalacija sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u zgradama Grada Zagreba

| | | | | | |
|---|--|--------------------|--|-------|--|
| R. br. Mjere | 7 | Naziv mjere | Nova instalacija sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u zgradama Grada Zagreba | | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Nova instalacija ili zamjena sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u stambenim zgradama i zgradama uslužnog sektora Nova instalacija sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode | | | | |
| Opis mjere | Mjera uključuje novu instalaciju sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u sljedećim zgradama: <ul style="list-style-type: none"> • Osnovna škola Izidora Kršnjavoga, Kršnjavoga 2: <ul style="list-style-type: none"> • Izvedba plinske kotlovnice za potrebe grijanja, • V. gimnazija, Klaićeva 1: <ul style="list-style-type: none"> • Izvedba plinske kotlovnice za potrebe grijanja. | | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 216,19 | tCO ₂ | 46,26 | |
| Životni vijek mjere (godina) | 25 | | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 504.767,25 | | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 504.767,25 | | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | | |



| | |
|----------------------|---|
| Izvor sufinanciranja | - |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije |

Tablica 3.9 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Nova instalacija sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u zgradama ZGH

| | | | | |
|--|--|-------------|--|------|
| R. br. Mjere | 8 | Naziv mjere | Nova instalacija sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u zgradama ZGH | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Nova instalacija ili zamjena sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u stambenim zgradama i zgradama uslužnog sektora Nova instalacija sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode | | | |
| Opis mjere | Mjera uključuje nabavu novih električnih grijalica u jednoj zgradi podružnice ZGH: Čistoća, Ulica Filipa Vukasovića 3. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 2,78 | tCO ₂ | 0,44 |
| Životni vijek mjere (godina) | 25 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 312,21 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 312,21 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.10 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u zgradama Grada Zagreba

| | | | | |
|---------------------|--|-------------|---|--|
| R. br. Mjere | 9 | Naziv mjere | Zamjena sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u zgradama Grada Zagreba | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Nova instalacija ili zamjena sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u stambenim zgradama i zgradama uslužnog sektora Zamjena sustava grijanja i sustava za pripremu PTV | | | |
| Opis mjere | Mjera uključuje zamjenu sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u sljedećim zgradama: <ul style="list-style-type: none"> Dječji vrtić Trnoružica, područni objekt Livadićeva, Livadićeva 25: <ul style="list-style-type: none"> Zamjena dotrajale opreme u plinskoj kotlovnici i radijatora, Dječji vrtić Cvrčak, područni objekt Zapoljska, Zapoljska 34: <ul style="list-style-type: none"> Zamjena dotrajale opreme u plinskoj kotlovnici, | | | |



| | | | | |
|--|---|--------|------------------|-------|
| | <ul style="list-style-type: none"> Osnovna škola Markuševac, Markuševačka cesta 160: <ul style="list-style-type: none"> Zamjena dotrajale opreme u plinskoj kotlovnici, Osnovna škola Lučko, Puškarićeva 102: <ul style="list-style-type: none"> Zamjena bojlera za pripremu PTV, Etnografski muzej, Trg Ivana Mažuranića 14: <ul style="list-style-type: none"> Plinski kondenzacijski zidni uređaji, Knjižnica Dubec, Rudolfa Ivankovića 34: <ul style="list-style-type: none"> Plinski bojler i dimovod. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 264,25 | tCO ₂ | 56,55 |
| Životni vijek mjere (godina) | 25 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 1.490.590,63 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 1.490.590,63 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.11 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u zgradama ZGH

| | | | | |
|--|---|-------------|---|------|
| R. br. Mjere | 10 | Naziv mjere | Zamjena sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u zgradama ZGH | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Nova instalacija ili zamjena sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u stambenim zgradama i zgradama uslužnog sektora Zamjena sustava grijanja i sustava za pripremu PTV | | | |
| Opis mjere | Mjera uključuje zamjenu ventilokonvektora u jednoj zgradi podružnice ZGH: Gradska plinara Zagreb d.o.o., Radnička cesta 1. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 41,50 | tCO ₂ | 6,60 |
| Životni vijek mjere (godina) | 25 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 3.415,00 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 3.415,00 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

**Tablica 3.12** Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Nova instalacija klima uređaja u zgradama Grada Zagreba

| | | | | |
|---|---|--------------------|---|------|
| R. br. Mjere | 11 | Naziv mjere | Nova instalacija klima uređaja u zgradama Grada Zagreba | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Nova instalacija ili zamjena klima uređaja (<12 kW) u stambenim zgradama i zgradama uslužnog sektora Nova instalacija klima uređaja | | | |
| Opis mjere | Nova instalacija klima uređaja izvedena je u jednoj zgradi Grada Zagreba: Klinika za psihijatriju Vrapče, Bolnička 32. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 3,30 | tCO ₂ | 0,52 |
| Životni vijek mjere (godina) | 10 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 18.312,50 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 18.312,50 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.13 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Nova instalacija klima uređaja u zgradama ZGH

| | | | | |
|---------------------------------------|--|--------------------|---|------|
| R. br. Mjere | 12 | Naziv mjere | Nova instalacija klima uređaja u zgradama ZGH | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Nova instalacija ili zamjena klima uređaja (<12 kW) u stambenim zgradama i zgradama uslužnog sektora Nova instalacija klima uređaja | | | |
| Opis mjere | Nova instalacija klima uređaja izvedena je u sljedećim podružnicama ZGH: <ul style="list-style-type: none"> • Vladimir Nazor: zgrada Borik, zgrada apartmani i zgrada Tehnika, • Gradska ljekarna Zagreb: Ilica 43, Kralja Držislava 6 i Zdeslava Turića 1, • Čistoća: Radnička cesta 82 i Jurkovićeve 15 • Zagrebački digitalni grad, Donje Svetice 48. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 2,67 | tCO ₂ | 0,43 |
| Životni vijek mjere (godina) | 10 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 26.340,51 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 26.340,51 | | | |



| | |
|---|---|
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 |
| Izvor sufinanciranja | - |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije |

Tablica 3.14 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena klima uređaja učinkovitijim u zgradama Grada Zagreba

| | | | | |
|---|--|--------------------|--|------|
| R. br. Mjere | 13 | Naziv mjere | Zamjena klima uređaja učinkovitijim u zgradama Grada Zagreba | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Nova instalacija ili zamjena klima uređaja (<12 kW) u stambenim zgradama i zgradama uslužnog sektora Zamjena postojećeg klima uređaja | | | |
| Opis mjere | Zamjena postojećih klima uređaja učinkovitijima izvedena je u sljedećim zgradama Grada Zagreba: <ul style="list-style-type: none"> • Klinika za psihijatriju Vrapče, Bolnička 32, • Knjižnica Gajnice, Meksička 6, • Knjižnica Novi Zagreb, Ulica Božidara Magovca 15, • Knjižnica Ivane Brlić Mažuranić, Joze Laurenčića 8, • Knjižnica Vladimira Nazora, Vodovodna ulica 13, • Ustanova Dobri dom, Blagovaonica Alfirevićeva, Frana Alfirevića 6, • Ustanova Dobri dom, Blagovaonica Cerska, Cerska 3, • Ustanova Dobri dom, Ravnateljstvo Kruge, Kruga 44/2, • Ustanova Dobri dom, Blagovaonica Velika Kosnica, Domovinska ulica 10. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 3,41 | tCO ₂ | 0,54 |
| Životni vijek mjere (godina) | 10 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 20.737,14 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 20.737,14 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

**Tablica 3.15** Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena klima uređaja učinkovitijim u zgradama ZGH

| | | | | |
|---|--|--------------------|--|------|
| R. br. Mjere | 14 | Naziv mjere | Zamjena klima uređaja učinkovitijim u zgradama ZGH | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Nova instalacija ili zamjena klima uređaja (<12 kW) u stambenim zgradama i zgradama uslužnog sektora Zamjena postojećeg klima uređaja | | | |
| Opis mjere | Zamjena postojećih klima uređaja učinkovitijima izvedena je u sljedećim podružnicama ZGH: <ul style="list-style-type: none"> • Gradska ljekarna Zagreb: Grižanska 4 i Kralja Držislava 6, • Gradska plinara Zagreb d.o.o., Radnička cesta 1. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 3,31 | tCO ₂ | 0,53 |
| Životni vijek mjere (godina) | 10 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 14.496,98 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 14.496,98 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.16 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Nova instalacija sustava hlađenja u zgradama Grada Zagreba

| | | | | |
|----------------------------|---|--------------------|--|--|
| R. br. Mjere | 15 | Naziv mjere | Nova instalacija sustava hlađenja u zgradama Grada Zagreba | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Mjere nove instalacije ili zamjene sustava hlađenja u zgradama uslužnog i industrijskog sektora Nova instalacija sustava hlađenja | | | |
| Opis mjere | Nova instalacija sustava hlađenja izvedena je u sljedećim zgradama: <ul style="list-style-type: none"> • Učenički dom Dora Pejačević, Trg Johna Kennedya 3: <ul style="list-style-type: none"> • Instalacija sustava hlađenja, • Graditeljska tehnička škola, Avenija Većeslava Holjevca 17: <ul style="list-style-type: none"> • Instalacija sustava hlađenja, • X. gimnazija i Tehnička škola Tesla, Klaićeva 7: <ul style="list-style-type: none"> • Instalacija sustava hlađenja, • Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Ulica grada Vukovara 269: <ul style="list-style-type: none"> • Instalacija sustava hlađenja za potrebe dograđenog dijela zgrade, • Učenički dom Ante Brune Bušića, Gajeva 31: <ul style="list-style-type: none"> • Instalacija sustava hlađenja učeničkih soba. | | | |



| | | | | |
|--|---|-------|------------------|------|
| Iznos godišnje uštede | MWh | 38,13 | tCO ₂ | 6,06 |
| Životni vijek mjere (godina) | 17 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 1.540.351,79 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 1.540.351,79 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.17 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena postojećih ili instalacija novih uređaja u zgradama ZGH

| | | | | |
|--|--|-------------|---|------|
| R. br. Mjere | 16 | Naziv mjere | Zamjena postojećih ili instalacija novih uređaja u zgradama ZGH | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Zamjena postojećih ili instalacija novih kućanskih uređaja | | | |
| Opis mjere | Novi uređaji (hladnjaci) uvedeni su u podružnici ZGH - Gradska ljekarna Zagreb u sljedećim objektima: <ul style="list-style-type: none"> • Ljekarna na adresi Hrvoja Macanovića 2A, • Ljekarna na adresi Ilica 291, • Ljekarna na adresi Maksimirska 81, • Ljekarna na adresi Vidrićeva 38A. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 0,79 | tCO ₂ | 0,12 |
| Životni vijek mjere (godina) | 15 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 9.063,75 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 9.063,75 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.18 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena postojeće ili instalacija nove uredske opreme u zgradama Grada Zagreba

| | | | | |
|---------------------|--|-------------|--|--|
| R. br. Mjere | 17 | Naziv mjere | Zamjena postojeće ili instalacija nove uredske opreme u zgradama Grada Zagreba | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Zamjena postojeće ili instalacija nove uredske opreme | | | |



| | | | | |
|---|---|------|------------------|------|
| Opis mjere | Nova uredska oprema (dva prijenosna računala) uvedeni su u zgradi Tehničkog muzeja Nikola Tesla, Savska cesta 18. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 0,07 | tCO ₂ | 0,01 |
| Životni vijek mjere (godina) | 3 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 3.663,66 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 3.663,66 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.19 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena postojeće ili instalacija nove uredske opreme u zgradama ZGH

| | | | | |
|---|--|--------------------|--|------|
| R. br. Mjere | 18 | Naziv mjere | Zamjena postojeće ili instalacija nove uredske opreme u zgradama ZGH | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Zamjena postojeće ili instalacija nove uredske opreme | | | |
| Opis mjere | Nova uredska oprema (multifunkcionalni uređaji) uvedeni su u jednoj podružnici ZGH: Gradska plinara Zagreb d.o.o., Radnička cesta 1. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 0,81 | tCO ₂ | 0,13 |
| Životni vijek mjere (godina) | 3 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 3.026,25 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 3.026,25 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

**Tablica 3.20** Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena žarulja u zgradama Grada Zagreba

| | | | | | | |
|---|-----------|--------------------|--|------|------------------|------|
| R. br. Mjere | 19 | Naziv mjere | Zamjena žarulja u zgradama Grada Zagreba | | | |
| Kategorija provedbe | | | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | | | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Zamjena, poboljšanje ili instalacija novih rasvjetnih sustava i njegovih komponenti u zgradama uslužnog i industrijskog sektora Zamjena žarulja | | | |
| Opis mjere | | | Zamjena žarulja izvedena je u sljedećim zgradama Grada Zagreba: <ul style="list-style-type: none"> • Centar kulture Dubrava, Dubrava 51A, • Ustanova Dobri dom, Blagovaonica Alfirevićeva, Frana Alfirevića 7, • Ustanova Dobri dom, Blagovaonica Cerska, Cerska 3, • Ustanova Dobri dom, Ravnateljstvo Kruge, Kruge 44/2, • Ustanova Dobri dom, Velika Kosnica, Domovinska 10. | | | |
| Iznos godišnje uštede | | | MWh | 4,08 | tCO ₂ | 0,65 |
| Životni vijek mjere (godina) | | | 12 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | | | 8.387,74 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | | | 8.387,74 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | | | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | | | - | | | |
| Način praćenja | | | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.21 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena žarulja u zgradama ZGH

| | | | | |
|----------------------------|-----------|--------------------|---|--|
| R. br. Mjere | 20 | Naziv mjere | Zamjena žarulja u zgradama ZGH | |
| Kategorija provedbe | | | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | |
| Kategorija mjere | | | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Zamjena, poboljšanje ili instalacija novih rasvjetnih sustava i njegovih komponenti u zgradama uslužnog i industrijskog sektora Zamjena žarulja | |
| Opis mjere | | | Zamjena žarulja izvedena je u sljedećim podružnicama ZGH: <ul style="list-style-type: none"> • Autobusni kolodvor, Avenija Marina Držića 4, • Centralno (Korporativni servisi ZGH), Ulica grada Vukovara 41, • Tržnice Zagreb, Slavonska avenija 7, • Čistoća, Radnička cesta 82, • Gradska plinara Zagreb d.o.o., Radnička cesta 1, • Robni terminali Zagreb: <ul style="list-style-type: none"> ○ Slavonska avenija 52 (rasvjeta upravne zgrade i vanjska rasvjeta), ○ Jankomir 25 (vanjska rasvjeta) i ○ Jankomir 25C (rasvjeta hale 7). | |



| | | | | |
|--|---|-------|------------------|------|
| Iznos godišnje uštede | MWh | 62,42 | tCO ₂ | 9,93 |
| Životni vijek mjere (godina) | 12 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 121.364,22 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 121.364,22 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.22 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena semaforских žarulja (ZGH)

| | | | | |
|--|---|-------------|-----------------------------------|----------|
| R. br. Mjere | 21 | Naziv mjere | Zamjena semaforских žarulja (ZGH) | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Zamjena, poboljšanje ili instalacija novih rasvjetnih sustava i njegovih komponenti u zgradama uslužnog i industrijskog sektora Zamjena žarulja | | | |
| Opis mjere | Zamjena semaforских žarulja izvedena je od strane podružnice ZGH: Zagrebačke ceste. Ukupno je zamijenjeno 555 žarulja. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 59.990,82 | tCO ₂ | 9.538,54 |
| Životni vijek mjere (godina) | 12 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 606.807,84 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 606.807,84 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.23 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Rekonstrukcija sustava rasvjete u zgradama Grada Zagreba

| | | | | |
|---------------------|---|-------------|--|--|
| R. br. Mjere | 22 | Naziv mjere | Rekonstrukcija sustava rasvjete u zgradama Grada Zagreba | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Zamjena, poboljšanje ili instalacija novih rasvjetnih sustava i njegovih komponenti u zgradama uslužnog i industrijskog sektora Rekonstrukcija sustava rasvjete | | | |
| Opis mjere | Rekonstrukcija sustava rasvjete izvedena je u sljedećim zgradama Grada Zagreba: | | | |



| | | | | |
|--|--|-------|------------------|------|
| | <ul style="list-style-type: none"> Osnovna škola Lovre pl. Matačića, Joze Laurenčića 1, Osnovna škola Cvjetno naselje, Cvjetna cesta 17. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 52,50 | tCO ₂ | 8,35 |
| Životni vijek mjere (godina) | 12 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 144.163,99 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 144.163,99 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.24 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Rekonstrukcija sustava rasvjete u zgradama ZGH

| | | | | |
|--|--|-------------|--|------|
| R. br. Mjere | 23 | Naziv mjere | Rekonstrukcija sustava rasvjete u zgradama ZGH | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama Zamjena, poboljšanje ili instalacija novih rasvjetnih sustava i njegovih komponenti u zgradama uslužnog i industrijskog sektora Rekonstrukcija sustava rasvjete | | | |
| Opis mjere | Rekonstrukcija sustava rasvjete izvedena je u podružnici ZGH – Robni terminali Zagreb, u sljedećim objektima: <ul style="list-style-type: none"> Upravna zgrada, Jankomir 25, Hala 27, Jankomir 25D, Hala 32, Jankomir 25J. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 62,15 | tCO ₂ | 9,88 |
| Životni vijek mjere (godina) | 12 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 2.343,64 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 2.343,64 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |



3.2. Mjere energetske učinkovitosti u sustavu javne rasvjete

U nastavku je dan pregled mjera energetske učinkovitosti u sektoru javne rasvjete koje su izvršene u 2025. godini. Prikaz utrošenih sredstva, odnosno investicija u mjere energetske učinkovitosti uključuje porez na dodanu vrijednost (PDV).

Tablica 3.25 Mjere energetske učinkovitosti u sustavu javne rasvjete – Rekonstrukcija sustava javne rasvjete

| | | | | |
|---|---|--------------------|---------------------------------------|--------|
| R. br. Mjere | 24 | Naziv mjere | Rekonstrukcija sustava javne rasvjete | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u sustavu javne rasvjete Zamjena ili instalacija novog sustava javne rasvjete Rekonstrukcija sustava javne rasvjete te ugradnja novih, učinkovitijih rasvjetnih tijela i žarulja | | | |
| Opis mjere | Ugradnja 5.063 novih LED svjetiljaka, pri čemu se sve novougrađene svjetiljke dominantno uključuju na 100% nazivne snage te se programiraju u dva stupnja redukcije: 1. stupanj redukcije: na 75% od 1 sat prije sredine noći do 4 sata poslije sredine noći, 2. stupanj redukcije na 50% od sredine noći do 3 sata poslije sredine noći. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 2.900,00 | tCO ₂ | 461,10 |
| Životni vijek mjere (godina) | 13 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 4.430.000,00 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 4.430.000,00 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Službene evidencije - GIS javne rasvjete | | | |



3.3. Mjere energetske učinkovitosti u prometu

U nastavku je dan pregled mjera energetske učinkovitosti u sektoru prometa koje su izvršene u 2025. godini, pri čemu su analizirana:

1. Vozila u vlasništvu Grada Zagreba,
2. Vozila u vlasništvu Zagrebačkog holdinga d.o.o. (ZGH) i
3. Vozila u vlasništvu Zagrebačkog električnog tramvaja d.o.o. (ZET).

Prikaz utrošenih sredstva, odnosno investicija u mjere energetske učinkovitosti u 2025. godini uključuje porez na dodanu vrijednost (PDV).

Tablica 3.26 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Korištenje guma energetski viših razreda za teška teretna vozila (gume klase C3) u vlasništvu ZGH

| | | | | | | |
|---|-----------|--------------------|---|--------|------------------|-------|
| R. br. Mjere | 25 | Naziv mjere | Korištenje guma energetski viših razreda za teška teretna vozila (gume klase C3) u vlasništvu ZGH | | | |
| Kategorija provedbe | | | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | | | Mjere u prometu Poticanje učinkovite potrošnje goriva u cestovnom prijevozu Korištenje guma energetski viših razreda za teška teretna vozila (gume klase C3) | | | |
| Opis mjere | | | Mjera je izvršena u podružnici ZGH Zagrebačke ceste: Mjera uključuje 48 vozila uz prosječnu potrošnju goriva 43 l/100 km te uz 17.643 km godišnji prosjek prijeđenih kilometara. | | | |
| Iznos godišnje uštede | | | MWh | 116,17 | tCO ₂ | 31,02 |
| Životni vijek mjere (godina) | | | 3 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | | | 78.595,33 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | | | 78.595,33 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | | | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | | | - | | | |
| Način praćenja | | | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.27 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Korištenje guma energetski viših razreda za teška teretna vozila (gume klase C3) u vlasništvu ZET

| | | | | | |
|----------------------------|-----------|--------------------|--|--|--|
| R. br. Mjere | 26 | Naziv mjere | Korištenje guma energetski viših razreda za teška teretna vozila (gume klase C3) u vlasništvu ZET | | |
| Kategorija provedbe | | | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | |
| Kategorija mjere | | | Mjere u prometu Poticanje učinkovite potrošnje goriva u cestovnom prijevozu Korištenje guma energetski viših razreda za teška teretna vozila (gume klase C3) | | |



| | | | | |
|---|--|--------|------------------|--------|
| Opis mjere | Mjera uključuje 228 vozila uz prosječnu potrošnju goriva 60 l/100 km te uz 15.000 km godišnji prosjek prijeđenih kilometara. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 931,37 | tCO ₂ | 248,68 |
| Životni vijek mjere (godina) | 3 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 315.075,00 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 315.075,00 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.28 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Korištenje guma energetski viših razreda za laka dostavna vozila (gume klase C2) u vlasništvu ZGH

| | | | | |
|---|---|--------------------|---|------|
| R. br. Mjere | 27 | Naziv mjere | Korištenje guma energetski viših razreda za laka dostavna vozila (gume klase C2) u vlasništvu ZGH | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u prometu Poticanje učinkovite potrošnje goriva u cestovnom prijevozu Korištenje guma energetski viših razreda za laka dostavna vozila (gume klase C2) | | | |
| Opis mjere | Mjera je izvršena u podružnici ZGH Zagrebačke ceste: Mjera uključuje 22 vozila uz prosječnu potrošnju goriva 20 l/100 km te uz 11.720 km godišnji prosjek prijeđenih kilometara. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 15,52 | tCO ₂ | 4,14 |
| Životni vijek mjere (godina) | 5 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 4.001,99 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 4.001,99 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

**Tablica 3.29** Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Korištenje guma energetski viših razreda za osobna vozila (gume klase C1) u vlasništvu Grada Zagreba

| | | | | |
|---|-----------|--------------------|---|------|
| R. br. Mjere | 28 | Naziv mjere | Korištenje guma energetski viših razreda za osobna vozila (gume klase C1) u vlasništvu Grada Zagreba | |
| Kategorija provedbe | | | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | |
| Kategorija mjere | | | Mjere u prometu Poticanje učinkovite potrošnje goriva u cestovnom prijevozu Korištenje guma energetski viših razreda za osobna vozila (gume klase C1) | |
| Opis mjere | | | Mjera uključuje jedno vozilo u vlasništvu Klinike za psihijatriju Vrapče uz prosječnu potrošnju goriva 9 l/100 km te uz 10.000 km godišnji prosjek prijeđenih kilometara. | |
| Iznos godišnje uštede | | | MWh | 0,31 |
| | | | tCO ₂ | 0,08 |
| Životni vijek mjere (godina) | | | 4 | |
| Iznos investicije (EUR) | | | 266,25 | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | | | 266,25 | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | | | 100 | |
| Izvor sufinanciranja | | | - | |
| Način praćenja | | | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | |

Tablica 3.30 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Korištenje guma energetski viših razreda za osobna vozila (gume klase C1) u vlasništvu ZGH

| | | | | |
|---|-----------|--------------------|--|------|
| R. br. Mjere | 29 | Naziv mjere | Korištenje guma energetski viših razreda za osobna vozila (gume klase C1) u vlasništvu ZGH | |
| Kategorija provedbe | | | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | |
| Kategorija mjere | | | Mjere u prometu Poticanje učinkovite potrošnje goriva u cestovnom prijevozu Korištenje guma energetski viših razreda za osobna vozila (gume klase C1) | |
| Opis mjere | | | Mjera je izvršena u podružnici ZGH Zagrebačke ceste: Mjera uključuje dva vozila uz prosječnu potrošnju goriva 8,7 l/100 km te uz 2.403 km godišnji prosjek prijeđenih kilometara. | |
| Iznos godišnje uštede | | | MWh | 0,15 |
| | | | tCO ₂ | 0,04 |
| Životni vijek mjere (godina) | | | 4 | |
| Iznos investicije (EUR) | | | 551,65 | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | | | 551,65 | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | | | 100 | |



| | |
|----------------------|---|
| Izvor sufinanciranja | - |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije |

Tablica 3.31 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Punjenje guma na optimalnu vrijednost za vozila u vlasništvu Grada Zagreba

| | | | | | |
|--|---|-------------|--|------|--|
| R. br. Mjere | 30 | Naziv mjere | Punjenje guma na optimalnu vrijednost za vozila u vlasništvu Grada Zagreba | | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u prometu Poticanje učinkovite potrošnje goriva u cestovnom prijevozu Punjenje guma na optimalnu vrijednost za vozila | | | | |
| Opis mjere | Punjenje guma na optimalnu vrijednost osobnih vozila u vlasništvu Doma zdravlja Zagreb Centar | | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 5,51 | tCO ₂ | 1,43 | |
| Životni vijek mjere (godina) | 2 | | | | |
| Iznos investicije (EUR) | U sklopu redovnog procesa održavanja vozila | | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | - | | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | | |

Tablica 3.32 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Punjenje guma na optimalnu vrijednost za vozila u vlasništvu ZGH

| | | | | | |
|--|---|-------------|--|------|--|
| R. br. Mjere | 31 | Naziv mjere | Punjenje guma na optimalnu vrijednost za vozila u vlasništvu ZGH | | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u prometu Poticanje učinkovite potrošnje goriva u cestovnom prijevozu Punjenje guma na optimalnu vrijednost za vozila | | | | |
| Opis mjere | Punjenje guma na optimalnu vrijednost osobnih vozila u vlasništvu podružnice ZGH Zagrebačke ceste | | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 2,20 | tCO ₂ | 0,59 | |
| Životni vijek mjere (godina) | 2 | | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 375,00 | | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 375,00 | | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | | |



| | |
|----------------------|---|
| Izvor sufinanciranja | - |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije |

Tablica 3.33 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Punjenje guma na optimalnu vrijednost za vozila u vlasništvu ZET

| | | | | | |
|--|---|-------------|--|----------|--|
| R. br. Mjere | 32 | Naziv mjere | Punjenje guma na optimalnu vrijednost za vozila u vlasništvu ZET | | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u prometu Poticanje učinkovite potrošnje goriva u cestovnom prijevozu Punjenje guma na optimalnu vrijednost za vozila | | | | |
| Opis mjere | Postupak kontrole, mjerenja i podešavanja tlaka zraka u autogumama voznih jedinica autobusnog sustava ZET i sustava za prijevoz osoba s invaliditetom Grada Zagreba | | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 3.801,99 | tCO ₂ | 1.015,13 | |
| Životni vijek mjere (godina) | 2 | | | | |
| Iznos investicije (EUR) | U sklopu redovnog procesa održavanja vozila | | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | - | | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | | |

Tablica 3.34 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Zamjena postojećih vozila novim, učinkovitijim vozilima u vlasništvu Grada Zagreba

| | | | | | |
|--------------------------------|---|-------------|--|------|--|
| R. br. Mjere | 33 | Naziv mjere | Zamjena postojećih vozila novim, učinkovitijim vozilima u vlasništvu Grada Zagreba | | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u prometu Zamjena postojećih i kupovina novih, učinkovitijih vozila Zamjena postojećih vozila | | | | |
| Opis mjere | Zamjena starih vozila novim, učinkovitijim vozilima za potrebe Doma zdravlja Zagreb Centar | | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 1,60 | tCO ₂ | 0,45 | |
| Životni vijek mjere (godina) | 8 | | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 68.730,00 | | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 68.730,00 | | | | |



| | |
|---|---|
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 |
| Izvor sufinanciranja | - |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije |

Tablica 3.35 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Zamjena postojećih vozila novim, učinkovitijim vozilima u vlasništvu ZGH

| | | | | | | |
|---|-----------|--------------------|--|------|------------------|------|
| R. br. Mjere | 34 | Naziv mjere | Zamjena postojećih vozila novim, učinkovitijim vozilima u vlasništvu ZGH | | | |
| Kategorija provedbe | | | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | | | Mjere u prometu Zamjena postojećih i kupovina novih, učinkovitijih vozila Zamjena postojećih vozila | | | |
| Opis mjere | | | Zamjena starih vozila novim, učinkovitijim vozilima za potrebe podružnice ZGH: Gradska plinara Zagreb d.o.o. | | | |
| Iznos godišnje uštede | | | MWh | 1,55 | tCO ₂ | 0,43 |
| Životni vijek mjere (godina) | | | 8 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | | | 453.770,01 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | | | 453.770,01 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | | | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | | | - | | | |
| Način praćenja | | | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.36 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Kupovina novih, učinkovitijih vozila u vlasništvu Grada Zagreba

| | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------|--------------------|--|------|------------------|------|
| R. br. Mjere | 35 | Naziv mjere | Kupovina novih, učinkovitijih vozila u vlasništvu Grada Zagreba | | | |
| Kategorija provedbe | | | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | | | Mjere u prometu Zamjena postojećih i kupovina novih, učinkovitijih vozila Kupovina novih, učinkovitijih vozila | | | |
| Opis mjere | | | Kupovina novih, učinkovitijih vozila za potrebe Doma zdravlja Zagreb Centar | | | |
| Iznos godišnje uštede | | | MWh | 1,50 | tCO ₂ | 0,42 |
| Životni vijek mjere (godina) | | | 8 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | | | 32.781,31 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | | | 32.781,31 | | | |



| | |
|---|---|
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 |
| Izvor sufinanciranja | - |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije |

Tablica 3.37 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Kupovina novih, učinkovitijih vozila u vlasništvu ZGH

| | | | | | |
|---|-----------|---|---|------------------|-------|
| R. br. Mjere | 36 | Naziv mjere | Kupovina novih, učinkovitijih vozila u vlasništvu ZGH | | |
| Kategorija provedbe | | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | | Mjere u prometu Zamjena postojećih i kupovina novih, učinkovitijih vozila Kupovina novih, učinkovitijih vozila | | | |
| Opis mjere | | Kupovina novih, učinkovitijih vozila za potrebe podružnica ZGH: <ul style="list-style-type: none"> • Čistoća: Nabava osobnih vozila niske klase na električni pogon i nabava vozila za čišćenje javnih prometnih površina • Zagrebparking: Nabava deset pauk vozila | | | |
| Iznos godišnje uštede | | MWh | 117,94 | tCO ₂ | 33,99 |
| Životni vijek mjere (godina) | | 8 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | | 2.250.172,00 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | | 2.250.172,00 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | | - | | | |
| Način praćenja | | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.38 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Kupovina novih, učinkovitijih vozila u vlasništvu ZET

| | | | | | |
|---------------------------------------|-----------|--|---|------------------|-------|
| R. br. Mjere | 37 | Naziv mjere | Kupovina novih, učinkovitijih vozila u vlasništvu ZET | | |
| Kategorija provedbe | | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | | Mjere u prometu Zamjena postojećih i kupovina novih, učinkovitijih vozila Kupovina novih, učinkovitijih vozila | | | |
| Opis mjere | | Kupovina četiri električna autobusa | | | |
| Iznos godišnje uštede | | MWh | 246,12 | tCO ₂ | 83,14 |
| Životni vijek mjere (godina) | | 8 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | | 2.690.000,00 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | | 2.690.000,00 | | | |



Godišnje izvješće o provedbi Akcijskog plana energetske učinkovitosti Grada Zagreba u 2025. godini

| | |
|---|---|
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 |
| Izvor sufinanciranja | - |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije |



3.4. Ostale mjere energetske učinkovitosti

U nastavku je dan pregled ostalih mjera energetske učinkovitosti koje su izvršene u 2025. godini. Prikaz utrošenih sredstva, odnosno investicija u mjere energetske učinkovitosti u 2025. godini uključuje porez na dodanu vrijednost (PDV).

Tablica 3.39 Ostale mjere energetske učinkovitosti - Uvođenje naprednih (pametnih) mjernih sustava za nadzor energije dobivene iz plina kod krajnjih kupaca (ZGH)

| | | | | | | |
|---|-----------|--------------------|--|------------|------------------|-----------|
| R. br. Mjere | 38 | Naziv mjere | Uvođenje naprednih (pametnih) mjernih sustava za nadzor energije dobivene iz plina kod krajnjih kupaca (ZGH) | | | |
| Kategorija provedbe | | | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | | | Organizacijske mjere Uvođenje naprednih (pametnih) mjernih sustava za nadzor potrošnje električne i toplinske energije, energije dobivene iz plina te potrošnju vode kod krajnjih kupaca Uvođenje naprednih (pametnih) mjernih sustava za nadzor energije dobivene iz plina kod krajnjih kupaca | | | |
| Opis mjere | | | Uvođenje naprednih (pametnih) mjernih sustava za potrebe podružnice ZGH Gradska plinara Zagreb d.o.o.: 1. SCADA sustav za nadzor i upravljanje plinskim sustavom, 2. Ugradnja opreme za daljinsko očitavanje - pametni plinomjeri (1890 obračunskih mjernih mjesta - 288 poduzetništvo, 1.602 kućanstva), 3. Izgradnja telemetrijskih stanica, 4. GPRS SCADA za katodnu zaštitu. | | | |
| Iznos godišnje uštede | | | MWh | 242.252,40 | tCO ₂ | 51.022,32 |
| Životni vijek mjere (godina) | | | 5 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | | | 2.850.612,51 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | | | 2.850.612,51 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | | | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | | | - | | | |
| Način praćenja | | | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.40 Ostale mjere energetske učinkovitosti - Uvođenje sustava za upravljanje energijom (ISO 50001) u zgradama ZGH

| | | | | | |
|----------------------------|-----------|--------------------|--|--|--|
| R. br. Mjere | 39 | Naziv mjere | Uvođenje sustava za upravljanje energijom (ISO 50001) u zgradama ZGH | | |
| Kategorija provedbe | | | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | |
| Kategorija mjere | | | Organizacijske mjere Uvođenje sustava za upravljanje energijom | | |



| | | | | |
|---|--|----------|------------------|----------|
| Opis mjere | Mjera je izvršena centralno (Korporativni servisi ZGH) te od strane jedne podružnice ZGH: Gradska plinara Zagreb d.o.o.: <ul style="list-style-type: none"> • Centralno uvođenje sustava za upravljanje energijom (ISO 50001) • Recertifikacija sustava upravljanja energijom prema zahtjevima ISO 50001:2018 (treći certifikacijski ciklus) - provođenje certifikacijskog audita i izdavanje novog Certifikata za Gradsku plinaru Zagreb d.o.o. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 4.878,90 | tCO ₂ | 1.220,36 |
| Životni vijek mjere (godina) | 2 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 5.562,50 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 5.562,50 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |

Tablica 3.41 Ostale mjere energetske učinkovitosti – Rekonstrukcija toplinske podstanice (Grad Zagreb)

| | | | | |
|---|--|--------------------|---|------|
| R. br. Mjere | 40 | Naziv mjere | Rekonstrukcija toplinske podstanice (Grad Zagreb) | |
| Kategorija provedbe | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | | | |
| Kategorija mjere | Mjere u centraliziranim toplinskim podsustavima Cjelovita rekonstrukcija toplinskih podstanica | | | |
| Opis mjere | Mjera je izvršena za potrebe Dječjeg vrtića Iskrice, Kruga 3 te uključuje zamjenu dotrajale opreme u toplinskoj stanici, radijatora te plinifikaciju objekta za potrebe kuhinje. | | | |
| Iznos godišnje uštede | MWh | 28,18 | tCO ₂ | 9,19 |
| Životni vijek mjere (godina) | 20 | | | |
| Iznos investicije (EUR) | 433.964,96 | | | |
| Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | 433.964,96 | | | |
| Udio vlastitih sredstava u investiciji (%) | 100 | | | |
| Izvor sufinanciranja | - | | | |
| Način praćenja | Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije | | | |



3.5. Rekapitulacija mjera

U ovom poglavlju, radi boljeg pregleda, tablično su prikazane sve prethodno navedene mjere.

Tablica 3.42 Raspodjela provedenih mjera po kategorijama provedbe

| Naziv mjere | Ukupni iznos investicije (EUR) | Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | Godišnje uštede | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| | | | MWh | t CO ₂ |
| Mjere koje je obveznik planiranja proveo samostalno | 25.907.302,26 | 22.178.391,93 | 318.820,43 | 64.488,27 |
| Mjere koje je obveznik planiranja ugovorio | 320.000,00 | 70.000,00 | 1.621,75 | 483,49 |
| Ukupno: | 26.227.302,26 | 22.248.391,93 | 320.442,17 | 64.971,76 |

Tablica 3.43 Sumarni prikaz mjera energetske učinkovitosti

| Naziv mjere | Kategorija provedbe | Iznos investicije (EUR) | Iznos vlastitog ulaganja (EUR) | Godišnje uštede | |
|---|---|-------------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------|
| | | | | MWh | t CO ₂ |
| Energetska obnova zgrada javne namjene putem ESCO modela (Grad Zagreb) | Mjere koje obveznik planiranja ugovara | 0,00 | 0,00 | 1.351,75 | 440,67 |
| Cjelovita (protupotresna) obnova zgrada Grada Zagreba | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 3.978.910,33 | 0,00 | 619,73 | 132,62 |
| Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada Grada Zagreba | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 9.755,58 | 9.755,58 | 1.316,57 | 0,36 |
| Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada ZGH | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 10.618,09 | 10.618,09 | 7,35 | 0,80 |
| Projekt izgradnje sunčanih elektrana u zgradama u vlasništvu Grada Zagreba ili ustanova osnovanih od strane Grada Zagreba | Mjere koje obveznik planiranja ugovara | 320.000,00 | 70.000,00 | 270,00 | 42,82 |



| | | | | | |
|---|---|------------|------------|--------|-------|
| Fotonaponski sunčevi moduli (ZGH) | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 437.815,48 | 437.815,48 | 826,19 | 74,05 |
| Nova instalacija sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u zgradama Grada Zagreba | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 213.876,50 | 213.876,50 | 216,19 | 18,40 |
| Nova instalacija sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u zgradama ZGH | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 312,21 | 312,21 | 2,78 | 0,44 |
| Zamjena sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u zgradama Grada Zagreba | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 4.652,16 | 4.652,16 | 264,25 | 1,21 |
| Zamjena sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u zgradama ZGH | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 0,00 | 0,00 | 41,50 | 3,82 |
| Nova instalacija klima uređaja u zgradama Grada Zagreba | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 18.312,50 | 18.312,50 | 3,30 | 0,52 |
| Nova instalacija klima uređaja u zgradama ZGH | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 2.439,75 | 2.439,75 | 2,67 | 0,05 |
| Zamjena klima uređaja učinkovitijim u zgradama Grada Zagreba | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 2.125,00 | 2.125,00 | 3,41 | 0,03 |
| Zamjena klima uređaja učinkovitijim u zgradama ZGH | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 6.981,25 | 6.981,25 | 3,31 | 0,22 |
| Nova instalacija sustava hlađenja u zgradama Grada Zagreba | Mjere koje obveznik planiranja | 38.157,50 | 38.157,50 | 38,13 | 0,06 |



| | | | | | |
|---|---|--------------|--------------|-----------|----------|
| | provodi samostalno | | | | |
| Zamjena postojećih ili instalacija novih uređaja u zgradama ZGH | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 9.063,75 | 9.063,75 | 0,79 | 0,12 |
| Zamjena postojeće ili instalacija nove uredske opreme u zgradama Grada Zagreba | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 3.663,66 | 3.663,66 | 0,07 | 0,01 |
| Zamjena postojeće ili instalacija nove uredske opreme u zgradama ZGH | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 3.026,25 | 3.026,25 | 0,81 | 0,13 |
| Zamjena žarulja u zgradama Grada Zagreba | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 80,25 | 80,25 | 4,08 | 0,41 |
| Zamjena žarulja u zgradama ZGH | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 85.588,83 | 85.588,83 | 62,42 | 6,20 |
| Zamjena semaforских žarulja (ZGH) | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 606.807,84 | 606.807,84 | 59.990,82 | 9.538,54 |
| Rekonstrukcija sustava rasvjete u zgradama Grada Zagreba | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 65.536,25 | 65.536,25 | 52,50 | 3,36 |
| Rekonstrukcija sustava rasvjete u zgradama ZGH | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 2.343,64 | 2.343,64 | 62,15 | 9,88 |
| Rekonstrukcija sustava javne rasvjete | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 4.430.000,00 | 4.430.000,00 | 2.900,00 | 461,10 |



| | | | | | |
|---|---|------------|------------|----------|----------|
| Korištenje guma energetski viših razreda za teška teretna vozila (gume klase C3) u vlasništvu ZGH | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 78.595,33 | 78.595,33 | 116,17 | 31,02 |
| Korištenje guma energetski viših razreda za teška teretna vozila (gume klase C3) u vlasništvu ZET | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 315.075,00 | 315.075,00 | 931,37 | 248,68 |
| Korištenje guma energetski viših razreda za laka dostavna vozila (gume klase C2) u vlasništvu ZGH | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 4.001,99 | 4.001,99 | 15,52 | 4,14 |
| Korištenje guma energetski viših razreda za osobna vozila (gume klase C1) u vlasništvu Grada Zagreba | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 266,25 | 266,25 | 0,31 | 0,08 |
| Korištenje guma energetski viših razreda za osobna vozila (gume klase C1) u vlasništvu ZGH | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 551,65 | 551,65 | 0,15 | 0,04 |
| Punjenje guma na optimalnu vrijednost za vozila u vlasništvu Grada Zagreba | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 0,00 | 0,00 | 5,51 | 0,65 |
| Punjenje guma na optimalnu vrijednost za vozila u vlasništvu ZGH | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 375,00 | 375,00 | 2,20 | 0,59 |
| Punjenje guma na optimalnu vrijednost za vozila u vlasništvu ZET | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 0,00 | 0,00 | 3.801,99 | 1.015,13 |
| Zamjena postojećih vozila novim, učinkovitijim vozilima u vlasništvu Grada Zagreba | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 68.730,00 | 68.730,00 | 1,60 | 0,45 |
| Zamjena postojećih vozila novim, učinkovitijim vozilima u vlasništvu ZGH | Mjere koje obveznik planiranja | 453.770,01 | 453.770,01 | 1,55 | 0,43 |



Godišnje izvješće o provedbi Akcijskog plana energetske učinkovitosti Grada Zagreba u 2025. godini

| | provodi samostalno | | | | |
|---|---|----------------------|----------------------|-------------------|------------------|
| Kupovina novih, učinkovitijih vozila u vlasništvu Grada Zagreba | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 32.781,31 | 32.781,31 | 1,50 | 0,42 |
| Kupovina novih, učinkovitijih vozila u vlasništvu ZGH | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 1.770.000,00 | 1.770.000,00 | 117,94 | 27,59 |
| Kupovina novih, učinkovitijih vozila u vlasništvu ZET | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 2.690.000,00 | 2.690.000,00 | 246,12 | 83,14 |
| Uvođenje naprednih (pametnih) mjernih sustava za nadzor energije dobivene iz plina kod krajnjih kupaca (ZGH) | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 2.850.612,51 | 2.850.612,51 | 242.252,40 | 51.022,32 |
| Uvođenje sustava za upravljanje energijom (ISO 50001) u zgradama ZGH | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 5.562,50 | 5.562,50 | 4.878,90 | 39,31 |
| Rekonstrukcija toplinske podstanice (Grad Zagreb) | Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno | 433.964,96 | 433.964,96 | 28,18 | 9,19 |
| Ukupno: | | 26.227.302,26 | 22.248.391,93 | 320.442,17 | 64.971,76 |

U 2025. godini na području Grada Zagreba ukupno je provedeno 40 mjera energetske učinkovitosti te ukupne ostvarene energetske uštede iznose 320.442,17 MWh, uz smanjenje emisije CO₂ u iznosu od 64.971,76 t.



4. Sažetak

Tablicom u nastavku prikazane su ukupne uštede i investicije obveznika planiranja.

Tablica 4.1 Sumarni prikaz ušteda i investicija u sve mjere energetske učinkovitosti

| | |
|---|---------------|
| Ukupni iznos svih investicija (EUR) | 26.227.302,26 |
| Iznos vlastitih sredstava (EUR) | 22.248.391,93 |
| Ukupne godišnje uštede (MWh) | 320.442,17 |
| Ukupne godišnje uštede (CO ₂) | 64.971,76 |

Prema ovom Godišnjem izvješću o provedbi Akcijskog plana energetske učinkovitosti, Grad Zagreb je u prethodnoj godini investirao ukupno 22.248.391,93 eura svojih sredstava za provedbu mjera, pri čemu je ukupni iznos svih investicija iznosio 26.227.302,26 eura.

Provedbom svih mjera ostvaruje se godišnja ušteda u iznosu od 320.442,17 MWh pri čemu će godišnje smanjenje emisija CO₂ iznositi 64.971,76 t.



5. Popis tablica

| | |
|--|----|
| Tablica 1.1 Opće informacije o obvezniku planiranja | 4 |
| Tablica 3.1 Kategorije provedbe mjera | 7 |
| Tablica 3.2 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Energetska obnova zgrada javne namjene putem ESCO modela (Grad Zagreb) | 9 |
| Tablica 3.3 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Cjelovita (protupotresna) obnova zgrada Grada Zagreba | 10 |
| Tablica 3.4 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada Grada Zagreba | 10 |
| Tablica 3.5 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada ZGH | 11 |
| Tablica 3.6 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Projekt izgradnje sunčanih elektrana u zgradama u vlasništvu Grada Zagreba ili ustanova osnovanih od strane Grada Zagreba | 12 |
| Tablica 3.7 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Fotonaponski sunčevi moduli (ZGH) | 13 |
| Tablica 3.8 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Nova instalacija sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u zgradama Grada Zagreba | 13 |
| Tablica 3.9 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Nova instalacija sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u zgradama ZGH | 14 |
| Tablica 3.10 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u zgradama Grada Zagreba | 14 |
| Tablica 3.11 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena sustava grijanja i sustava za pripremu potrošne tople vode u zgradama ZGH | 15 |
| Tablica 3.12 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Nova instalacija klima uređaja u zgradama Grada Zagreba | 16 |
| Tablica 3.13 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Nova instalacija klima uređaja u zgradama ZGH .. | 16 |
| Tablica 3.14 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena klima uređaja učinkovitijim u zgradama Grada Zagreba | 17 |
| Tablica 3.15 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena klima uređaja učinkovitijim u zgradama ZGH | 18 |
| Tablica 3.16 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Nova instalacija sustava hlađenja u zgradama Grada Zagreba | 18 |
| Tablica 3.17 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena postojećih ili instalacija novih uređaja u zgradama ZGH | 19 |
| Tablica 3.18 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena postojeće ili instalacija nove uredske opreme u zgradama Grada Zagreba | 19 |
| Tablica 3.19 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena postojeće ili instalacija nove uredske opreme u zgradama ZGH | 20 |
| Tablica 3.20 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena žarulja u zgradama Grada Zagreba | 21 |
| Tablica 3.21 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena žarulja u zgradama ZGH | 21 |
| Tablica 3.22 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Zamjena semaforških žarulja (ZGH) | 22 |
| Tablica 3.23 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Rekonstrukcija sustava rasvjete u zgradama Grada Zagreba | 22 |
| Tablica 3.24 Mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu – Rekonstrukcija sustava rasvjete u zgradama ZGH .. | 23 |
| Tablica 3.25 Mjere energetske učinkovitosti u sustavu javne rasvjete – Rekonstrukcija sustava javne rasvjete .. | 24 |
| Tablica 3.26 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Korištenje guma energetski viših razreda za teška teretna vozila (gume klase C3) u vlasništvu ZGH | 25 |
| Tablica 3.27 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Korištenje guma energetski viših razreda za teška teretna vozila (gume klase C3) u vlasništvu ZET | 25 |
| Tablica 3.28 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Korištenje guma energetski viših razreda za laka dostavna vozila (gume klase C2) u vlasništvu ZGH | 26 |
| Tablica 3.29 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Korištenje guma energetski viših razreda za osobna vozila (gume klase C1) u vlasništvu Grada Zagreba | 27 |
| Tablica 3.30 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Korištenje guma energetski viših razreda za osobna vozila (gume klase C1) u vlasništvu ZGH | 27 |



| | |
|---|----|
| Tablica 3.31 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Punjenje guma na optimalnu vrijednost za vozila u vlasništvu Grada Zagreba | 28 |
| Tablica 3.32 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Punjenje guma na optimalnu vrijednost za vozila u vlasništvu ZGH..... | 28 |
| Tablica 3.33 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Punjenje guma na optimalnu vrijednost za vozila u vlasništvu ZET..... | 29 |
| Tablica 3.34 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Zamjena postojećih vozila novim, učinkovitijim vozilima u vlasništvu Grada Zagreba | 29 |
| Tablica 3.35 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Zamjena postojećih vozila novim, učinkovitijim vozilima u vlasništvu ZGH..... | 30 |
| Tablica 3.36 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Kupovina novih, učinkovitijih vozila u vlasništvu Grada Zagreba | 30 |
| Tablica 3.37 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Kupovina novih, učinkovitijih vozila u vlasništvu ZGH..... | 31 |
| Tablica 3.38 Mjere energetske učinkovitosti u prometu – Kupovina novih, učinkovitijih vozila u vlasništvu ZET | 31 |
| Tablica 3.39 Ostale mjere energetske učinkovitosti - Uvođenje naprednih (pametnih) mjernih sustava za nadzor energije dobivene iz plina kod krajnjih kupaca (ZGH) | 33 |
| Tablica 3.40 Ostale mjere energetske učinkovitosti - Uvođenje sustava za upravljanje energijom (ISO 50001) u zgradama ZGH | 33 |
| Tablica 3.41 Ostale mjere energetske učinkovitosti – Rekonstrukcija toplinske podstanice (Grad Zagreb)..... | 34 |
| Tablica 3.42 Raspodjela provedenih mjera po kategorijama provedbe | 35 |
| Tablica 3.43 Sumarni prikaz mjera energetske učinkovitosti | 35 |
| Tablica 4.1 Sumarni prikaz ušteda i investicija u sve mjere energetske učinkovitosti | 40 |