



1.2.1. Analiza i revizija postojećih planova energetske učinkovitosti u Gradu Prelogu

Grad Prelog pristupio je Sporazumu gradonačelnika (engl. Covenant of Mayors), inicijativi Europske komisije čiji je osnovni cilj smanjenje emisije stakleničkih plinova. U skladu s preuzetim obvezama pristupanjem Sporazumu gradonačelnika, Međimurska energetska agencija 2014. godine izradila je akcijski plan plano održivog energetskeg razvoja (engl. Sustainable Energy Action Plan – SEAP) za grad Prelog koji se odgovorno opredijelio za energetske održiv razvitak grada na načelima energetske učinkovitosti, održive gradnje i korištenja obnovljivih izvora energije.

Akcijski plan energetske održivog razvoja je temeljni dokument koji, na bazi prikupljenih podataka o zatečenom energetske stanju, identificira te daje precizne i jasne smjernice za provedbu projekata energetske ušteda, za primjenu mjera energetske učinkovitosti te za korištenje obnovljivih izvora energije i ekološki prihvatljivih goriva na gradskoj razini, a koje će rezultirati smanjenjem emisije CO₂ za više od 20% do 2020. godine. Akcijski plan energetske održivog razvitka sastoji od analize potrošnje energije na administrativnom području grada, izrade Referentnog inventara emisija CO₂ (engl. Baseline Emission Inventory – BEI) te prijedloga mjera za smanjenje emisija CO₂. Analiza potrošnje ima za cilj pokazati postojeće stanje u glavnim sektorima potrošnje energije: sektor zgradarstva, prometa i javne rasvjete, dok Referentni inventar emisija CO₂ prikazuje emisije CO₂ za sektore obuhvaćene analizom energetske potrošnje.

Nadalje, u listopadu 2015. g., nakon postupka konzultacija o budućnosti Sporazuma gradonačelnika, Europska komisija pokrenula je integrirani Sporazum gradonačelnika za klimu i energiju, koji nadilazi ciljeve postavljene za 2020. g. Potpisnici navedenog Sporazuma obvezuju se da će smanjiti emisije CO₂ (i po mogućnosti drugih stakleničkih plinova) i usvojiti zajednički pristup za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama. Kao posljedica, stvorena je nova, unaprijeđena inačica akcijskog plana održivog energetskeg razvoja, tj. akcijski plan održivog energetskeg razvoja i klimatskih promjena (engl. Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP).

U sklopu projekta ENES-CE grad Prelog se obvezao provesti analizu postojećeg Akcijskog plana energetske održivog razvitka, te izraditi Akcijski plan održivog energetskeg razvoja i klimatskih promjena (engl. Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP). Pritom će se, sukladno definiranoj projektnoj metodologiji ENES-CE projekta, osobita pozornost pridati uključivanju građana u energetske planiranje, a s ciljem kreiranja snažnijih i održivijih lokalnih energetskeg politika.

Analiza postojećeg Akcijskog plana održivog energetskeg razvoja (SEAP) grada Preloga iz 2014. obuhvatila je sve predložene mjere za smanjivanje emisija CO₂ definirane u SEAP-u. U suradnji s predstavnicima grada Preloga, pojedinačno su analizirane mjere te procijenjen napredak svake od predviđenih mjera prema unaprijed određenim parametrima i ocjenama:

- **Napredak mjere:** 1 - Nije započela, 2 - Minimalni napredak, 3 - Napredak odgovarajućim tempom, 4 - Bit će završena u kratkom vremenu, 5 - Dovršena, 0 - Ne znam
- **Potreba za uključivanjem vanjskih stručnjaka / dionika / grupa građana:** 1 - Nije potrebno, 2 - Potrebno, 3 - Neizostavno, 0 - Ne znam



- **Kvaliteta podataka na kojima se temelji mjera:** 1 - Neadekvatno, 2 - Odgovarajuće, 0 - Ne znam
- **Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbe klimatskim promjenama:** 1 - Umjereno, 2 - Vrlo važno, 3 - Neizostavno, 0 - Ne znam

Ukupna analiza svih pojedinačnih mjera pokazala je da je u provedbi mjera iz Akcijskog plana održivog energetskeg razvoja (SEAP) grada Preloga iz 2014. postignut minimalni napredak. Pritom provedba nekoliko mjera nije ni započeta, a rijetke mjere napreduju odgovarajućim tempom ili su u visokom stupnju dovršenosti. Kao razlog tome lokalni dionici prvenstveno navode nedostatak adekvatnih izvora financiranja iz nacionalnih i EU fondova, te nedostatak volje za preuzimanje financijskog rizika od strane građana pri investiranju u projekte koji su navedeni u mjerama, što zbog nedostatka jasne slike o isplativosti ulaganja kao i nedostatka sredstava za sufinanciranje iz javnih izvora.

Kroz analizu pojedinačnih mjera također su identificirani vanjski dionici sa značajnim potencijalnim utjecajem za implementaciju pojedinačnih mjera. U samom gradu Prelogu ne postoje stručne organizacije niti vanjski stručnjaci koji bi mogli na kvalitetan način doprinijeti izradi ili provedbi akcijskog plana, međutim postoje organizacije građana i tvrtke koje bi se mogle angažirati u provedbi pojedinih mjera koje su relevantne za njihove aktivnosti. Primjer toga su npr. čak dva biciklistička kluba koji već i sami utječu na provedbu mjere poticanja korištenja bicikala kao održivog prijevoznog sredstva koje smanjuje emisije iz osobnih automobila na fosilni pogon, međutim rade to neovisno i bez koordinacije s gradskom upravom. Iz aspekta komercijalnih dionika, identificirana je lokalna tvrtka koja gradi i promovira pasivne građevine te na taj način također neizravno sudjeluje u implementaciji mjere obrazovanja građana o korištenju niskoenergetske i pasivne gradnje, ali ponovo bez izravne suradnje s gradskom upravom. Pojedinačni lokalni dionici identificirani za snažnije uključivanje u provedbu mjera navedeni su u detaljnoj pojedinačnoj analizi mjera u Prilogu 1. ovog dokumenta.

Što se tiče kvalitete podataka, ona u velikoj mjeri ovisi o sektoru koji se promatra - podaci koji se tiču analize mjera vezanih za gradsku upravu tj. za sektor zgradarstva koji je u vlasništvu grada dobre su kvalitete i mogu se adekvatno pratiti. S druge strane, podaci koji se tiču građanstva i komercijalnog sektora često nisu dovoljno adekvatni da bi se moglo kvalitetno procijeniti napredak mjere. Kvaliteta podataka koji nisu u kontroli gradske uprave mogla bi se poboljšati kroz provođenje periodičkog istraživanja unutar sektora građanstva i komercijalnog sektora, te analizom uspješnih projekata sufinanciranja, primjerice ugradnje sustava OIE u komercijalni sektor i stambeni sektor građanstva.

Analiza postojećeg Akcijskog plana održivog energetskeg razvoja (SEAP) grada Preloga iz 2014., pet godina nakon njegovog donošenja, pokazala je da velika većina mjera, osobito onih koji imaju potencijala za ostvariti značajne uštede u emisijama CO₂, nisu na odgovarajućoj razini provedbe - u velikoj većini postoji zanemarivi napredak dok neke nisu niti počele. Kod provedbe mjera primjećuje se da su napori gradske uprave ograničeni što zbog manjka financijskih resursa za provedbu, što zbog manjka ljudskih resursa koji bi se decidirano bavili provedbom mjera u širokom spektru sektora. Stoga je upravo jače uključivanje građana i stvaranje partnerstva sa zainteresiranim dionicima potencijalno ključ koji može pružiti veliki zamah za napredak na način da



se lokalne dionike angažira u provođenju mjera i pružanju podrške gradskoj upravi u njihovim naporima. Bili oni stručnjaci, vlasnici tvrtki koji imaju interes u provedbi mjera, razne udruge građana ili sami zainteresirani građani (iz svojih raznih uloga - roditelji, vlasnici stanova, zaposlenici tvrtki), postoji veliki potencijal za puno značajniju provedbu zadanih mjera u usporedbi s analiziranim SEAP-om, ukoliko ih se uključi u planiranje i provedbu mjera kod izrade SECAP-a što je sljedeći korak unutar ENES-CE projekta.

Cjelokupna analiza pojedinačnih mjera po predloženim parametrima nalazi se u Prilogu 1. ovog dokumenta

English summary

The City of Prelog has committed to the Covenant of Mayors (Covenant of Mayors) Agreement, an initiative of the European Commission aimed at reducing greenhouse gas emissions. Pursuant to its commitments, following the Mayor's Accession, the MENE Energy Agency has developed a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) for the City of Prelog in 2014, which has committed itself to a sustainable energy urban development based on sustainable construction and the use of renewable energy sources.

The Sustainable Energy Action Plan is the underlying document that identifies, on the basis of collected data on the current energy status, precise and clear guidelines for the implementation of energy savings projects, the implementation of energy efficiency measures and the use of renewable energy and environmentally friendly fuels at the city level. with the goal of more than 20% CO2 reductions by 2020. The Sustainable Development Action Plan consists of the analysis of energy consumption in the city's administrative area, the development of a Baseline Emission Inventory (BEI) and the proposal of measures to reduce CO2 emissions. The consumption analysis aims to show the current situation in the main sectors of energy consumption: the building, transport and public lighting sectors, while the CO2 Emissions Inventory shows CO2 emissions for the sectors covered by the energy consumption analysis.

Furthermore, in October 2015, following a consultation process on the future of the Covenant of Mayors, the European Commission launched an integrated Covenant of Mayors for Climate and Energy, which goes beyond the 2020 targets. The signatories to the said Agreement undertake to reduce their CO2 emissions (and preferably other greenhouse gases) and to adopt a common approach to mitigate and adapt to climate change. As a consequence, a new, improved version of the Sustainable Energy Action Plan has been created, ie. the Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP).

As part of the ENES-CE project, the city of Prelog is committed to conducting an analysis of the existing Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP). In accordance with the defined project methodology of the ENES-CE project, special attention will be given to involving citizens in energy planning, with the aim of creating stronger and more sustainable local energy policies.

The analysis of the existing 2014 SEAP of the City of Prelog as part of the ENES-CE project included the individual analysis of all the proposed measures to reduce CO2 emissions defined in



the SEAP. In cooperation with the representatives of the city of Prelog, measures were individually analyzed and the progress of each of the envisaged measures was assessed according to predefined parameters and ratings:

- **Progress of the action:** 1 – Not started, 2 – Minimal progress, 3 – Progress at an appropriate pace, 4 – Will be completed in a short time, 5 – Completed, 0 – Do not know
- **Need for involvement of external experts / stakeholders / citizen groups:** 1 – Not needed, 2 – Required, 3 – Indispensable, 0 – Do not know
- **Data quality the action based on:** 1 – Inadequate, 2 – Adequate, 0 – Do not know
- **Importance of the action in reducing the city's CO₂-emissions / adaptation to climate change:** 1 – Moderate, 2 – Very important, 3 – Indispensable, 0 – Do not know

Overall analysis of all individual measures has shown that minimal progress has been made in implementing the measures under the 2014 Sustainable Energy Action Plan (SEAP) of the City of Prelog. Furthermore, implementation of several measures has not even begun, and rarely measures are progressing at an appropriate pace or are in a high degree of completion. As a reason, local stakeholders primarily cite lack of adequate sources of funding from national and EU funds, and lack of willingness to take on financial risk from citizens when investing in the projects outlined in the measures, due to the lack of a clear picture of the profitability of the investment and the lack of funds for co-financing from public sources.

Through the analysis of individual measures, external stakeholders have also been identified with significant potential impact for the implementation of individual measures. In the city of Prelog, there are no professional organizations or external experts who could contribute in a qualitative way to the development or implementation of the action plan, however, there are citizens' organizations and companies that could be engaged in the implementation of certain measures that are relevant to their activities. An example of this is e.g. even two cycling clubs that are already influencing the implementation of a measure to encourage the use of bicycles as a sustainable means of transport that reduce emissions from fossil-powered passenger cars, but do so independently and without coordination with the city government.

In terms of data quality, it depends to a large extent on the sector under observation - data concerning the analysis of measures related to the city administration, ie. for the city-owned building sector are of good quality and can be adequately monitored. On the other hand, data relating to citizens and the commercial sector are often not adequate enough to be able to assess the progress of a measure in a quality manner. The quality of data outside the control of the city administration could be improved by conducting periodic surveys within the retail and commercial sectors, and by analyzing successful co-financing projects, such as the installation of RES in the commercial and residential sectors.

In conclusion, an analysis of the existing 2014 Sustainable Energy Action Plan (SEAP) of the city of Prelog, five years after its adoption, showed that the vast majority of measures, especially those that have the potential to make significant savings in CO₂ emissions, are not at the proper level of implementation. When implementing the measures, it is noted that the efforts of the city administration are limited due to the lack of financial resources for implementation and the lack of human resources that would deal decisively with the implementation of the measures in a wide



range of sectors. It is therefore precisely the involvement of citizens and the creation of partnerships with interested stakeholders that is potentially the key that can provide great momentum for progress - by engaging local stakeholders in implementing measures and supporting city government in their efforts. Whether they are technical experts, business owners with an economic interest in implementing measures, various citizens' associations or citizens in their various roles - parents, homeowners, company employees - there is great potential for much more significant implementation of GHG reduction measures compared to the SEAP analyzed, if the stakeholders are involved in the planning and implementation of measures when developing the SECAP, which is the next step within the ENES-CE project.



Prilog 1. Analiza pojedinačnih mjera prema unaprijed zadanim parametrima

Parametri za analizu i pripadajuće ocjene

Napredak mjere

- 1 - Nije započela
- 2 - Minimalni napredak
- 3 - Napredak odgovarajućim tempom
- 4 - Bit će završena u kratkom vremenu
- 5 - Dovršena
- 0 - Ne znam

Potreba za uključivanjem vanjskih stručnjaka / dionika / grupa građana

- 1 - Nije potrebno
- 2 - Potrebno
- 3 - Neizostavno
- 0 - Ne znam

Kvaliteta podataka na kojima se temelji mjera

- 1 - Neadekvatno
- 2 - Odgovarajuće
- 0 - Ne znam

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbe klimatskim promjenama

- 1 - Umjereno
- 2 - Vrlo važno
- 3 - Neizostavno
- 0 - Ne znam

Analiza pojedinačnih mjera

Sukladno metodologiji za izradu Akcijskog plana u SEAP-u grada Preloga predložene su mjere za smanjenje emisija CO₂ do 2020. godine počevši od referentne 2011. godine. Predložene su mjere u područjima energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije za sektore zgradarstva, prometa i javne rasvjete na administrativnom području Grada Preloga. Mjere su raspodijeljene u tri sektora koji su definirane u nastavku.

MJERE ZA SMANJENJE EMISIJE CO₂ IZ SEKTORA ZGRADARSTVA

Sektor zgradarstva je kao i kod analize potrošnje energije podijeljen u tri podsektora za koje su definirane mjere za smanjenje emisija CO₂ do 2020. godine:

- Zgrade u vlasništvu grada,
- Kućanstva – stambene zgrade,
- Zgrade komercijalnog i uslužnog sektora.



1. ZGRADE U VLASNIŠTVU GRADA

U zgrade u vlasništvu Grada Preloga spadaju svi objekti gradske uprave, ustanova i poduzeća kojima je Grad osnivač, vlasnik ili suvlasnik.

1.1 **Obrazovanje djelatnika/korisnika zgrada**

Opis mjere: Obrazovanjem korisnika/djelatnika zgrada u vlasništvu grada, gradskih tvrtki/institucija moguće je doprinijeti povećanju energetski učinkovitog korištenja energenata i vode, a time i smanjiti emisije CO₂ u atmosferu. Obrazovanje se može provesti na nekoliko načina: tiskanjem letaka i brošura sa savjetima te održavanjem radionica/tribina o energetski učinkovitom korištenju energenata i vode za zaposlene u ovom sektoru i djecu u vrtićima i školama; korištenjem ISGE-a te oformljivanjem tima zaduženog za EnU za svaki objekt uvođenjem tzv. Zelenog ureda koji se bavi i gospodarenjem otpadom.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 2

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbe klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 2

Navedite potrebne stručne / građanske skupine: zaposlenici škola i vrtića, roditelji

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Domari u ustanovama koriste ISGE sustav za gospodarenje energijom

1.2 **Ugradnja solarnih kolektorskih sustava za dobivanje PTV-a na krovove zgrada**

Opis mjere: Ugradnja solarnih kolektorskih sustava na zgrade u vlasništvu grada te gradskih tvrtki i institucija doprinosi smanjenju korištenja električne odnosno toplinske energije za grijanje potrošne tople vode. Mjera obuhvaća ugradnju 7 solarnih sustava na zgrade u vlasništvu grada, pri čemu se ugradnja sustava predlaže na zgradama koje se koriste čitave godine jer je najveća količina toplinske energije dostupna za vrijeme ljetnih mjeseci kada institucije kao što su škole ili dječji vrtići nemaju pun kapacitet rada.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 2

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1



Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Projekt vrtića implementirao je solarne kolektorske sustave

1.3 Ugradnja FN sustava (do 30 kW) na krovove zgrada

Opis mjere: Mjera ugradnje FN sustava za proizvodnju električne energije iz sunčeve energije doprinosi smanjenju potrošnje električne energije proizvedene iz konvencionalnih izvora energije, a samim time i smanjenju emisija CO₂. Predviđa se ugradnja FN sustava snage do 30 kW na krovove javnih objekata koji zbog svojeg položaja, odnosno sunčeve ozračenosti to dozvoljavaju.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 1

Kvaliteta podataka (0-2): 2

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru:

1.4 Modernizacija rasvjete u zgradama

Opis mjere: Potrošnja sustava električne rasvjete u zgradama javnog sektora iznosi otprilike 25% ukupne potrošnje električne energije, a čine ga sve vrste rasvjetnih tijela. Prema EU uredbi o proizvodima za rasvjetu u kućanstvima (EC Regulation 244/2009) predviđeno je da će se do 2016. godine prestati proizvoditi klasične žarulje sa žarnom niti. Postepenom zamjenom svih klasičnih žarulja, novim i energetski učinkovitijim rasvjetnim tijelima sa autonomnom regulacijom nivoa svjetlosti ovisno o jačini dnevnog svjetla, moguće je doprinijeti ostvarenju predviđenog cilja do 2020. godine o smanjenju emisija CO₂.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 3

Kvaliteta podataka (0-2): 2

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?



Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Gradska uprava zamijenila je sva rasvjetna tijela, te se zamjena provodi pri svakoj obnovi gradskih objekata

1.5 Ugradnja toplinske izolacije vanjskih ovojnica i krovšta

Opis mjere: Dodavanje sloja toplinske izolacije i sanacija krovšta sa dodavanjem sloja toplinske izolacije na krov ili strop zgrade uvelike doprinosi smanjenju potrošnje energenata za grijanje, a samim time i smanjenju emisija CO₂ u atmosferu. Od zgrada u vlasništvu grada planira se obnova 12% objekata, ukupne površine 2.000 m²

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 2

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Provedeno u vrtiću te sportskom objektu u Draškovcu

1.6 Zamjena stolarije i prozora na zgradama u vlasništvu grada

Opis mjere: Zamjena stare i neučinkovite stolarije i prozora, kao i dodavanje toplinske izolacije na vanjske ovojnice na objektima, uvelike doprinosi smanjenju potrošnje toplinske energije i emisija CO₂ u atmosferu. Planira se zamjena stolarije i prozora na 12 % zgrada, ukupne površine 2000 m².

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 2

Kvaliteta podataka (0-2): 2

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Provedeno u vrtiću, sportskim objektima, obnovljeno odmorište za bicikliste

1.7 Postavljanje termometara u svim grijanim prostorijama



Opis mjere: Jedno od mogućih rješenja za smanjene potrošnje toplinske energije je postavljanje termometara u grijane prostorije objekata u vlasništvu Grada čime se osigurava uvid u stvarno temperaturno stanje te se omogućava regulacija temperature na razini korisnika ukoliko su korisnici objekta energetske osviješteni. Edukacija korisnika o gospodarenju energijom i zaštiti okoliša provediva je kroz druge mjere predviđene Akcijskim planom. Potrebno je istaknuti i napomenuti korisnicima da je smanjivanjem 1°C u prostoriji moguće uštedjeti do 6% energije.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 1

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Provedeno u vrtiću

1.8 Ugradnja programibilnih termostatskih ventila na radijatore

Opis mjere: Ovom mjerom se predviđa ugradnja programibilnih termostatskih ventila koji omogućavaju regulaciju temperature u prostorijama objekata u vlasništvu Grada koji se nalaze na distribucijskoj mreži toplinske energije na način da se upravlja protokom ogrjevnice kroz radiator. Osim toga, ukoliko se ventil postavi da održava željenu temperaturu, automatikom je osigurana prilagodba promjeni temperature prostora.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 4

Kvaliteta podataka (0-2): 2

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Postoji u svim zgradama

1.9 Kupovina visokoučinkovitih električnih uređaja u skladu s kriterijima Zelene javne nabave

Opis mjere: Poticanjem kupovine i uporabe visokoučinkovitih električnih uređaja za zgrade u vlasništvu grada u skladu sa kriterijima Zelene javne nabave direktno se utječe na smanjenje



potrošnje električne energije, a samim time i na smanjenje emisija CO₂ u okoliš. Nužno je da spomenuti uređaji moraju zadovoljavati definirane i standardizirane kriterije.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 3

Kvaliteta podataka (0-2): 2

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Pri svakoj kupovini novih i zamjeni starih električnih uređaja vodi se načelima zelene javne nabave

1.10 Provođenje energetske pregleda i izdavanje energetskih certifikata

Opis mjere: Preporuča se provođenje energetske pregleda i izdavanje energetskih certifikata za 7 zgrada u vlasništvu grada koje još nemaju izdan energetski certifikat.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 5

Kvaliteta podataka (0-2): 2

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Provedeno za sve objekte

1.11 Optimiziranje sustava grijanja ugradnjom automatike i regulacije

Opis mjere: Optimizacija sustava grijanja ostvaruje se kroz detaljniji servis, pregled i zamjenu dotrajalih dijelova sustava. Predlaže se optimizacija sustava uz ugradnju automatike i regulacije što može doprinijeti sa povećanjem energetske učinkovitosti od 10% po sustavu, dok je procijenjena investicija cca. 5.000,00 kn po sustavu.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 2

Kvaliteta podataka (0-2): 2

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1



Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Provedeno u zgradama vrtića, gradske uprave, javnim zgradama u kojima su grunтовница, katastar, knjižnica (prije 10-ak godina)

1.12 Uspostava SGE i smart metering-a u zgradama u vlasništvu grada Preloga

Analiza mjere:

Opis mjere: Uspostavom sustavnog gospodarenja energijom u svim zgradama u vlasništvu grada napravila bi se baza podataka sa relevantnim podacima o potrošnji energije i vode. Sa tim podacima moguće je pratiti potrošnju na dnevnoj, tjednoj odnosno mjesečnoj razini te spriječiti bilo kakve nagle skokove u potrošnji. Također, moguće je usporediti zgrade sličnih konstrukcijskih karakteristika te planirati obnove.

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 1

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere? Trebalo bi izvršiti nadogradnju sustava kako bi se mogli automatski mjeriti parametri

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru:

2. KUĆANSTVA - STAMBENE ZGRADE

2.1 Obrazovanje građanstva i promocija energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije, poticanje na gradnju niskoenergetskih i pasivnih kuća

Opis mjere: Mjera obrazovanja građana, kao i mjera obrazovanja djelatnika zgrada u vlasništvu grada, uz promicanje EnU i OIE omogućuje povećanje energetske učinkovitosti korištenja energenata i vode, a time i smanjuje emisije CO₂ u atmosferu. Obrazovanje se može provesti na nekoliko načina: tiskanjem letaka i brošura sa savjetima te održavanjem radionica/tribina o energetske učinkovitom korištenju energenata i vode za građane korištenjem te oformljivanjem tima zaduženog za EnU za svaki objekt uvođenjem tzv. Zelenog ureda koji se bavi i gospodarenjem otpadom. Također, građanima se mogu pružiti kvalitetne informacije i dati savjeti o gradnji niskoenergetskih i pasivnih kuća kroz razne informacijske i edukacijske materijale.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 2

Kvaliteta podataka (0-2): 1



Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 3
Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 3
Navedite potrebne stručne / građanske skupine: povezati se s udrugama građana kako bi se lakše organizirala predavanja i radionice (sportski i kulturni klubovi i sl.)
Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?
Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Jedino je spominjano na prezentaciji APN vezano uz sufinanciranje kredita za kupovinu nekretnine

2.2 Obnova vanjske ovojnice, zamjena stolarije i prozora, sanacija krovišta stambenih objekata

Opis mjere: Dodavanje sloja toplinske izolacije i sanacija krovišta sa dodavanjem sloja toplinske izolacije na krov ili strop zgrade te zamjena postojeće stolarije energetski učinkovitijom uvelike doprinose smanjenju potrošnje energenata za grijanje, a samim time i smanjenju emisija CO₂ u atmosferu. Sukladno programu energetske obnove obiteljskih kuća u kojem FZOEU u suradnji sa JLP(R)S-ima sufinancira energetska obnovu planira se obnova 30 objekata godišnje do 2020. godine, ukupne površine 22.500,00 m².

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 1
Kvaliteta podataka (0-2): 1
Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 3
Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 3
Navedite potrebne stručne / građanske skupine: Upravitelji zgrada - Prekom i privatna poduzeća upravitelja
Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?
Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru:

2.3 Rekonstrukcija kotlovnica – prelazak na plin, biomasu

Opis mjere: Provedba ove mjere također doprinosi povećanju energetske učinkovitosti i smanjenju emisija CO₂ u atmosferu. Rekonstrukcijom sustava grijanja i promjenom energenta moguće je ostvariti znatne uštede u potrošnji toplinske energije. Ukoliko se u obzir uzme i prelazak na učinkovitije niskotemperaturne sustave tada su uštede još i veće.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 2
Kvaliteta podataka (0-2): 1
Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1



Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 2

Navedite potrebne stručne / građanske skupine: upravitelji zgrada, stanari

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Većina stambenih zgrada već koristi plin kao sredstvo grijanja

2.4 Ugradnja programibilnih termostatskih ventila na radijatore

Opis mjere: Ovom mjerom se predviđa ugradnja programibilnih termostatskih ventila koji omogućavaju regulaciju temperature u kućanstvima i stambenim zgradama koje koriste centralne sustave grijanja kroz koje se upravlja protokom ogrjevne tekućine kroz radijator. Osim toga, ukoliko se ventil postavi da održava željenu temperaturu, automatikom je osigurana prilagodba promjeni temperature prostora.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 2

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 2

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 0

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru:

2.5 Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije u kućanstvima i stambenim zgradama

Opis mjere: Ova mjera potiče ugradnju sustava koji koriste OIE u kućanstva i stambene zgrade kao što su solarni kolektorski sustavi, dizalice topline, itd.. Ugradnja ovih sustava doprinosi smanjenju korištenja električne odnosno toplinske energije za grijanje potrošne tople vode te grijanje prostora. Mjera obuhvaća ugradnju 30 sustava godišnje do 2020. godine u kućanstva i stambene zgrade.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 2

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 2

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 3

Navedite potrebne stručne / građanske skupine: stručnjaci za razvoj projekata, udruge građana

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere? Informacije o prijavljenim i dobivenim sredstvima, statistika poboljšanja učinkovitosti i potrošnje energije



Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: U 2015 iskorištena javna sredstva za implementaciju projekata

2.6 Ugradnja FN sustava (do 10 kW) na krovove kuća ili stambenih zgrada

Opis mjere: Mjera ugradnje FN sustava za proizvodnju električne energije iz sunčeve energije doprinosi smanjenju potrošnje električne energije proizvedene iz konvencionalnih izvora energije, a samim time i smanjenju emisija CO₂. Predviđa se ugradnja FN sustava snage do 10 kW na krovove stambenih objekata. Predviđa se ugradnja 10 takvih sustava čime bi se ostvarila ukupna godišnja proizvodnja od 110.000,00 kWh, sa oko 100,00 kW instalirane snage.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 2

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 2

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 3

Navedite potrebne stručne / građanske skupine: stručnjaci za razvoj projekata, udruge građana

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere? Informacije o prijavljenim i dobivenim sredstvima, statistika poboljšanja učinkovitosti i potrošnje energije

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Neki građani su sudjelovali u sufinanciranju sustava

2.7 Modernizacija sustava rasvjete kućanstava – fluokompaktne žarulje, LED, metal-halogene žarulje

Opis mjere: U kućanstvima električna rasvjeta u prosjeku troši 10-15% ukupne električne energije. Modernizacijom sustava rasvjete i ugradnjom štednih rasvjetnih tijela (fluokompaktne, LED, metal-halogene žarulje) moguće je ostvariti uštede u potrošnji električne energije i do 80% u odnosu na klasične žarulje sa žarnom niti. Prema EU uredbi o proizvodima za rasvjetu u kućanstvima (EC Regulation 244/2009) predviđeno je da će se do 2016. godine prestati proizvoditi klasične žarulje sa žarnom niti.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 4

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 2

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?



Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Većina je promijenila žarulje s obzirom da se one sa žarnom niti više ne proizvode

2.8 Korištenje energetski visokoučinkovitih električnih uređaja (A razred)

Opis mjere: Poticanjem kupovine i uporabe visokoučinkovitih električnih uređaja za kućanstva u skladu sa kriterijima Zelene javne nabave direktno se utječe na smanjenje potrošnje električne energije, a samim time i na smanjenje emisija CO₂ u okoliš. Nužno je da spomenuti uređaji moraju zadovoljavati definirane i standardizirane kriterije. Preporuča se zamjena 70% električnih uređaja sa novim energetski učinkovitijim razreda A do 2020. godine.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 3

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 3

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Provedena akcija Fonda "Staro za novo" koju je iskoristilo dosta građana

2.9 Djelomično oslobođenje plaćanja komunalnih doprinosa za niskoenergetske i pasivne kuće

Opis mjere: Ovom mjerom se potiče gradnja niskoenergetskih i pasivnih kuća oslobođanjem potpunog plaćanja komunalnih naknadi za građane koji će svoja sredstva uložiti u EnU i OIE prilikom gradnje svojih domova.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 0

Kvaliteta podataka (0-2):

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 2

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 2

Navedite potrebne stručne / građanske skupine: Domet - tvrtka koja gradi pasivne kuće

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru:



2.10 Daljinsko grijanje – geotermalna elektrana

Opis mjere: Uz izgradnju inovativne geotermalne elektrane u Draškovcu čiji su radovi, odnosno ispitivanja bušotina intenzivnije krenuli 2014. godine planira se izgradnja sustava daljinskog grijanja okolnih naselja. U početnoj fazi grijalo bi se nekoliko ulica naselja Draškovec i Cirkovljan, dok bi se kasnije sustav proširio kako bi se maksimalno iskoristila topla voda iz izvora nakon proizvedene električne energije. Provedbom ove mjere u početnoj fazi grijalo bi se 150 kućanstava koja bi umjesto dosadašnjih sustava grijanja koristila daljinsko grijanje iz geotermalne elektrane.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 1

Kvaliteta podataka (0-2): 2

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 3

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 2

Navedite potrebne stručne / građanske skupine: građani testnog područja (naselja Draškovec i Cirkovljan)

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru:

3. ZGRADE KOMERCIJALNOG I USLUŽNOG SEKTORA

3.1 Obrazovanje djelatnika/korisnika objekata

Opis mjere: Mjera obrazovanja djelatnika komercijalnog i uslužnog sektora, kao i mjera obrazovanja djelatnika zgrada u vlasništvu grada te građanstva, uz promicanje EnU i OIE omogućuje povećanje energetske učinkovitosti korištenja energenata i vode, a time i smanjuje emisije CO₂ u atmosferu. Obrazovanje se može provesti na nekoliko načina: tiskanjem letaka i brošura sa savjetima te održavanjem radionica/tribina o energetske učinkovitom korištenju energenata i vode za djelatnike i vlasnike objekata te poticanjem na kupovinu energetske visokoučinkovitih uređaja.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 3

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 3

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 2

Navedite potrebne stručne / građanske skupine: poduzeća i tvrtke na razini grada, gospodarski forum Prelog

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?



Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Pojedinačne tvrtke imaju programe obrazovanja svojih zaposlenika, ali rade to samostalno na individualnoj razini

3.2 Ugradnja FN sustava (do 30 kW) na krovove objekata

Opis mjere: Mjera ugradnje FN sustava za proizvodnju električne energije iz sunčeve energije doprinosi smanjenju potrošnje električne energije proizvedene iz konvencionalnih izvora energije, a samim time i smanjenju emisija CO₂. Predviđa se ugradnja FN sustava snage do 30 kW na krovove objekata komercijalnog i uslužnog sektora koji zbog svojeg položaja, odnosno sunčeve ozračenosti to dozvoljavaju. Predviđa se ugradnja 5 takvih sustava čime bi se ostvarila ukupna godišnja proizvodnja od 105.000,00 kWh, sa oko 100,00 kW instalirane snage.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 3

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Tvrtka LPT napravila je ulaganje u fotonaponske sustave, tvrtka Rotokomerc je također instalirala FN panele

3.3 Ugradnja solarnih kolektorskih sustava za dobivanje PTV-a na krovove objekata

Opis mjere: Ugradnja solarnih kolektorskih sustava na objekte komercijalnog i uslužnog sektora doprinosi smanjenju korištenja električne odnosno toplinske energije za grijanje potrošne tople vode. Mjera obuhvaća ugradnju 10 solarnih sustava na objekte komercijalnog i uslužnog sektora koji svojim jednolikim radnim vremenom kroz godinu (važno je da se objekti koriste i ljeti kada se moguće proizvesti najviše toplinske energije zbog veće sunčeve ozračenosti) i svojim položajem krovova (zidova) to dopuštaju.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 0

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere? Saznati postoje li projekti, i ako da koji su konkretni rezultati u vidu ušteda i isplativosti projekta

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru:



3.4 Obnova vanjske ovojnice, zamjena stolarije i prozora, sanacija krovišta objekata

Opis mjere: Dodavanje sloja toplinske izolacije i sanacija krovišta sa dodavanjem sloja toplinske izolacije na krov ili strop zgrade te zamjena postojeće stolarije energetski učinkovitijom uvelike doprinose smanjenju potrošnje energenata za grijanje, a samim time i smanjenju emisija CO₂ u atmosferu. Ovom mjerom obuhvatili bi se objekti koji s obzirom na postojeće stanje imaju najveće gubitke toplinske energije.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 2

Kvaliteta podataka (0-2): 0

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 2

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Pojedina poduzeća samostalno provode projekte unaprjeđenja energetske učinkovitosti

3.5 Korištenje energetski visokoučinkovitih električnih uređaja (A razred)

Opis mjere: Poticanjem kupovine i uporabe visokoučinkovitih električnih uređaja za objekte komercijalnog i uslužnog sektora u skladu sa kriterijima Zelene javne nabave direktno se utječe na smanjenje potrošnje električne energije, a samim time i na smanjenje emisija CO₂ u okoliš. Nužno je da spomenuti uređaji moraju zadovoljavati definirane i standardizirane kriterije. Preporuča se zamjena 70% električnih uređaja sa novim energetski učinkovitijim razreda A do 2020. godine.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 3

Kvaliteta podataka (0-2): 0

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Poduzećima je u interesu ulagati u efikasne uređaje tako da većina vodi računa o nabavi visokoučinkovitih uređaja

3.6 Modernizacija sustava rasvjete u zgradama



Opis mjere: Modernizacijom sustava rasvjete i ugradnjom štednih rasvjetnih tijela (fluokompaktne, LED, metal-halogene žarulje) u objektima komercijalnog i uslužnog sektora moguće je ostvariti znatne uštede u potrošnji električne energije. Prema EU uredbi o proizvodima za rasvjetu u kućanstvima (EC Regulation 244/2009) predviđeno je da će se do 2016. godine prestati proizvoditi klasične žarulje sa žarnom niti.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 3

Kvaliteta podataka (0-2): 0

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Provedeno u velikom broju tvrtki

3.7 Smanjenje komunalnog doprinosa za nove zgrade koje koriste OIE i EnU

Opis mjere: Ovom mjerom se potiče korištenje OIE i mjera EnU smanjivanjem plaćanja komunalnih naknadi za komercijalni i uslužni sektor.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 1

Kvaliteta podataka (0-2): 2

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3):

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 2

Navedite potrebne stručne / građanske skupine: gospodarski forum Prelog

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: predložena je mjera smanjenja komunalnog doprinosa, ali samo za obnovu starih povijesnih objekata u privatnom vlasništvu

4. MJERE ZA SMANJENJE EMISIJE CO₂ IZ SEKTORA PROMETA

4.1 Udio od 10% biogoriva u sektoru prometa do 2020. godine sukladno EU Direktivi 2003/30/EZ

Opis mjere: Prema Zakonu o biogorivima za prijevoz (NN 65/09, 145/10, 26/11, 144/12) i Strategiji energetskeg razvitka Republike Hrvatske (NN 130/09) koji su posljedica EU Direktive o promociji korištenja energije iz obnovljivih izvora energije (2009/28/EC) propisuje se cilj potrošnje 10% biogoriva u ukupnoj potrošnji sektora prometa do 2020. godine, na području RH.



Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 2

Kvaliteta podataka (0-2): 0

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 3

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere? način kako nabaviti i puniti biodizel za građane

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: tvrtka Vektom koja prevozi učenike u školskom prijevozu koristi biodizel,

4.2 Informiranje i obrazovanje javnosti o važnosti eko vožnje i energetske učinkovitosti u prometu

Opis mjere: Kroz mjere informiranja i obrazovanja javnosti o važnostima unapređenja kvalitete prometa i smanjenja emisija CO₂ u gradu Prelogu prema iskustvima razvijenih europskih gradova moguće su uštede od 3% u ukupnoj potrošnji goriva. Ove mjere obuhvaćaju:

- Informiranje i treniranje ekološki prihvatljivog načina vožnje – eko vožnje u autoškolama
- Promoviranje upotrebe alternativnih goriva
- Organizacija tribina, radionica i okruglih stolova, provođenje anketa i istraživanja, distribucija informativnog i promotivnog materijala
- Kampanje: Jedan dan u tjednu bez automobila; Električni mopedi; Koristimo bicikle
- Promocija električnih i hibridnih automobila

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 1

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 3

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 2

Navedite potrebne stručne / građanske skupine: tvrtke s područja grada i zaposlenici

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: grad Prelog nema nikakvih aktivnosti, ali postoje aktivnosti na razini županije

4.3 Poticanje korištenja biogoriva u javnom prijevozu

Opis mjere: Ova se mjera nastavlja na mjeru „Udio od 10% biogoriva u sektoru prometa do 2020. godine sukladno EU Direktivi 2003/30/EZ“ pri čemu se naglasak stavlja na javni prijevoz u gradu



Prelogu. Potiču se tvrtke koje pružaju usluge javnog prijevoza na području grada da postupno zamijene konvencionalna goriva koja pokreću njihova vozila sa biogorivima.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 3

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Ne postoji javni prijevoz, osim školskog prijevoza za djecu koji koristi biodizel

4.4 Nabavka novih vozila za gradsku upravu te sve gradske institucije prema kriterijima zelene javne nabave

Opis mjere: Ova mjera preporuča nabavku novih vozila za gradsku upravu i sve gradske institucije u skladu sa kriterijima zelene javne nabave. Kriteriji bi definirali najveću dopuštenu emisiju CO₂ za nova vozila, korištenje biogoriva, itd.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 3

Kvaliteta podataka (0-2): 2

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Provedena je nabava Euro 6 norma za nova vozila, Peugeot gradonačelnika također Euro 6 norma

4.5 Uvođenje car-sharing modela

Opis mjere: Provedba ove mjere odnosi se na smanjivanje broja automobila na prometnicama uvođenjem racionalnog korištenja automobila. Carsharing je model korištenja automobila kod kojeg korisnici uz prethodnu najavu mogu preuzeti automobil na određenim lokacijama i koristiti ga za svoje potrebe čak i za vrlo kratke periode. Za građane koji nemaju stvarnu potrebu za automobilom ovo je dobar način da koriste automobil kada im je potreban, a da pritom ne plaćaju sve troškove koji su posljedica posjedovanja automobila.



Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 1

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 2

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 2

Navedite potrebne stručne / građanske skupine: tvrtke i zaposlenici

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Postojao je plan nabave e-vozila međutim od njega se odustalo, umjesto car sharinga veće firme imaju autobuse koji voze svoje radnike i na taj način se smanjuje korištenje osobnih automobila

4.6 Poticanje uspostave integriranog javnog prijevoza na administrativnom području grada Preloga

Opis mjere: Integrirani javni prijevoz donosi mnoge prednosti u brzini kojom se stiže na željene lokacije, u ergonomičnosti upotrebe te u smanjenu potrošnje energije. Ovakav sustav prijevoza spaja više vrsti prijevoza na određenim čvorištima gdje korisnici mijenjaju različite vrste prijevoza (željeznica, autobus, taksi, bicikl, osobni automobil) ovisno o odabiru svoje konačne destinacije. Različite vrste prijevoza se ne preklapaju već se nadopunjuju i time olakšavaju korištenje i doprinose uštedi energije.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 2

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 3

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Razvija se projekt na razini SZ Hrvatske, provodi ga županija

4.7 Projekt izgradnje zaobilaznice grada Preloga

Opis mjere: Izgradnjom zaobilaznice grada Preloga doprinijelo bi se rasterećenju glavnih prometnica koje prolaze kroz centar grada i kroz koje sada uz osobni transport sada prolazi i kompletan industrijski transport koji povećava gustoću prometa i dodatno onečišćuje okoliš.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 3



Kvaliteta podataka (0-2): 2

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 3

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Glavni projekt je pri kraju, u skorije vrijeme bi trebala početi izgradnja

4.8 Poticanje korištenja bicikala i unapređenje biciklističkog prijevoza na području grada Preloga

Opis mjere: Mjerom unapređenja biciklističkog prometa potrebno je, uz smanjenje troškova za goriva i emisija CO₂ u atmosferu što su posljedice mjere, osigurati sigurnost biciklista i pješaka na području grada. Za implementaciju mjere potrebno je:

- Uspostaviti sustav za iznajmljivanje bicikala opremljenih IT zaštitom od krađe sa mjerenjem prijeđenih kilometara
- Osigurati servis za bicikle u garažama koje služe i kao spremište za bicikle te su opremljene video nadzorom
- Izgraditi i kontinuirano održavati biciklističke staze na području grada, postaviti informativne znakove sa popisom staza, spremišta, itd.
- Promovirati i poticati korištenje bicikala u svrhu zaštite okoliša, ali i osobnog zdravlja građanstva
- Provoditi kampanje, održavati seminare i radionice u svrhu podizanja svijesti građanstva

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 3

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 3

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 3

Navedite potrebne stručne / građanske skupine: u Prelogu postoje dvije udruge biciklista - BK Prelog i udruga Laganini

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Organiziraju se biciklijade, provode se projekti gdje se prezentira i potiče upotreba bicikala, postoje biciklističke trake (svake godine se bar neka dionica izgradi), u sklopu InterReg projekta isprojektirano je 2,8km staze, uređeno odmorište, 4 ili 5 info točaka za bicikliste, setovi za brzi popravak bicikala, orijentacija za rute, mobilna aplikacija

4.9 Uvođenje europskih normi vezanih za automobilsku industriju



Opis mjere: Sukladno Uredbi (EZ) br. 443/2009 Europskog parlamenta i Vijeća Europe od 23. travnja 2009. godine definirana je maksimalna količina emisije CO₂ za novoprodukovane osobne automobile na 120 g/km s ciljem da se navedena granica smanji na 90 gCO₂/km u 2020. godini realno je očekivati da će osobna vozila emitirati sve manje CO₂.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 1

Kvaliteta podataka (0-2): 1

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 3

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Još nije zaživjelo, promet u centru je dosta jak ali će se osjetiti benefiti od obilaznice

5. MJERE ZA SMANJENJE EMISIJE CO₂ IZ SEKTORA JAVNE RASVJETE

5.1 Modernizacija sustava javne rasvjete

Opis mjere: Provedba ove mjere uključuje postupnu zamjenu svih dotrajalih, energetski neučinkovitih rasvjetnih tijela javne rasvjete postupnim prelaskom na LED svjetiljke. U javnoj rasvjeti grada Preloga postoji ukupno 577 živinih žarulja ukupne instalirane snage 154,291 kW. Preporuča se njihova zamjena prilikom čega bi se uštedjelo do 50% energije ugradnjom LED svjetiljki.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 4

Kvaliteta podataka (0-2): 2

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Više od 80% javne rasvjete je zamijenjeno

5.2 Uvođenje regulacije javne rasvjete

Opis mjere: Ova mjera preporuča uvođenje automatske regulacije javne rasvjete s obzirom na tip prometnica i učestalost kretanja vozila, biciklista i pješaka kroz određene prometnice. Regulacija se vrši i s obzirom na vremenske uvjete, doba dana i noći, godišnje doba. Uz smanjenje potrošnje



električne energije osvjetljenje prometnica se ne smanjuje već je prilagođena korištenju i propisanim standardima s obzirom na vrstu prometnica. Budući da postoji više vrsta regulacije potrebno je razmotriti najpovoljnije rekonstrukcije s obzirom na dostupna sredstva i postojeću infrastrukturu. Budući da je regulacija u gradu Prelogu trenutno izvedena u režimu rada PN/CN sljedeći koraci doprinijeli bi dodatnom smanjenju troškova uz još kvalitetniju regulaciju rada javne rasvjete.

Analiza mjere:

Dosadašnji napredak mjere (0-5): 4

Kvaliteta podataka (0-2): 2

Važnost mjere za smanjenje emisije CO₂ / prilagodbu klimatskim promjenama (0-3): 1

Potreba za uključivanjem dodatnih stručnjaka / dionika / grupa građana (0-3): 1

Navedite potrebne stručne / građanske skupine:

Koje su vrste dodatnih informacija potrebne za poboljšanje učinkovitosti mjere?

Navedite konkretne predložene / tekuće projekte za ovu mjeru: Reduciraju se određene lampe po noći, ostaju svijetliti samo na raskršćima, najuži centar svijetli cijele noći