

Javni sektor ima zakonsku obvezu racionalno koristiti i sustavno upravljati energijom u svim svojim objektima na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Stoga upravo on treba biti pokretač i promicatelj aktivnosti za primjenu mjera poboljšanja energetske učinkovitosti i smanjenja emisija štetnih plinova.



Proaktivna energetska politika Grada Zagreba postavila je visoke ciljeve kako bi ispunila obveze iz Sporazuma gradonačelnika i Akcijskog plana energetske održivosti razvika Grada Zagreba da se do 2020. **smanje emisije CO<sub>2</sub> za 21%** primjenom mjera energetske učinkovitosti i korištenjem obnovljivih izvora energije.

Isto tako, Direktivom 2012/27/EU o energetske učinkovitosti javni sektor se obvezuje na energetske učinkovitije građevine, proizvode i usluge. Pored toga javni sektor mora smanjiti potrošnju energije u zgradama koje koriste i koje su u njegovom vlasništvu na način da od 1. siječnja 2014. obnavlja godišnje 3% ukupne korisne površine grijanih ili hlađenih dijelova zgrada javnog sektora s jasnim ciljem uštede energije.

Za vrijeme provedbe projekta ZagEE istražiti će se trenutno dostupni i inovativni modeli financiranja, posebni programi kreditiranja, razna EU financiranja, ESCO i EPC modeli, kao i korištenje EU strukturnih fondova. Kroz projekt ZagEE pripremit će se tehnička dokumentacija neophodna za apliciranje na pozive, pripremu i pokretanje investicija za koje se koriste drugi izvori financiranja osim proračunskih.



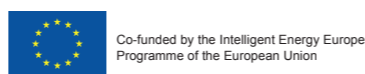
**Želite li naučiti više**  
o projektu ZagEE – Zagreb  
energetski efikasan grad?

Ako je odgovor potvrđan,  
slobodno nam se javite i mi ćemo Vam  
pomoći s našim znanjem i iskustvom.

Detaljnije informacije potražite na  
**www.zagee.hr**  
ili nam svoje upite pošaljite  
na e-mail adresu  
**zagee@zagreb.hr**



Za sadržaj ove publikacije isključivo odgovaraju autori. Ova publikacija nužno ne odražava mišljenje Europske unije niti su Europska komisija ili Europska agencija za konkurentnost i inovacije odgovorne za bilo kakvo korištenje informacija koje ova publikacija sadržava.



**ZAGREB**  
**ENERGETSKI EFIKASAN GRAD**

*Energetska obnova zgrada  
u vlasništvu Grada Zagreba*



**www.zagee.hr**

Projekt **ZagEE – Zagreb energetski efikasan grad** predstavlja inicijativu kojom se potiču i ostvaruju značajne energetske uštede primjenom ekonomski opravdanih te energetske učinkovitih tehnologija i mjera na zgradama različitih namjena u vlasništvu Grada Zagreba kao i na sustavu javne rasvjete.



Projekt se provodi u okviru **IEE Programa tehničke pomoći 2012. - Mobiliziranje lokalnih energetske investicije (MLEI)** kroz koji se financira tehnička pomoć i izrada potrebne tehničke dokumentacije za primjenu mjera energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije na objektima uključenih u projekt ZagEE.

Provedba projekta ZagEE započela je **1. travnja 2013.**, a provodit će se tri godine. Vrijednost projekta je **1.813.464 EUR**.

Energetska obnova zgrada javne namjene uključuje primjenu standardnih mjera energetske učinkovitosti (obnova fasada, krovovi, vanjske stolarije, unutarnje rasvjete, zamjena energenata...), kao i primjenu sustava obnovljivih izvora energije (solarnih kolektora i fotonaponskih sustava) na tim zgradama.

Modernizacija sustava javne rasvjete predstavlja prvi projekt te veličine u Hrvatskoj kojim će se zamijeniti dio energetske neučinkovite javne rasvjete korištenjem **LED rasvjete** s posebnom regulacijom osvijetljavanja tijekom noći.

Ambiciozan plan renoviranja **87 javnih zgrada** i zamjena dijela energetske neučinkovite javne rasvjete kroz projekt ZagEE s procijenjenom investicijom od **29.379.114 EUR**, rezultat će relativno **visokim uštedama** energije i **smanjenjem emisija CO<sub>2</sub>**.

Pokretanjem investicija za energetske obnovu, lokalno gospodarstvo će dobiti značajan inicijalni poticaj kroz kreiranje novih poslovnih mogućnosti, novih radnih mjesta, doprinos u pozitivnim ekonomskim pomacima i poticanju gospodarskog razvoja u cjelini.

Projekt ZagEE je prvi projekt ove veličine i složenosti u Hrvatskoj i široj regiji te stečena iskustva kroz njegovu provedbu mogu poslužiti kao primjer i putokaz ostalim javnim, lokalnim i regionalnim upravama koje žele provoditi energetske obnovu objekata na svom području.

Provedba projekta ZagEE u dijelu koji se odnosi na rekonstrukciju zgrada, obuhvaća primjenu mjera energetske učinkovitosti, obnovljivih izvora energije i ekoloških goriva na 87 zgrada u vlasništvu Grada Zagreba različitih namjena:

- » 39 dječjih vrtića,
- » 15 osnovnih škola,
- » 6 srednjih škola,
- » 4 doma za starije i nemoćne osobe,
- » 3 doma zdravlja,
- » 3 zgrade gradske uprave,
- » 17 zgrada mjesne samouprave.

Energetska **obnova zgrada** uključuje **implementaciju mjera** kao što su:

- » **toplinska izolacija** ovojnice,
- » **prilagodba** sustava grijanja novim uvjetima fizike zgrade,
- » **zamjena energenta** za grijanje (loživo ulje na plin),
- » **zamjena unutrašnje rasvjete** energetske učinkovitijom,
- » **ugradnja solarnih kolektora** za pripremu potrošne tople vode,
- » **ugradnja fotonaponskih sustava.**

Za svaku zgradu izrađuje se tehnička dokumentacija i studija izvodljivosti kako bi se moglo odabrati i primijeniti najpovoljnije rješenje energetske obnove.

Takvim pristupom želi se osigurati isplativost investicije temeljem ušteda energije vodeći računa i o kvaliteti prostora za potrebe korisnika zgrade te održavanju zgrade tijekom korištenja. Ostvarene energetske uštede nakon rekonstrukcije zgrade pratiti će se kontinuirano putem daljinskog očitavanja potrošnje za energente.

## OPĆI CILJEVI

- » *Povećavanje funkcionalnosti i ekonomske učinkovitosti zgrada javne namjene primjenom mjera energetske učinkovitosti, korištenja obnovljivih izvora energije i ekološki prihvatljivih goriva;*
- » *Povećavanje funkcionalnosti i energetske učinkovitosti sustava javne rasvjete primjenom inovativne LED rasvjete;*
- » *Osposobljavanje zaposlenika u javnoj administraciji u pogledu vođenja projekata cjelovite energetske obnove;*
- » *Mogućnost primjene istovrsnog projekta u drugim dijelovima Hrvatske i široj regiji;*
- » *Definiranje zakonodavnih, financijskih i tehničkih problema koji bi se mogli pojaviti za vrijeme trajanja projekta kako bi se pokrenule inicijative za promjene u zakonodavstvu, propisima i/ili poboljšanju postojećih financijskih instrumenata;*
- » *Osiguravanje zdravijeg i ugodnijeg okoliša za korisnike zgrada javne namjene, odnosno zaposlenike, djecu i starije osobe;*
- » *Davanje poticaja drugim gospodarstvenim sektorima kreiranjem novih poslovnih mogućnosti, novih radnih mjesta, doprinosom u pozitivnim ekonomskim pomacima i poticanju gospodarskog razvoja u cjelini;*
- » *Racionalno korištenje energije, ostvarenje energetske i financijske uštede primjenom mjera energetske učinkovitosti, obnovljivih izvora energije i ekološki prihvatljivih goriva te podizanje svijesti o potrebi smanjenja emisije stakleničkih plinova i zaštiti okoliša.*

- » **Prosječne uštede energije na zgradama od 49%;**
- » **Ostvarenje ušteda energije od 32.056 MWh/po godini;**
- » **Proizvedena energija iz obnovljivih izvora energije od 290 MWh/po godini;**
  - » **Smanjenje emisije stakleničkih plinova za 8.043 tCO<sub>2</sub> godišnje;**
  - » **Postizanje uvjeta zgrade za energetski razred B prema Pravilniku o energetskim pregledima građevina i energetskom certificiranju zgrada.**



## IEE MLEI

**Mobilizacija lokalnih energetskih investicija** (Mobilizing Local Energy Investments - MLEI) - **Pomoć razvoju projekta** (Project Development Assistance - PDA) predstavlja mjeru kojom je, unutar Intelligent Energy Europe programa, financiran **projekt ZagEE**.

Europska komisija pruža velik broj mogućnosti financiranja PDA u svrhu davanja podrške ambicioznim javnim vlastima i javnim tijelima u razvoju profitabilnih energetski održivih projekata. PDA mogućnosti financiranja imaju za cilj premostiti jaz između održivih energetskih planova i realne investicije kroz podržavanje svih aktivnosti potrebnih za pripremu te pokretanje ulaganja u energetski održive projekte. Navedene aktivnosti mogu uključivati izradu studija izvedivosti, mobiliziranje dionika i zajednice, financijski inženjering, poslovne plano-

ve, tehničke specifikacije te provedbu postupka javne nabave. Program IEE MLEI omogućuje lokalnim samoupravama da poboljšaju vlastitu energetske politiku te kontinuirano potiču energetski održivi razvitak lokalne samouprave i zaštitu okoliša. Također, promjena ponašanja i stavova građana, promoviranje racionalnog gospodarenja energijom, mjera energetske učinkovitosti, održivog razvoja i zaštite okoliša, kao i uporabe obnovljivih izvora energije predstavljaju samo neke od prednosti korištenja IEE MLEI programa.

## PARTNERI PROJEKTA ZAGEE

## KOORDINATOR - GRAD ZAGREB



GRAD ZAGREB

Grad Zagreb je, temeljem Zaključka Gradske skupštine Grada Zagreba 30. listopada 2008., kao jedan od prvih europskih glavnih gradova, prihvatio Sporazum gradonačelnika europskih gradova o primjeni mjera energetske učinkovitosti, obnovljivih izvora energije i ekološko prihvatljivih goriva u cilju smanjenja emisija CO<sub>2</sub>.

Svojim djelovanjem Grad Zagreb nastoji kontinuirano poticati energetske i financijske uštede, smanjiti štetni utjecaj na okoliš, provoditi proaktivnu energetske politiku i podizati razinu odgovornosti i svijesti svojih djelatnika i građana Grada Zagreba u procesu globalnoga zatopljenja i klimatskih promjena.

Gradski ured za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj osnovan je 2009., a u okviru svojih nadležnosti obavlja poslove koji se odnose na: energetiku i planiranje energetskog razvitka, toplinsku energiju i osiguravanje trajnog obavljanja distribucije toplinske energije, učinkovito korištenje energije u neposrednoj potrošnji, održivi razvoj, obnovljive izvore energije i ekološko prihvatljive energente, zaštitu okoliša, zaštitu zraka, zaštitu voda, gospodarenje otpadom, zaštitu od buke te na druge poslove koji su mu stavljeni u nadležnost.

[www.zagreb.hr](http://www.zagreb.hr)

## PARTNER - REGEA



REGIONALNA ENERGETSKA AGENCIJA SJEVEROZAPADNE HRVATSKE

Regionalnu energetske agenciju Sjeverozapadne Hrvatske (REGEA) su 2008. osnovale četiri hrvatske županije, od kojih je jedna Grad Zagreb.

Osnovni cilj i uloga Agencije jest promoviranje i poticanje regionalnog održivog razvoja u području energetike i zaštite okoliša kroz korištenje obnovljivih izvora energije i uvođenje mjera povećane energetske efikasnosti. Osim toga, Agencija ima zadatak i uvođenje dobre prakse gospodarenja energijom, kao i poticanje koncepta održivog razvoja, pružanje informacije i savjeta te niz drugih usluga baziranih na specifičnim lokalnim potrebama za energijom.

[www.regea.hr](http://www.regea.hr)

## KOORDINACIJSKO TIJELO



Za uspješnost provedbe projekta ZagEE od iznimne je važnosti suradnja i koordinacija svih relevantnih subjekata. Upravo je zbog toga osnovano Koordinacijsko tijelo koje koordinira provedbu aktivnosti unutar projekta ZagEE. Ono je odgovorno za suradnju svih gradskih ureda i ostalih relevantnih sudionika pri ispunjavanju njihovih specifičnih aktivnosti definiranih projektom unutar određenih troškova i vremenskih ograničenja.