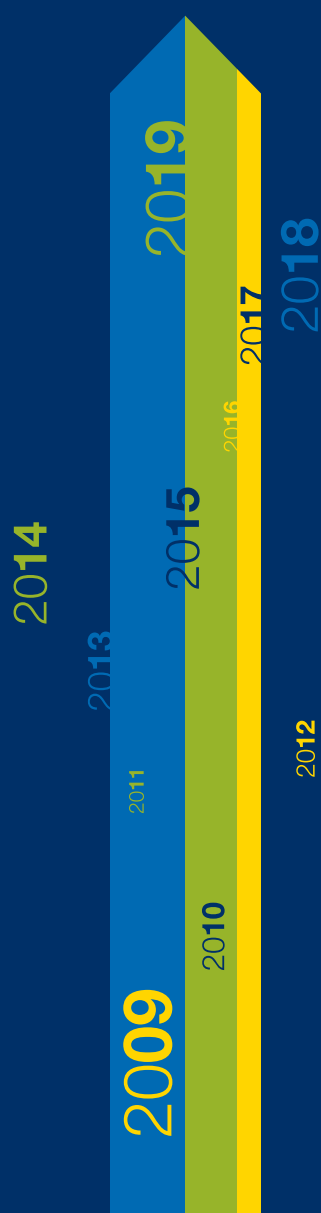


2020

-20% CO₂



PRIRUČNIK za potpisnike Sporazuma gradonačelnika



REGIONALNA ENERGETSKA AGENCIJA
NORTH-WEST CROATIA
SJEVEROZAPADNE HRVATSKE
REGIONAL ENERGY AGENCY



Gradski ured za energetiku,
zaštitu okoliša i održivi razvoj



INTELLIGENT
ENERGY
EUROPE
FOR A SUSTAINABLE FUTURE



**Izdavač**

Grad Zagreb, Gradski ured za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj
Zagreb, Dukljaninova 3
www.zagreb.hr

Glavni urednici

Marijan Maras, dipl.ing.
Dr.sc. Julije Domac

Autori

Ivana Horvat, dipl. ing.
Sanda Djukić, dipl. ing.
Hrvoje Maras, dipl. oec.
Melita Borić, dipl. ing.
Kristina Ercegovic, dipl. ing.

Lektura

Marijana Togonal, prof.

Design

Novi val d.o.o., Zagreb

Tisak

Novi val d.o.o., Zagreb

Naklada

600 primjeraka

Autorska prava/Copyright

Grad Zagreb – Gradski ured za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj i Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem xxx
ISBN xxx

Zagreb, ožujak 2012.

1. Sporazum gradonačelnika (engl. <i>Covenant of Mayors – CoM</i>)	4
1.1. Zašto pristupiti Sporazumu gradonačelnika	7
1.2. Kako pristupiti Sporazumu gradonačelnika	8
1.2.1. Stručna pomoć – engl. <i>Helpdesk</i>	10
1.2.2. Multimedija – engl. <i>Mediadesk</i>	11
2. Akcijski plan energetske održivosti razvoja grada (engl. <i>Sustainable Energy Action Plan – SEAP</i>)	12
2.1. Metodologija	12
2.1.1. Izrada Akcijskog plana energetske održivosti razvoja grada	13
2.1.2. Prihvatanje i provedba Akcijskog plana energetske održivosti razvoja grada	19
2.1.3. Praćenje i kontrola provedbe Akcijskog plana energetske održivosti razvoja grada	19
2.1.4. Organizacijska struktura procesa izrade, provedbe i praćenja Akcijskog plana	21
3. Mehanizmi financiranja	22
3.1. Domaći izvori financiranja	22
3.1.1. Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost	22
3.1.2. Hrvatska banka za obnovu i razvoj (HBOR)	23
3.2. Međunarodni izvori financiranja	24
3.2.1. Instrument pretpristupne pomoći – IPA	25
3.2.2. Europska investicijska banka (EIB)	25
3.2.3. Program inteligentna energija za Europu (IEE)	26
3.2.4. Europska banka za obnovu i razvoj (EBRD)	27
3.2.5. <i>Green for Growth Fund</i> – jugoistočna Europa	28
4. Zašto i kako organizirati Energetski dan	29
5. Potporne strukture Sporazuma gradonačelnika	39
5.1. Potporne strukture u Hrvatskoj	39
5.2. <i>Energy for Mayors</i>	41

1. Sporazum gradonačelnika

(engl. *Covenant of Mayors* – CoM)



Globalno zagrijavanje i klimatske promjene nezaobilazni su opći svjetski problem i opasna prijetnja brojnim aspektima života i razvoja na Zemlji.

Duboka je i realna zabrinutost čovječanstva zbog klimatskih promjena, porasta potrošnje energije, povećane ovisnosti o uvozu fosilnih goriva, te njihovim štetnim utjecajima na okoliš i gospodarstvo.

Većina zemalja EU, kao i Republika Hrvatska se trenutno nalazi u relativno nezavidnom energetske položaju. Potrošnja energije je iz godine u godinu sve veća, pritisak na povećanje cijena energije je sve veći a isto tako i uvozna komponenta energije.

Realno stanje zahtijeva brze i učinkovite odgovore na lokalnim i nacionalnim razinama, ali i intenzivnu suradnju i sinergiju na međunarodnom planu.

Nakon usvajanja Europske energetske politike 2007., tijekom Energetskog tjedna, Europska komisija je 29. siječnja 2008. pokrenula veliku inicijativu povezivanja gradonačelnika energetski osviještenih europskih gradova u trajnu mrežu gradova sa ciljem razmjene iskustava u praktičnoj provedbi djelotvornih mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti urbanih sredina. Sporazum gradonačelnika (u daljnjem tekstu Sporazum) je odgovor naprednih europskih gradova na izazove globalne promjene klime, te prva i najambicioznija inicijativa Europske komisije koja izravno potiče lokalne vlasti i građane na njihovo aktivno uključivanje u zajedničku borbu protiv globalnog zatopljenja. Potpisivanjem Sporazuma gradonačelnici se obvezuju na provedbu konkretnih mjera energetske učinkovitosti kojima će u konačnici do 2020. godine pridonijeti ispunjavanju osnovnih ciljeva *Europske energetske politike*:

- smanjenje emisije stakleničkih plinova za 20%,
- povećanje energetske učinkovitosti za 20%,
- povećanje udjela obnovljivih izvora energije na 20%,
- povećanje udjela biogoriva u prometu na 10%.

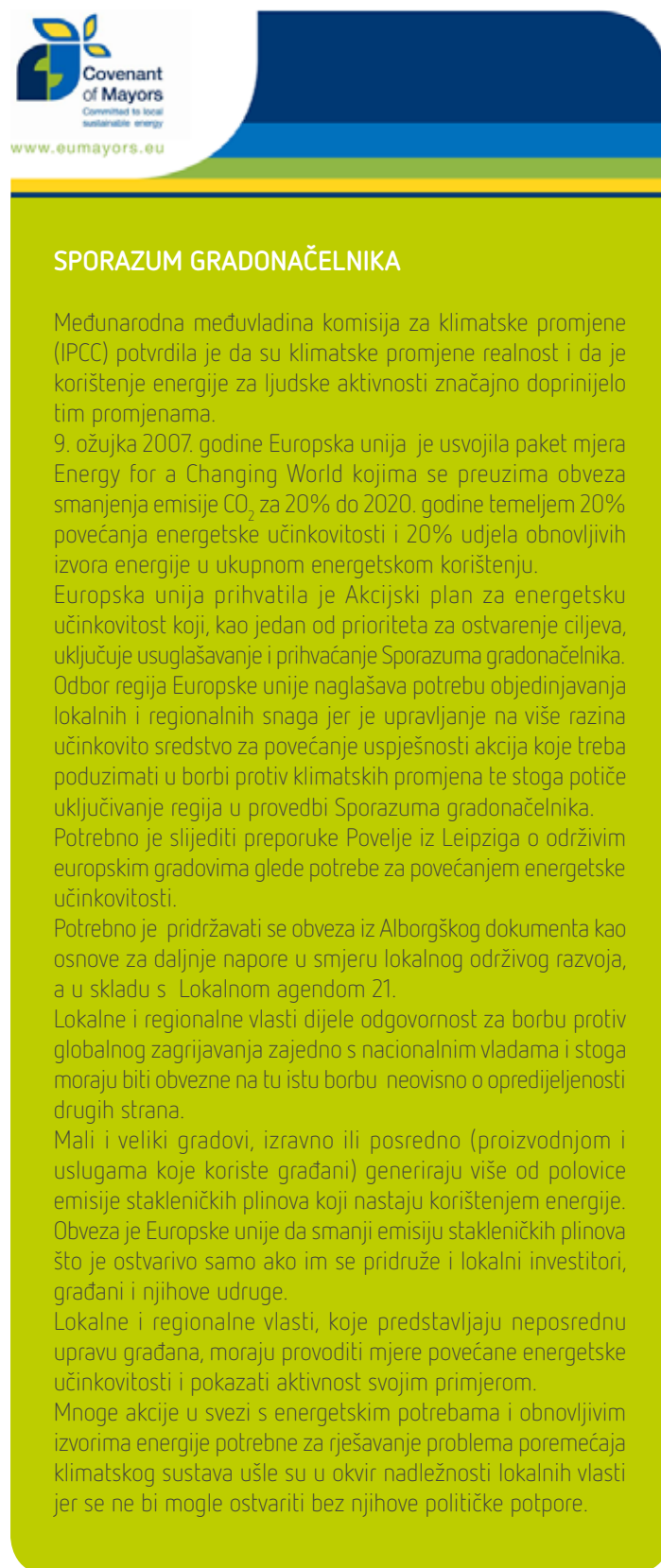
Prema podacima Europskog statističkog zavoda (EUROSTAT) urbana područja u Europskoj uniji (EU) odgovorna su za 80% energetske potrošnje i pripadajućih emisija CO₂ s godišnjim trendom porasta od 1,9%. Upravo iz tog razloga, postavljeni cilj Europske komisije o smanjenju emisije stakleničkih plinova za više od 20%, do 2020.g., u odnosu na referentnu godinu, moguće je ostvariti samo ako se u proces uključe i lokalne vlasti, lokalni investitori i gospodarstvenici, obrazovne i znanstvene institucije, građani i nevladine udruge. Zajedno s nacionalnim vladama, lokalne i regionalne vlasti država članica EU dijele odgovornost i aktivno preuzimaju obveze za borbu protiv globalnog zagrijavanja kroz programe učinkovitog korištenja energije, korištenja obnovljivih izvora energije i ekološko prihvatljivih goriva.

Obveze jedinica lokalne samouprave definirane Sporazumom gradonačelnika:

- povećanje energetske učinkovitosti u zgradama javne namjene u vlasništvu i korištenju gradova ili općina;
- povećanje kvalitete i energetske-ekološke učinkovitosti u sektoru javnog gradskog prijevoza;
- povećanje energetske učinkovitosti u sektoru javne rasvjete na području grada ili općine;
- planiranje razvoja na načelima energetske-ekološke održivosti;
- stalne informativno-obrazovne aktivnosti i kampanje o načinima povećanja energetske učinkovitosti i smanjenja emisija CO₂ s ciljem podizanja svijesti građana o nužnosti štednje energije u svim segmentima života i rada;
- potpora programima i inicijativama raznih fizičkih i pravnih subjekata s ciljem većeg korištenja obnovljivih izvora energije;
- promicanje i poticanje lokalne proizvodnje energije iz obnovljivih izvora i kogeneracije.



Sporazum gradonačelnika - engleska verzija



Sporazum gradonačelnika – hrvatska verzija

Sporazumom su definirane konkretne aktivnosti koje potpisnici trebaju provesti:

- izrada Referentnog inventara emisija CO₂ kao temelja za izradu Akcijskog plana energetske održivosti razvoja grada do 2020. godine (engl. *Sustainable Energy Action Plan* – SEAP, u daljnjem tekstu Akcijski plan);
- izrada i provedba Akcijskog plana;
- kontrola i praćenje provedbe Akcijskog plana;
- podnošenje izvješća o realizaciji Akcijskog plana Europskoj komisiji svake dvije godine;
- prilagodba strukture gradske uprave u cilju osiguranja potrebnog stručnog potencijala za provedbu Akcijskog plana;
- redovno informiranje lokalnih medija o rezultatima provedbe Akcijskog plana;
- informiranje građana o mogućnostima i prednostima korištenja energije na učinkovit način;
- organiziranje Energetskih dana ili Dana Sporazuma gradova u suradnji s Europskom komisijom, obrazovnim i znanstvenim institucijama te drugim zainteresiranim subjektima;
- doprinos i sudjelovanje na godišnjim konferencijama gradonačelnika EU-a i drugim stručnim događanjima o energetski održivoj Europi;
- razmjena iskustava i znanja s drugim gradovima i općinama u zemlji i inozemstvu.

Prema službenoj statistici Ureda Sporazuma gradonačelnika (u daljnjem tekstu Ured), do kraja ožujka 2012. godine Sporazum je potpisalo 3 760 gradova (cca 158 000 000 stanovnika), a interes za pristupanje novih gradova sve je veći. Uz više od 3 700 europskih gradova, Sporazumu su pristupili i gradovi iz Argentine, Novog Zelanda i Kirgizista. Od hrvatskih gradova inicijativi su se prvi tijekom 2008. godine pridružili Zagreb, Rijeka i Ivanić Grad, a do danas Sporazum je potpisalo 38 hrvatskih gradova.

Grad Zagreb jedan je od prvih europskih glavnih gradova koji je, prepoznavši njegovu važnost i potencijale za razvoj energetske održive urbane Europe, pristupio Sporazumu gradonačelnika. Gradska skupština Grada Zagreba je na svojoj sjednici od 30. listopada 2008. godine prihvatila Sporazum gradonačelnika. Sporazum je, u ime Grada Zagreba sa gradonačelnicima Rijeke

i Ivanić Grada, na prvoj svečanoj ceremoniji u Europskom parlamentu u Briselu 10. veljače 2009. potpisao gradonačelnik Grada Zagreba gospodin Milan Bandić.

Hrvatski gradovi potpisnici	Datum pristupanja
Zagreb	30.10.2008.
Rijeka	10.02.2009.
Ivanić – Grad	24.02.2009.
Klanjec	24.09.2009.
Ozalj	25.11.2009.
Duga Resa	17.12.2009.
Pregrada	01.02.2010.
Karlovac	16.02.2010.
Jastrebarsko	09.03.2010.
Sisak	09.03.2010.
Velika Gorica	15.03.2010.
Zaprešić	16.03.2010.
Samobor	22.07.2010.
Koprivnica	29.07.2010.
Sveti Ivan Zelina	06.12.2010.
Opatija	08.12.2010.
Sveta Nedelja	15.12.2010.
Kastav	24.02.2011.
Oprtalj	17.03.2011.
Buje	18.03.2011.
Brtonigla	07.04.2011.
Barban	13.04.2011.
Umag	14.04.2011.
Pula	26.04.2011.
Labin	16.05.2011.
Buzet	19.05.2011.
Rovinj	20.05.2011.
Krk	25.05.2011.
Gospić	01.07.2011.
Ogulin	08.07.2011.
Slunj	12.07.2011.
Križevci	12.07.2011.
Bjelovar	14.10.2011.
Dugo Selo	03.11.2011.
Brdovec	15.11.2011.
Grožnjan	22.11.2011.
Osijek	06.12.2011.
Otočac	22.12.2011.

1.1. Zašto pristupiti Sporazumu gradonačelnika



Prva svečanost potpisivanja Sporazuma gradonačelnika u Europskom parlamentu kojem je prisustvovao i gradonačelnik Zagreba, Bruxelles, 10. veljače 2009.

Koristi od pristupanja Sporazumu gradonačelnika su višestruke kako za sam grad tako i za njegove građane, ali i za odgovornu gradsku upravu koja će uspješnom provedbom djelotvornih mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti urbanih sredina postići sljedeće učinke:

- demonstrirati svoju stratešku opredijeljenost za energetske održiv razvitak grada na načelima zaštite okoliša, racionalnog gospodarenja energijom, primjene mjera energetske učinkovitosti, obnovljivih izvora energije i ekološki prihvatljivih goriva kao imperativ održivosti 21. stoljeća;
- postaviti temelje energetske održivom razvitku grada;
- pokrenuti nove financijske mehanizme za pokretanje i provedbu mjera energetske učinkovitosti, korištenja obnovljivih izvora energije i ekološko prihvatljivih goriva u gradu;
- osigurati dugoročnu, sigurnu i neovisnu energetske opskrbu grada;
- omogućiti pretvorbu urbanih četvrti u ekološki održiva područja;
- povećati kvalitetu života svojih građana (poboljšati kvalitetu zraka, smanjiti prometna zagušenja i sl.);
- učiniti svoje područje poznatim primjerom regije – pionira;
- podijeliti stručno znanje razvijeno na vlastitom području na regionalnoj i međunarodnoj razini.

Potpisivanje Sporazuma predstavlja priliku lokalnoj i regionalnoj upravi da pojača aktivnosti u cilju smanjenja emisija CO₂ na svojem području, stekne uvjete i koristi mogućnosti za potporu Europske unije i razmjeni iskustava s ostalim razvijenim europskim gradovima.

1.2. Kako pristupiti Sporazumu gradonačelnika



Postupak priključenja inicijativi Sporazuma gradonačelnika:

- gradska (općinska) uprava pokreće inicijativu i predlaže priključivanje inicijativi Sporazuma gradonačelnika predstavničkom tijelu jedinice lokalne samouprave (Gradskom vijeću ili odgovarajućem predstavničkom tijelu);
- temeljem Zaključka o prihvatanju Sporazuma od strane predstavničkog tijela grada ili općine, gradonačelnik (načelnik) potpisuje propisani pristupni obrazac dostupan na službenim stranicama Sporazuma gradonačelnika (www.eumayors.eu);
- ispunjeni i potpisani obrazac dostavlja se Europskoj komisiji (CoMO);
- po zaprimanju obrasca grad (općina) se uvrštava na javni popis potpisnika Sporazuma.

I, [Name of the Mayor or other authorised representative], [Mayor or Job title] of [Name of the city/town/region/territorial unit] inform you that the [City Council or equivalent decision-making body] decided at the meeting on [date] to mandate [me / legal representative: Mayor, President,...] to sign up to the Covenant of Mayors, in full knowledge of all commitments, in particular:

- to go beyond the objectives set by the EU for 2020, reducing the CO₂ emissions in our respective territories by at least 20%;
- to submit a Sustainable Energy Action Plan including a baseline emission inventory which outlines how the objectives will be reached, within one year of the abovementioned date;
- to submit an implementation report at least every second year following the submission of the Action Plan for evaluation, monitoring and verification purposes;
- to organise Energy Days, in co-operation with the European Commission and with other stakeholders, allowing citizens to benefit directly from the opportunities and advantages offered by a more intelligent use of energy, and to regularly inform the local media on developments concerning the action plan;
- to attend and contribute to the annual EU Conference of Mayors for a Sustainable Energy Europe.

[Name and complete address of the city/town/region/territorial unit]

[Name, e-mail and phone number of the contact person]

[Date],

SIGNATURE

Pristupni obrazac – engleska verzija

U cilju podrške potpisnicima Sporazuma, Europska komisija je osnovala Ured Sporazuma gradonačelnika (CoMO). Glavne aktivnosti Ureda su donošenje tehničkih smjernica i pružanje pomoći pri promoviranju pojedinog gradskog projekta, mjere ili programa energetske učinkovitosti. Ured ujedno, u ime Sporazuma gradonačelnika koordinira suradnju sa konzorcijem europskih mreža koje predstavljaju lokalnu i regionalnu samoupravu, predvođenog udruženjem Energy Cities, koji čine CEMR (Vijeće europskih lokalnih zajednica i regija), CLIMATE ALLIANCE, EUROCITIES i FEDARENE.

1.2. Kako pristupiti Sporazumu gradonačelnika

Pristupni obrazac – hrvatska verzija



Ja, [ime gradonačelnika ili drugog ovlaštenog predstavnika], [gradonačelnik ili zanimanje][naziv grada/mjesta/regije/teritorijalne jedinice] obavještavam vas da je [gradsko vijeće ili jednakopravno tijelo s pravom odlučivanja] na sastanku [datum] odlučilo dati mandat [meni/pravnom zastupniku: gradonačelniku, predsjedniku, ...] za potpisivanje Sporazuma gradonačelnika, uz potpuno razumijevanje svih obveza, a posebice:

- nadmašiti ciljeve koje je postavila Europska unija do 2020. godine, smanjujući emisije CO₂ na našem području za najmanje 20%;
- sastaviti Akcijski plan za održivu energiju, uključujući pregled stanja emisija kao temelj za izradu plana kojim će se ispuniti zadani ciljevi u roku od jedne godine od gore navedenog datuma;
- dostavljati izvješća o provedbi najmanje svake dvije godine nakon podnošenja Akcijskog plana za potrebe njegove ocjene, praćenja i potvrde;
- u suradnji s Europskom komisijom i drugim uključenim strankama organizirati Dane energije, omogućujući građanima da izravno koriste mogućnosti i prednosti koje im pruža razumnije korištenje energije i redovito izvještavati lokalne medije o realizaciji Akcijskog plana;
- prisustvovati i pridonositi godišnjoj Konferenciji gradonačelnika Europske unije.

[Ime i cjelovita adresa grada/mjesta/regije/teritorijalne jedinice]

[Ime, adresa elektroničke pošte i telefonski broj osobe za kontakt]



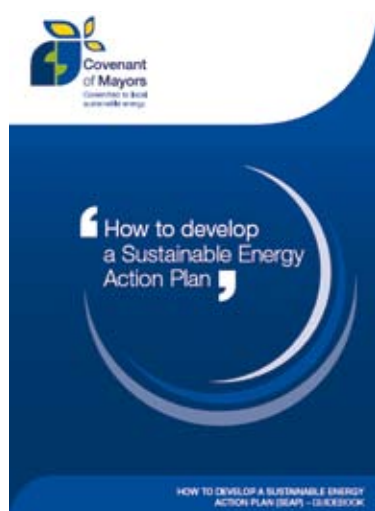
1.2.1. Stručna pomoć (engl. *Helpdesk*)

Jedna od aktivnosti Ureda Sporazuma gradonačelnika je pružanje stručne pomoći u procesu pristupanja inicijativi i davanje smjernica za provedbu obaveza definiranih Sporazumom.

Potpisnici se mogu obratiti s pitanjima vezanim uz Sporazum gradonačelnika na službenim stranicama Sporazuma (http://www.eumayors.eu/about/contact_en.html) gdje odabiru kategoriju koja najbolje odražava prirodu njihovog zahtjeva.

Mogućnosti odabira su sljedeće:

- opći upit o inicijativi Sporazuma gradonačelnika: http://www.eumayors.eu/about/general-inquiry-about-the-Covenant_en.html;
- tehnički upit o razvoju i implementaciji SEAP-a: http://www.eumayors.eu/about/technical-inquiry_en.html;
- upit o događanjima: http://www.eumayors.eu/about/inquiry-about-events_en.html;
- upiti o medijskom oglašavanju: http://www.eumayors.eu/about/press-inquiry_en.html;
- zainteresiranost za pristupanje Sporazumu gradonačelnika: http://www.eumayors.eu/about/interested-to-join-the-covenant-of-mayors_en.html;
- zainteresiranost za koordinatore Sporazuma ili dijela potporne strukture: http://www.eumayors.eu/about/interested-to-become-a-covenant-coordinator-supporter_en.html.



Ured Sporazuma gradonačelnika u suradnji sa Zajedničkim istraživačkim centrom (JRC) Europske komisije pripremio je niz materijala i priručnika za pomoć pri provedbi zadataka koji proizlaze iz Sporazuma gradonačelnika:

- Priručnik Kako izraditi Akcijski plan energetske održivosti razvika je dostupan na mrežnoj stranici http://www.eumayors.eu/support/library_en.html od listopada 2009. godine. Priručnik daje praktične smjernice te korisne prijedloge metodologija, instrumenata i alata za izradu Akcijskog plana i inventara emisija CO₂ za baznu godinu.
- Letak o Akcijskom planu i inventaru emisija CO₂ za baznu godinu je također dostupan na mrežnoj stranici Sporazuma gradonačelnika: http://www.eumayors.eu/support/library_en.html. U letku su, temeljeni na praktičnim iskustvima gradova, dani prijedlozi kako korak po korak ispuniti obveze iz Sporazuma gradonačelnika.
- Grupa Često postavljanih pitanja (FAQ), http://www.eumayors.eu/support/faq_en.html, redovito se uređuje donoseći upite i odgovore vezane za inicijativu i zahtjeve iz Sporazuma.
- Kutak za potpisnike Sporazuma predstavlja ograničen prostor na mrežnoj stranici Sporazuma gradonačelnika. Dostupan je na <http://members.eumayors.eu/>, a nudi mogućnost razmjene informacija sa svim potpisnicima Sporazuma i veću eksponiranost pojedinih potpisnika Sporazuma preko posebnih mrežnih veza. Najbolji projekti prikazuju se na mrežnoj stranici kako bi se dobio uvid u najbolju strategiju, aktivnosti i rezultate.
 - Vaš privatni profil omogućava Vam unošenje i ažuriranje osnovnih informacija i ključnih podataka o Vašem gradu (npr. datum pristupa, podaci za kontakt, logotip, mrežni link).
 - Predložak za Akcijski plan je obrazac preporučene strukture u kojem se definira Vaša dugoročna vizija energetske razvoja grada, izvještava o rezultatima inventara emisija CO₂ i prikazuju ključni elementi Akcijskog plana. Zajedno s jasnim uputama o ispunjavanju donosi i praktične smjernice i jasne preporuke o tome kako bi trebalo izraditi Akcijski plan i inventar emisija za baznu godinu te provoditi definirane mjere. Predložak za Akcijski plan (u PDF obliku), kao i radna verzija (u Excell obliku), dostupni su na http://www.eumayors.eu/support/library_en.html.

Ured Sporazuma gradonačelnika ujedno organizira tematske radionice i druga događanja namijenjena pružanju dodatnih informacija i potpore potpisnicima i Potpornim strukturama Europske komisije –organizacijama za podršku lokalnim vlastima u ispunjavanju njihovih obveza.

Ured Sporazuma gradonačelnika, u cilju što bolje informiranosti i učinkovite komunikacije između potpisnika, predlaže lokalnim upravama provedbu određenih aktivnosti:

- imenovanje koordinatora Sporazuma odgovornog za

koordinaciju provedbe Sporazuma i kontaktiranje Ureda;

- Redovito posjećivanje mrežne web-stranice Sporazuma gradonačelnika i njezinih posebnih poglavlja (npr. vijesti, knjižnica i često postavljena pitanja);
- stvaranje vlastitog profila na mrežnoj web-stranici Sporazuma gradonačelnika;
- sudjelovanje u tematskim radionicama i događanjima koje organizira Ured Sporazuma gradonačelnika.

1.2.2. Multimedija (engl. Mediadesk)

Ured Sporazuma gradonačelnika pruža potporu prilikom promocije lokalnih aktivnosti na europskoj razini na jedan od sljedećih načina:

- na mrežnim web-stranicama Sporazuma gradonačelnika objavljuju se aktualna događanja na razini pojedine lokalne ili regionalne samouprave, ali i na europskoj razini (tematske radionice, godišnja svečanost potpisivanja Sporazuma gradonačelnika i drugi događaji);
- pripremom zajedničkih promotivnih materijala koji se mogu preuzeti na mrežnoj web-stranici Sporazuma (letci, novinske brošure, elektronički bilteni tzv. newsletteri i sl.);
- pružanjem smjernica i primjera dobre prakse vezanih uz organizaciju lokalnih Energetskih dana (u suradnji s europskom kampanjom za održivu energiju – www.sustenergy.org).

Kako bi se dodatno podržala inicijativa Sporazuma gradonačelnika i promovirale aktivnosti na razini lokalnih samouprava, Ured Sporazuma predlaže provedbu određenih aktivnosti:

- imenovanje osobe odgovorne za medijsko djelovanje u gradskoj upravi;
- promoviranje Sporazuma u javnosti i lokalnim medijima provodeći neke od sljedećih aktivnosti:

- stavljanje logotipa Sporazuma gradonačelnika na mrežnu stranicu grada (s izravnom vezom na mrežnu stranicu Sporazuma gradonačelnika);
- stvaranje poglavlja na mrežnoj stranici grada posvećenog Sporazumu gradonačelnika s najnovijim informacijama o provedenim aktivnostima;
- redovito informiranje medija o provedbi aktivnosti prema Sporazumu;
- dijeljenje promotivnih materijala koje je moguće preuzeti s mrežne stranice Sporazuma (tekst Sporazuma, brošure, bilješke i sl.) te stvaranje vlastitih promotivnih materijala;
- organiziranje lokalnih Energetskih dana, okruglih stolova ili lokalnih tribina za građane, lokalne dionike i medije.
- Aktivno surađivanje s Uredom Sporazuma gradonačelnika:
 - informiranjem o lokalnim aktivnostima (npr. napretku prilikom izrade Akcijskog plana, organizaciji Energetskih dana, konferenciji za novinare i sl.);
 - slanje lokalnih audio–vizualnih i tiskanih publikacija koje su izradile lokalne/regionalne televizijske postaje, radiopostaje ili novine (npr. snimke razgovora s gradonačelnikom, lokalnih Energetskih dana itd.) kako bi se mogli promovirati na europskoj razini.

2. Akcijski plan energetskega održivog razvitka grada

(engl. *Sustainable Energy Action Plan – SEAP*)

Potpisivanjem Sporazuma gradonačelnici se obvezuju na izradu Akcijskog plana energetskega održivog razvitka grada koji treba biti dostavljen Europskoj komisiji unutar jedne godine od dana pristupanja Sporazumu. Akcijski plan energetskega održivog razvitka grada predstavlja osnovni dokument koji, na temelju prikupljenih podataka o zatečenom stanju, identificira i daje precizne i jasne odrednice za provedbu projekata, mjera energetske učinkovitosti, korištenja obnovljivih izvora energije i ekološki prihvatljivih goriva na gradskoj (općinskoj) razini, a koji će rezultirati smanjenjem emisije CO₂ za više od 20% do 2020. godine.

Akcijski plan je usmjeren na dugoročne pretvorbe energetskega sustava unutar gradova te daje mjerljive ciljeve i rezultate vezane uz racionalno gospodarenje energijom, smanjenje

potrošnje energije, primjene obnovljivih izvora energije i ekološki prihvatljivih goriva i emisija CO₂.

Obveze iz Akcijskog plana odnose se na cijelo područje jedinice lokalne samouprave (grada ili općine), kako javnog tako i privatnog sektora. Akcijski plan definira niz potrebnih aktivnosti u sektoru zgradarstva, prometa i javne rasvjete; ne uključuje direktno sektor industrije, budući da sektor industrije nije u neposrednoj nadležnosti gradova te se za njega trebaju razraditi posebne mjere u suradnji sa nadležnim subjektima na lokalnoj i nacionalnoj razini. Akcijski plan u svim svojim segmentima treba biti usuglašen s institucionalnim i zakonskim okvirima na EU, nacionalnoj i lokalnoj razini i donosi se za razdoblje do 2020. godine.

2.1. Metodologija

Proces izrade, provedbe i praćenja Akcijskog plana energetskega održivog razvitka grada (općine) načelno se može podijeliti u šest glavnih koraka:

1. pripreme radnje za pokretanje procesa (politička volja, koordinacija, stručni resursi, sudionici i dr.);
2. izrada Akcijskog plana energetskega održivog razvitka grada;
3. prihvaćanje Akcijskog plana kao službenog, provedbenog dokumenta;
4. provedba mjera i aktivnosti u skladu s definiranim rasporedom i vremenskim okvirom;
5. praćenje i kontrola provedbe Plana prioriteta mjera;
6. priprema izvještaja o realiziranim projektima iz Plana prioriteta mjera i aktivnosti u vremenskim razdobljima od dvije godine.

Unutar šest glavnih koraka veliki je broj aktivnosti koje trebaju biti provedene za uspješnu realizaciju Akcijskog plana.



2.1.1. Izrada Akcijskog plana energetske održivog razvitka grada

Izrada Akcijskog plana energetske održivog razvitka grada, sukladno propisanoj metodologiji Europske komisije, obuhvaća deset glavnih aktivnosti:

1. Određivanje vremenskog okvira provedbe Akcijskog plana;
2. Klasifikacija sektora energetske potrošnje na razini grada (općine);
3. Analiza energetske potrošnje po sektorima;
4. Određivanje prioriteta sektora djelovanja prema rezultatima analize energetske potrošnje;
5. Izrada Referentnog inventara emisija CO₂;
6. Izrada Plana prioriteta aktivnosti i mjera za postizanje zacrtanih ciljeva smanjenja emisija CO₂ do 2020. godine;
7. Određivanje dinamike provedbe Plana prioriteta aktivnosti i mjera;
8. Određivanje mehanizama financiranja provedbe Plana prioriteta aktivnosti i mjera;
9. Utvrđivanje zakonodavnog okvira za provedbu Plana prioriteta aktivnosti i mjera;
10. Postavljanje ciljeva smanjenja energetske potrošnje i pripadajućih emisija CO₂.

U cilju postavljanja realnih ciljeva uštede energije i smanjenja CO₂ do 2020. godine važno je prikupiti kvalitetne podatke o energetske stanju i potrošnji energije za referentnu godinu, pri čemu je prvi korak klasifikacija sektora energetske potrošnje. U skladu s preporukama Europske komisije, sektori energetske potrošnje grada podijeljeni su načelno na tri glavna sektora, a to su zgradarstvo, promet i javna rasvjeta, od kojih se svaki dalje dijeli na nekoliko podsektora. Akcijski plan energetske održivog razvitka može, sukladno odluci lokalne samouprave i dostupnosti podataka, obuhvaćati i aktivnosti lokalne proizvodnje električne energije i kogeneracije (primjena obnovljivih izvora energije, centralnih sustava grijanja i hlađenja, i sl.), područje optimizacije energetske sustava u izradi prostorno planske dokumentacije, poticanje „zelene“ javne nabave, sektora industrije i slično.

ZGRADARSTVO

- zgrade u vlasništvu grada
- zgrade komercijalnih i uslužnih djelatnosti
- stambene zgrade-kućanstva

PROMET

- vozni park u vlasništvu grada
- javni prijevoz na području grada
- osobna i komercijalna vozila

JAVNA RASVJETA

- električna mreža javne rasvjete
- plinska mreža javne rasvjete

OSTALO

- industrija
- kogeneracija
- obnovljivi izvori energije
- ostalo

Za sve podsektore u zgradarstvu treba prikupiti podatke o:

- broju i karakteristikama građevina,
- potrošnji električne energije,
- potrošnji toplinske energije iz centraliziranog toplinskog sustava,
- potrošnji toplinske energije iz posebnih toplana,
- potrošnji drugih energenata za grijanje (plin, lož ulje, ogrjevno drvo i dr.).

2.1.1. Izrada Akcijskog plana energetske održivosti razvoja grada

Primjeri tablica za prikupljanje podataka za sektor zgradarstva po podsektorima nalaze se u nastavku.

ZGRADARSTVO - STAMBENE I JAVNE ZGRADE U VLASNIŠTVU GRADA										
OBJEKTI										
		Lokacija objekta (adresa)	Površina objekta (m ²)	Godina izgradnje objekta	Godina adaptacije objekta	Potrošnja električne energije (kwh)	Potrošnja prirodnog plina (m ³)	Potrošnja ekstra lakog loživog ulja (t)	Potrošnja ogrjevnog drva	Energent za grijanje*
ŠKOLSTVO	VRTIĆI									
	OSNOVNE ŠKOLE									
	SREDNJE ŠKOLE									
ZDRAVSTVO	DOMOVI ZDRAVLJA									
UPRAVA	GRADSKA UPRAVA									
	MJESNA SAMOUPRAVA									
KULTURA										
STANOVI I POSLOVNI PROSTORI U VLASNIŠTVU GRADA										
OBJEKTI I UREDI GRADSKIH TVRTKI										
OSTALO	MUP									
	KATASTAR									
	SUD									
	DVD									

ZGRADARSTVO - STANOVI (KUĆANSTVA)									
OBJEKTI									
Broj stanova	Broj stanovnika	Ukupna površina stanova (m ²)	Potrošnja električne energije (kwh)	Potrošnja prirodnog plina (m ³)	Površina ili udio objekata grijanih na plin	Potrošnja ogrjevnog drva	Površina ili udio objekata grijanih na drva	Potrošnja loživog ulja (t)	Površina ili udio objekata grijanih na lož ulje

ZGRADARSTVO - KOMERCIJALNI USLUŽNI SEKTOR								
OBJEKTI								
Broj objekata	Ukupna površina objekata (m ²)	Potrošnja električne energije (kwh)	Potrošnja prirodnog plina (m ³)	Površina ili udio objekata grijanih na plin	Potrošnja ogrjevnog drva	Površina ili udio objekata grijanih na drva	Potrošnja loživog ulja (t)	Površina ili udio objekata grijanih na lož ulje

2.1.1. Izrada Akcijskog plana energetske održivog razvitka grada

Potrebni podaci za analizu energetske potrošnje sektora prometa:

- struktura voznog parka u vlasništvu grada prema korištenom gorivu;
- struktura i karakteristike javnog prijevoza na području grada;
- broj i struktura registriranih osobnih i kombiniranih vozila;
- potrošnja raznih vrsta goriva voznog parka u vlasništvu grada;
- podjela i potrošnja raznih vrsta goriva za autobusni prijevoz na području grada.

Na osnovi broja i strukture registriranih osobnih i kombiniranih vozila procjenjuje se prijeđena kilometraža i pripadajuća potrošnja raznih vrsta goriva.

Primjeri tablica za prikupljanje potrebnih podataka za sektor promet po podsektorima nalaze se u nastavku.

REGISTRIRANA VOZILA NA MOTORNOM POGON								
GODINA	Ukupno	Moped	Motocikl	Osobni automobil	Autobus	Teretno i radno vozilo	Kombinirani automobil	Ostala vozila
2004.								
- ukupno								
- fizičke osobe								
- pravne osobe								
2005.								
- ukupno								
- fizičke osobe								
- pravne osobe								
2006.								
- ukupno								
- fizičke osobe								
- pravne osobe								
2007.								
- ukupno								
- fizičke osobe								
- pravne osobe								
2008.								
- ukupno								
- fizičke osobe								
- pravne osobe								
2009.								
- ukupno								
- fizičke osobe								
- pravne osobe								

PROMET - JAVNI PRIJEVOZ											
	Br. vozila	Br. dizelskih vozila	Br. benzinskih vozila	Br. vozila na UNP	Broj raspoloživih mjesta	Potrošnja motornog benzina (l)	Potrošnja dizelskog goriva (l)	Potrošnja UNP- a (l)	Potrošnja biogoriva (l)	Prijeđeni km u tisućama	Broj prevezenih putnika u tisućama
Javni prijevoz	gradski										
	međugradski										
Taxi prijevoz											
Prijevoz djece											

2.1.1. Izrada Akcijskog plana energetske održivosti razvoja grada

VOZILA U VLASNIŠTVU GRADA								
		Broj osobnih		Broj kombiniranih vozila		Broj teretnih i radnih vozila	Benzin	Dizel
		Dizel	Benzin	Dizel	Benzin			
ŠKOLSTVO	VRTIĆI							
	OSNOVNE ŠKOLE							
	SREDNJE ŠKOLE							
ZDRAVSTVO	DOMOVI ZDRAVLJA							
UPRAVA	GRADSKA UPRAVA							
	MJESNA SAMOUPRAVA							
KULTURA								
STANOVI I POSLOVNI PROSTORI U VLASNIŠTVU GRADA								
OBJEKTI I UREDI GRADSKIH TVRTKI								
OSTALO	MUP							
	KATASTAR							
	SUD							
	DVD							

Potrebni podaci za analizu potrošnje energije u javnoj rasvjeti:

- struktura i karakteristike mreže javne rasvjete (broj svjetiljki, tip i karakteristike, udaljenost između rasvjetnih stupova i dr.);
- potrošnja električne energije;
- potrošnja plina plinskih svjetiljki.

Primjer tablice za prikupljanje potrebnih podataka za sektor javna rasvjeta nalazi se u nastavku.

JAVNA RASVJETA						
Broj izvora svjetlosti						
-običnih (sa žarnom niti)						
-fluorescentnih						
-živinih						
-natrijevih						
-halogenih						
-metalhalogenih						
-flokompaktnih						
-ostali izvori svjetlosti						
Godina:	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.
Potrošnja električne energije (kWh)						
Potrošnja električne energije (kWh)						

Na temelju rezultata provedenih energetske analize određuju se prioritetni sektori djelovanja kojima se posvećuje posebna pažnja u procesu izrade, provedbe i praćenja Akcijskog plana.

Kako su za uspješnu analizu energetske potrošnje raznih sektora i podsektora preduvjet kvalitetni podaci, a njezini rezultati su ulazni podaci za izradu Referentnog inventara

emisija CO₂, sustavno prikupljanje i obrada prikupljenih podataka jedna je od najvažnijih, ako ne i najvažnija aktivnost u izradi Akcijskog plana.

Sljedeća važna aktivnost unutar Akcijskog plana je izrada Referentnog inventara emisija CO₂ koji se izrađuje prema IPCC protokolu. IPCC protokol za određivanje emisija onečišćujućih

2.1.1. Izrada Akcijskog plana energetske održivog razvitka grada

tvori u atmosferu je protokol Međuvladinog tijela za klimatske promjene (engl. *Intergovernmental Panel on Climate Change* – IPCC) kao izvršnog tijela Programa za okoliš Ujedinjenih naroda (engl. *United Nations Environment Programme* – UNEP) i Svjetske meteorološke organizacije (WMO) u provođenju Okvirne

konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (engl. *United Nation Framework Convention on Climate Change* – UNFCCC). Ratificiranjem Protokola iz Kyota 2007. godine Hrvatska se obvezala na praćenje i izvještavanje o emisijama onečišćujućih tvari u atmosferu prema IPCC protokolu.

Emisijski faktori za određivanje emisija CO₂ – IPCC protokol

JAVNA RASVIJETA		
Električna energija	g CO ₂ /kWhel	770
Ogrjevna toplina	g CO ₂ /kWhel	259
Prirodni plin	t/TJ	56,1
Loživo ulje	t/TJ	74,1
Ukapljeni naftni plin	t/TJ	63,1
Mazut	t/TJ	77,4
Lignit (smeđi ugljen)	t/TJ	101,2
Motorni benzin	t/TJ	69,3
Dizelsko gorivo	t/TJ	74,1
Ogrjevno drvo	t/TJ	0

Na osnovi podataka o emisijama CO₂ za različite sektore i podsektore energetske potrošnje grada, analize energetskog stanja u referentnoj godini, energetskih bilanci za nekoliko posljednjih godina, prognoza energetske potrošnje u razdoblju do 2020. godine kao i brojnih drugih relevantnih čimbenika (urbanistički plan grada, razvojna strategija i dr.) utvrđuju se potencijalne mjere i aktivnosti čije bi provedbe rezultirale smanjenjem emisija CO₂ do 2020. godine za sektore zgradarstva, prometa i javne rasvjete.

Potencijalne mjere energetske učinkovitosti za sektor zgradarstva su mnogobrojne. Donosimo pregled mjera:

- obrazovanje i promjena ponašanja djelatnika/korisnika zgrada;
- zamjena rasvjetnih tijela;
- toplinska izolacija vanjske ovojnice i krovništva;
- ugradnja dizalice topline;
- ugradnja fotonaponskih sustava;
- zamjena kotlovnice na lož ulje kotlovnica na pelete/prirodni plin;
- ugradnja termostatskih ventila;
- ugradnja solarnih sustava za grijanje i pripremu potrošne tople vode;
- uvođenje subvencija za primjenu mjera energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije

u stambenom i komercijalno-uslužnom podsektoru.

Konkretna mjera, čija provedba utječe na energetske potrošnju i smanjenje emisija CO₂ u sektoru promet:

- uvođenje kriterija zelene javne nabave za sva vozila u vlasništvu grada;
- uvođenje kriterija zelene javne nabave za vozila javnog prijevoza;
- promotivne, informativne i obrazovne mjere i aktivnosti;
- uvođenje sustavnog gospodarenja energijom u vozilima (optimizacija ruta i vremena vožnje, primjena GPS-a i dr.);
- zajedničko korištenje vozila (engl. *car-sharing*).

Potencijalne mjere za smanjenje potrošnje energije i svjetlosnog zagađenja u sektoru javne rasvjete:

- zamjena postojećih rasvjetnih tijela s energetski učinkovitijim i ekološki prihvatljivim;
- uspostavljanje jedinstvenog registra javne rasvjete na GIS platformi;
- upravljanje rasvjetnim tijelima ugradnjom modernih elektroničkih prigušnica.

2.1.1. Izrada Akcijskog plana energetske održivosti razvoja grada

Temeljem danog pregleda potencijalnih mjera odabiru se ekonomsko-energetski isplative i do 2020. godine provedive mjere koje čine Plan prioritarnih mjera i aktivnosti (u daljnjem tekstu Plan).

Određenim prioritarnim mjerama pridruženi su sljedeći parametri:

- potencijali energetske uštede do 2020. godine,
- vremenski okvir i dinamika provedbe,
- mogućnosti financiranja,
- investicijski troškovi provedbe,
- potencijali smanjenja emisije CO₂ do 2020. godine.

Radi bolje preglednosti svaka mjera prikazana je sažeto u tabličnom prikazu prema specifičnim domenama obrade. U nastavku je dan primjer tabličnog prikaza mjere energetske učinkovitosti iz Akcijskog plana energetske održivosti razvoja Grada Zagreba.

Redni broj mjere:	7
Ime mjere/aktivnost:	Toplinska izolacija vanjske ovojnice i krovšta za zgrade u vlasništvu Grada Zagreba
Nositelji aktivnosti :	Grad Zagreb Gradski ured za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj Gradski ured za obrazovanje, kulturu i šport Gradski ured za zdravstvo i branitelje Gradski ured za socijalnu zaštitu i osobe s invaliditetom Gradski ured za imovinsko-pravne poslove i imovinu grada Gradski ured za zaštitu spomenika kulture i zaštitu prirode Zagrebački holding d.o.o.
Početak/kraj provedbe (godine):	2011.- 2020.
Procjena troškova (jedinična ili ukupna po mjeri):	273.720.000 kn ukupno
Procjena uštede (% ili kWh, litre goriva):	109.500 MWh toplinske energije
Procjena smanjenja emisije (t CO ₂):	24.346
Troškovi po smanjenju emisije (kn/t CO ₂):	11.267
Izvori sredstava za provedbu:	gradski proračun FZOEU HBOR program CONCERTO-a strukturni fondovi EU-a regionalni fondovi (EIB, KfW) ESCO
Kratki opis/komentar:	Obnova toplinske izolacije vanjske ovojnice i krovšta za cca 50% svih zgrada u vlasništvu Grada Zagreba do 2020. godine. Sveukupna površina dijela zgrada na kojima će se raditi toplinska izolacija (grijana površina) iznosi oko 1,35 mil m ² . Ušteda oko 80 kWh/m ² , investicija oko 200 kn/m ² .

2.1.1. Izrada Akcijskog plana energetske održivog razvitka grada

Posljednji korak u izradi Akcijskog plana je na osnovi Plana prioriteta mjera i aktivnosti, koji sadrži utvrđene mjere energetske učinkovitosti, postaviti realno ostvariv potencijal energetske uštede i pripadajući cilj smanjenja emisija CO₂ do 2020. godine i to na razini promatranog grada.

Primjeri dobre prakse u provedbi mjera i aktivnosti energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije dostupni su na sljedećim mrežnim stranicama:

- Hrvatski klub Covenant of Mayors www.crocom.hr

- Managenergy – brošura dobre prakse 2011. http://dl.dropbox.com/u/26317063/me_files/publications/2011_managenergy_good_practice.pdf
- Primjeri dobre prakse 2008. <http://managenergy.net/download/GoodPractice2008.pdf>
- Energy for Mayors <http://toolbox.climate-protection.eu/>
- Energy cities <http://www.mobilityweek.eu/Best-Practices-Case-Studies,31.html>

2.1.2. Prihvaćanje i provedba Akcijskog plana energetske održivog razvitka

Prihvaćanje Akcijskog plana kao službenog, provedbenog dokumenta grada je ključni element za njegovu provedbu i u konačnici ostvarenje cilja smanjenja emisija CO₂ do 2020. godine. Stoga je važno da su vodeći ljudi gradske uprave uključeni u proces izrade, provedbe i praćenja Akcijskog plana od samog početka kako bi se izradio stručan i provediv dokument.

Nakon što je predstavničko tijelo lokalne samouprave (Gradsko vijeće ili Gradska skupština), usvojilo Akcijski plan, o tome se obavještava Ured Sporazuma gradonačelnika. Temeljem te obavijesti Ured Sporazuma gradonačelnika omogućava pristup informacijskom sustavu za unos podataka preko jedinstvenog korisničkog imena i lozinke. Kako je Akcijski plan opsežan dokument čija bi evaluacija zahtijevala puno vremena, rezultate

ostvarenja plana nije potrebno u cijelosti slati Europskoj komisiji. Potrebno je ispuniti obrasce, koje je propisala Europska komisija, u koje treba unijeti glavne parametre Akcijskog plana (odgovornu osobu, energetske potrošnje i emisije CO₂ prema EC klasifikaciji sektora, utvrđene mjere energetske učinkovitosti, postavljene ciljeve i dr.) koje će Europska komisija evaluirati te odgovornoj osobi iz grada poslati službeno mišljenje i eventualne prijedloge za poboljšanje Akcijskog plana.

Provedba utvrđenih mjera energetske učinkovitosti, koja će omogućiti postizanje cilja smanjenja emisija CO₂ za više od 20% do 2020. godine, najteža je faza provedbe i praćenja Akcijskog plana koja zahtjeva najviše vremena i truda kao i znatna financijska sredstva.

2.1.3. Praćenje i kontrola provedbe Akcijskog plana energetske održivog razvitka

Faza praćenja i kontrole provedbe Akcijskog plana energetske održivog razvitka treba se istovremeno odvijati na nekoliko razina:

- praćenje dinamike provedbe konkretnih mjera energetske učinkovitosti prema Planu prioriteta mjera i aktivnosti;
- praćenje uspješnosti provedbe projekata prema Planu prioriteta mjera i aktivnosti;
- praćenje i kontrola postavljenih ciljeva energetske uštede za svaku pojedinu mjeru unutar Plana prioriteta mjera i aktivnosti;
- praćenje i kontrola postignutih smanjenja emisija CO₂ za svaku mjeru prema Planu prioriteta mjera i aktivnosti.

2.1.3. Praćenje i kontrola provedbe Akcijskog plana energetske održivosti razvoja

Svi gradovi potpisnici Sporazuma gradonačelnika imaju obvezu svake dvije godine napraviti analizu te pripremiti i dostaviti Europskoj komisiji Izvještaj o provedbi Plana prioriteta mjera i aktivnosti Akcijskog plana koji bi uz detaljan opis provedenih mjera i aktivnosti te postignutih rezultata trebao sadržavati i novi kontrolni inventar emisija CO₂ (engl. MEI – *Monitoring Emission Inventory*). Izrada kontrolnog inventara emisija CO₂ jedini je način uspješnog praćenja postignutih ušteda u različitim sektorima

i njihovim podsektorima kao i zadovoljenja postavljenih ciljeva smanjenja emisija CO₂ na razini grada, pri čemu je važno da je metodologija njegove izrade identična metodologiji prema kojoj je izrađen referentni inventar za baznu godinu. Samo jednake metodologije izrade inventara omogućuju njihovu realnu usporedbu i u konačnici odgovor na pitanje jesu li postavljeni ciljevi smanjenja emisija CO₂ zadovoljeni.



Devet faktora uspješne provedbe Akcijskog plana energetske održivosti razvoja grada

2.1.3. Praćenje i kontrola provedbe Akcijskog plana energetske održivosti razvika

Važan dio praćenja procesa uspostave i provedbe mjera je revizija odnosno, prema potrebi, izrada novog Akcijskog plana koji bi uz analizu postignutih rezultata dao prijedlog novog Plana prioriteta aktivnosti i mjera temeljenog na konkretnim rezultatima i podacima iz kontrolnog inventara emisija CO₂. Za izradu novog Akcijskog plana potrebno je koristiti jednaku metodologiju kako bi svi rezultati bili usporedivi.

Realizacija cjelokupnog Akcijskog plana, praćenje dinamike i uspješnost provedbe Plana prioriteta aktivnosti i aktivnosti stalan je i dugotrajan proces. Smanjenje emisija CO₂ na području grada za više od 20% do 2020. godine ambiciozan je plan za čije uspješno ostvarenje su bitni brojni faktori.

2.1.4. Organizacijska struktura Proces izrade, provedbe i praćenja Akcijskog plana

Glavni preduvjet uspješne realizacije procesa izrade, provedbe i praćenja Akcijskog plana (u daljnjem tekstu SEAP) je izgradnja djelotvorne organizacijske strukture u kojoj će se od samog pokretanja izrade SEAP-a znati tko, što, kako i u kojem roku treba napraviti. Od iznimne je važnosti na samom početku, prema potrebi, formirati odgovarajuća radna i savjetodavna stručna tijela te jasno odrediti njihove zadaće.

Prvi korak u izgradnji organizacijske strukture za pripremu, izradu i provedbu SEAP-a je određivanje nadležnog upravnog tijela i imenovanje koordinatora. Koordinator je ključna osoba SEAP-a koja od njegova pokretanja, na temelju dostupnih podataka, predlaže osnivanje odgovarajućih radnih i savjetodavnih stručnih tijela potrebnih za ostvarenje prethodno opisanih osnovnih koraka pripreme, izrade i provedbe SEAP-a.

Savjetodavna i radna stručna tijela koja se prema koracima provedbe SEAP-a preporuča osnovati su:

- Energetski savjet i
- Radna grupa za provedbu Akcijskog plana.

Energetski savjet je stručno savjetodavno tijelo koje se preporuča osnovati u fazi pokretanja izrade SEAP-a. Energetski savjet trebaju činiti predstavnici gradske uprave, glavnih dionika provedbe SEAP-a, te istaknuti energetski stručnjaci s dugogodišnjim iskustvom iz područja energetike, energetskog planiranja, graditeljstva i prostornog uređenja, prometa i komunalno - energetske infrastrukture.

Od velike je važnosti uključivanje što više interesnih skupina – dionika, za što je nužna djelotvorna komunikacijska strategija. Potrebno je odrediti sve dionike čiji su interesi na bilo koji način povezani s Akcijskim planom i čije aktivnosti bitno utječu na Akcijski plan, a čije su vlasništvo, pristup informacijama, izvori, stručnost i dr. potrebni za uspješnu izradu i provedbu Akcijskog plana.

Na razini grada to mogu biti:

- gradski uredi /odjeli,
- mjesna samouprava (mjesni odbori),
- obrtnici / Hrvatska ili lokalna obrtnička komora,
- poduzetnici / Hrvatska ili lokalna gospodarska komora / Hrvatska udruga poslodavaca,
- lokalne ili regionalne energetske i razvojne agencije,
- znanstvene i ostale stručne institucije,
- obrazovne ustanove,
- nevladine udruge,
- udruge potrošača.

Iako je Europska komisija dala okvirne upute o čitavom tijeku provedbe Akcijskog plana, na gradskim je upravama da ih u što većoj mjeri, sukladno lokalnim specifičnostima, prilagode konkretnoj situaciji na njihovom području.

3. Mehanizmi financiranja

Osim sredstava planiranih u gradskim ili općinskim proračunima (posebno nakon usklađenja Zakona o proračunu i financiranju projekata energetske učinkovitosti) jedinice lokalne samouprave imaju na raspolaganju razne domaće i međunarodne izvore financiranja za projekte energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije koji uključuju kreditna i bespovratna sredstva.

3.1. Domaći izvori financiranja

Domaći izvori financiranja obuhvaćaju fondove i banke sa sjedištem u Hrvatskoj specijalizirane za financiranje projekata u sektoru energetike. Osim klasičnih oblika kreditiranja, investitorima su na raspolaganju i bespovratna sredstva. Važno je spomenuti kako su i komercijalne banke prepoznale investicijski potencijal u ovom sektoru o čemu govori pokretanje kreditnih linija za projekte energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. U najavi je također i osnivanje više specijaliziranih fondova privatnih investitora pa se može očekivati kako će se izvori financiranja iz privatnog sektora u sljedećim godinama znatno proširiti.

Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije provodi projekte izgradnje, nadogradnje i sanacije objekata komunalne i socijalne infrastrukture odnosno godišnje i višegodišnje regionalne razvojne programe i projekte, a u koje se često ubrajaju i projekti energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije.



3.1.1. Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost osnovan je kao izvanproračunski fond s ciljem financiranja nacionalnih energetskih programa. Sredstva za financiranje fonda osiguravaju se iz namjenskih prihoda fonda od:

- naknada onečišćivača okoliša,
- naknada korisnika okoliša,
- naknada za opterećivanje okoliša otpadom i
- posebnih naknada za okoliš na vozila na motorni pogon.

Sredstva fonda se dodjeljuju na temelju javnog natječaja objavljenog u Narodnim novinama, na mrežnim stranicama fonda te u javnim glasilima.

Kako se prijaviti:

- Nakon objave javnog natječaja za dobivanje financijske pomoći potrebno je dostaviti dokumentaciju koja uključuje: prijavni obrazac, prijedlog projekta, troškovnik opreme i radova, obavijest o razvrstavanju poslovnog subjekta prema NKD-u, izjavu o statusu područja i o visini prihoda po glavi stanovnika, proračun za tekuću godinu i potvrdu Porezne uprave o podmirenju obveza javnih davanja.

Mrežni kontakti:
www.fzoeu.hr
kontakt@fzoeu.hr

3.1.1. Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost

Usluge/aktivnosti:	• financijska pomoć; • beskamatni zajmovi; • subvencije kreditnih obveza.
Prihvatljivi projekti i aktivnosti:	• infrastrukturne investicije; • projektna dokumentacija.
Financijski okvir (prema natječaju objavljenom 2010. godine):	• financijska pomoć odobrava se u iznosu od 40 do 80% vrijednosti projekta s uključenim PDV-om, do maksimalno 1,4 milijuna kuna; • beskamatni zajam odobrava se na rok od 7 godina, uz 2 godine počeka; • subvencioniranje ugovorene kamatne stope za 2%, do maksimalnog iznosa od milijun kuna.
Posebности:	• područja od posebne državne skrbi ostvaruju financijsku pomoć u iznosu od 80% vrijednosti projekta, odnosno 60% ako se radi o brdsko-planinskom području.



3.1.2. Hrvatska banka za obnovu i razvoj (HBOR)

HBOR je razvojna i izvozna banka osnovana sa svrhom kreditiranja obnove i razvitka hrvatskog gospodarstva. Osnivač i stopostotni vlasnik HBOR-a je Republika Hrvatska koja jamči za sve nastale obveze. Temeljni kapital utvrđen je Zakonom o HBOR-u (NN 138/06) u visini od 7 milijardi kuna čiju dinamiku uplate iz državnog proračuna određuje Vlada Republike Hrvatske.

Za pružanje financijske potpore i poticanje ulaganja u projekte zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije uvedena je posebna kreditna linija.

Kako se prijaviti:

- Za prijavu projekta potrebno je izraditi poslovni plan odnosno investicijski elaborat prema metodologiji HBOR-a.

Mrežni kontakti:

www.hbor.hr

infrastruktura@hbor.hr

3.1.2. Hrvatska banka za obnovu i razvoj (HBOR)

Usluge/aktivnosti:	- davanje zajmova; - izdavanje garancija na zajmove.
Prihvatljivi projekti i aktivnosti:	infrastrukturne investicije.
Financijski okvir:	HBOR u pravilu kreditira do 50% predračunske vrijednosti investicije bez PDV-a. Najmanji iznos kredita je ograničen na 100 000 kuna, dok najveći iznos nije ograničen. Rok otplate iznosi maksimalno 12 godina, uz početak od 2 godine. Iznimno, za infrastrukturne projekte, rok otplate može biti do 15 godina, uključujući početak do 5 godina. Kređite je moguće realizirati izravno ili preko poslovnih banaka koje surađuju s HBOR-om.
Posebnosti:	- moćnost subvencioniranja kamatne stope na zajmove HBOR-a od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost za 2%; - područja od posebne državne skrbi, brdsko-planinska područja i otoci ostvaruju kamatnu stopu nižu za 2% od propisane.

3.2. Međunarodni izvori financiranja

Međunarodni izvori financiranja obuhvaćaju specijalizirane fondove i banke u stranom vlasništvu i instrumente pretpristupne pomoći Europske unije. U daljnjem tekstu su razmatrani prvenstveno fondovi i banke koje imaju posebne linije namijenjene projektima energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. Dvije najaktivnije europske financijske institucije, Europska investicijska banka (EIB) i Europska banka za obnovu i razvoj (EBRD), već su dulje vrijeme prisutne u Hrvatskoj kao financijski partneri na velikim infrastrukturnim projektima. U sektoru hrvatske energetike do sada su zajedno uložile preko 500 milijuna eura. EIB i EBRD prisutne su i kao kreditori domaćim bankama te kao osnivači specijaliziranih fondova za projekte energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. Jedan od glavnih regionalnih fondova namijenjen projektima u energetske sektoru Western Balkans Sustainable Energy Direct Financing Facility za sada je otvoren samo za investitore iz privatnog sektora, ali u tijeku su planovi o otvaranju fonda za jedinice lokalne samouprave. Treba spomenuti kako su ulaskom EIB-a i EBRD-a mnoge lokalne banke također ponudile linije financiranja projekata energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije.

U budućnosti se može očekivati daljnje širenje ponude bankarskih

proizvoda te osnivanje novih *revolving*¹ fondova i *ESCO*² kompanija.

Investitorima u Hrvatskoj trenutno su na raspolaganju, osim kreditnih sredstava, i sredstva pretpristupnih fondova Europske unije. Radi se o bespovratnim sredstvima čija je namjena strogo definirana programom IPA-e (IPA – instrument pretpristupne pomoći) donesenim u suradnji s Europskom komisijom. Program IPA-e obuhvaća razdoblje od 2007. do 2013. godine, a sadrži pet komponenti iz različitih sektora gospodarstva. Za energetiku je posebno važna peta komponenta – IPARD, koja omogućuje kapitalne investicije u energetska infrastrukturu.

Ulaskom Republike Hrvatske u Europsku uniju na raspolaganju će joj biti bespovratna sredstva strukturalnih fondova i kohezijskog fonda čija alokacija za razdoblje od 2011. do 2013. iznosi 2,2 milijarde eura. S obzirom na to da detalji Operativnog programa za okoliš i energetiku još nisu poznati, mogućnosti financiranja preko strukturalnih fondova nisu ovdje obrađene. Kohezijski fond se u dosadašnjem programskom razdoblju (2007.–2013.) koristio isključivo za financiranje projekata zaštite okoliša i prometa. Očekuje se da će uz navedena područja energetika postati jedan od prioritetnih sektora za financiranje iz kohezijskog fonda.

¹ Revolving fond je financijski mehanizam specijaliziran za financiranje jasno definiranih vrsta projekata koji se osniva multilateralim sporazumom između državnih / međunarodnih ustanova i financijskih institucija. Razlog za osnivanje revolving fondova je nesklad između tržišne ponude i potražnje za financiranjem energetske učinkovitih projekata.

² ESCO je skraćenica od Energy Service Company i predstavlja model koji obuhvaća razvoj, izvedbu i financiranje projekata s ciljem poboljšanja energetske učinkovitosti i smanjenja troškova za pogon i održavanje. Ostvarenim uštedama u razdoblju od nekoliko godina osigurava se otplate investicije.



3.2.1. Instrument pretpristupne pomoći – IPA

IPA je instrument pretpristupne pomoći Europske unije namijenjen zemljama koje se kandidiraju za ulazak u EU, a zamjenjuje dosadašnje programe CARDS, PHARE, ISPA i SAPARD. Osnovni cilj programa je pomoći budućim članicama u pripremi za korištenje strukturnih fondova. Program IPARD-a, koji čini petu komponentu programa IPA-e omogućuje financiranje projekata energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije u sklopu mjere 301 – Ulaganje u ruralnu infrastrukturu.

Kako se prijaviti:

- programom IPARD-a upravlja Uprava za ruralni razvoj – Upravna direkcija programa SAPARD/IPARD-a, dok program provodi Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Nakon raspisivanja javnog natječaja potrebno je ispuniti prijavu u skladu s Pravilnikom o provedbi mjere 301 koji se objavljuje u Narodnim novinama.

Mrežni kontakti:

www.mps.hr
ipard@mps.hr

Usluge/aktivnosti:	bespovratna namjenska financijska pomoć.
Prihvatljivi projekti i aktivnosti:	- izgradnja i/ili adaptacija toplinskih sustava za korištenje organskog otpada iz poljoprivrede i šumarstva (biomasa); - kupnja nove mehanizacije i opreme, uključujući računalne programe do tržišne vrijednosti imovine; - opći troškovi poput naknada za arhitekte, inženjere i druge savjetodavne naknade, studije izvodljivosti, kupnju prava na patente i licence i dr.
Financijski okvir:	financijska pomoć pokriva 100% ukupnih prihvatljivih troškova odnosno do maksimalno 958 000 eura ili 7 000 000 kn.
Posebности:	- projekt ne smije stvarati značajni neto prihod (više od 25% ukupnih prihoda u bilo kojoj godini trajanja projekta). U suprotnom slučaju potpora će biti smanjena na 50% ukupnih prihvatljivih troškova; - u natječaju IPARD-a mogu sudjelovati samo jedinice lokalne samouprave do 10 000 stanovnika.



3.2.2. Europska investicijska banka (EIB)

Europska investicijska banka je neprofitna financijska institucija Europske unije specijalizirana za dugoročno financiranje projekata koji podupiru razvojnu politiku EU-a. Projekti koje financira EIB nisu usko specijalizirani za jedan sektor stoga je moguće dobiti sredstva za razne infrastrukturne projekte, uključujući i projekte energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije.

Kako se prijaviti:

- Prilikom prijave projekta za zajam EIB-a ne postoji standardna dokumentacija niti upitnik koji treba popuniti. Međutim, za svaki projekt potrebno je izraditi studiju isplativosti, pribaviti potrebne zakonske dozvole, navesti detaljne tehničke specifikacije projekta, relevantne podatke o investitoru, izraditi plan troškova i financijsku analizu te napraviti studiju utjecaja na okoliš.

Mrežni kontakti:

www.eib.org
info@eib.org

3.2.2. Europska investicijska banka (EIB)

Usluge/aktivnosti:	- davanje zajmova; - izdavanje garancija na zajmove; - pružanje tehničke pomoći preko specijaliziranih instrumenata: ELENA, JASPERS; - Financiranje rizičnog kapitala preko fondova i instrumenata: EIF, JEREMIE, JASMINE.
Prihvatljivi projekti i aktivnosti:	- infrastrukturne investicije; - projektna dokumentacija.
Financijski okvir:	- Izravni zajam – za izravne zajmove jedini je uvjet da vrijednost investicije mora prelaziti 25 milijuna eura. Ne postoji ograničenje visine kredita, međutim EIB standardno financira do 50% investicije. Razdoblje povrata ovisi o vrsti investicije i kreće se od 5 do 12 godina za industrijske projekte i 15 do 25 godina za investicije u infrastrukturu i energetiku. Kamatne stope mogu biti fiksne ili promjenjive, uz mogućnost počeka otplate glavnice. Zahtijeva se osiguranje zajma u obliku bankarske garancije ili drugog prvoklasnog instrumenta osiguranja; - Posredni zajam – u slučaju da vrijednost investicije ne prelazi 25 milijuna eura moguće su dvije opcije: dogovoriti posredni zajam ili grupirati više projekata kako bi se ostvarila tražena vrijednost investicije za izravni zajam. Posredni zajam realizira se uz posredovanje banke partnera koja se nalazi u zemlji samog investitora. U tom slučaju visina zajma kreće se u rasponu od 40 000 do 25 milijuna eura, odnosno 100% vrijednosti investicije.
Posebosti:	Mogućnost kombiniranja zajmova EIB-a sa sredstvima dobivenima iz pretpripravnih fondova.



3.2.3. Program inteligentna energija za Europu (IEE)

Program za konkurentnost i inovacije (CIP) operativno se dijeli na tri programa od kojih program Inteligentna energija za Europu (IEE) pokriva područje zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. Program CIP-a za razdoblje od 2007. do 2013. godine na raspolaganju ima proračun od 3,6 milijardi eura, od čega udio programa IEE-a iznosi 730 milijuna eura.

Kako bi financijska sredstva za projekte održivog razvoja bila što dostupnija na lokalnoj razini, Europska komisija i Europska investicijska banka osnovale su instrument tehničke pomoći ELENA³ (engl. *European Local Energy Assistance*), financiran kroz proračun programa IEE-a. Po uzoru na fond ELENA-e, unutar

programa IEE-a, uvedena je 2011. godine posebna mjera pod nazivom Mobilising Local Energy Investments (MLEI) kako bi se pokrenula provedba manjih projekata na području energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. Subvencioniranje pripreme projekata trebalo bi pridonijeti realizaciji projekata i ostvarenju ciljeva inicijative EU-a 20-20-20.

³Fond ELENA namijenjen je projektima čija vrijednost prelazi 50 milijuna eura, dok iznos dobivene potpore iz fonda ELENA-e treba biti minimalno 25 puta manji od visine projekta. Kako bi se zadovoljio ovaj uvjet, ostavljena je mogućnost grupiranja manjih projekata. Potpore se dobivaju za 90% ukupno prihvatljivih troškova pri čemu je omogućeno predfinanciranje od 40% troškova.

3.2.3. Program inteligentna energija za Europu (IEE)

Kako se prijaviti:

- Za mjeru IEE-a (engl. *Mobilising Local Energy Investments*) prijavljuje se na redovnom godišnjem natječaju koji provodi Izvršna agencija za konkurentnost i inovacije (EACI). Prijavljuje se isključivo elektroničkom poštom na standardiziranim obrascima dostupnim na stranicama Europske komisije;
- Proces prijave projekta fondu ELENA-e sastoji se od slanja preliminarnog opisa investicije koji ocjenjuje Europska

investicijska banka. U slučaju da projekt bude prihvatljiv za financiranje, ispunjava se službena prijava. Završnu ocjenu projekta daje Europska komisija. Ukoliko projekt bude prihvaćen, prijavitelj potpisuje ugovor s EIB-om, s kojim je moguće ostvariti i izravno kreditiranje projekta.

Mrežni kontakti:

http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.htm

http://www.eib.org/products/technical_assistance/elena/index.htm

Usluge / aktivnosti:	• tehnička pomoć pri pripremi projekata.
Prihvatljivi projekti i aktivnosti:	• izrada potrebnih tržišnih studija i studija održivosti, energetske pregleda, pripreme javnih natječaja i poslovnih planova; • troškovi dodatnih osoba zaposlenih na projektu; • PDV, ukoliko se ne može ostvariti povrat na drugi način.
Financijski okvir:	• ukupan iznos tražene tehničke pomoći iznosi najmanje 400 000 eura, uz veličinu projekta od 6 milijuna eura. Projekt mora biti najmanje 15 puta veći od iznosa tražene tehničke pomoći. Potpore se dobivaju za 75% ukupno prihvatljivih troškova. Raspoloživi proračun fonda za 2012. godinu iznosi oko 27 milijuna eura (ukupno za mjeru integriranih aktivnosti).
Posebnosti:	• ne može se financirati nabava materijala i opreme odnosno infrastrukturne investicije; • projekt mora započeti s izvedbom u roku od 3 godine (u suprotnom se sredstva moraju vratiti); • svako dodatno odstupanje od prijavljenog proračuna snosi investitor.



European Bank
for Reconstruction and Development

3.2.4. Europska banka za obnovu i razvoj (EBRD)

Europska banka za obnovu i razvoj osnovana je 1991. godine kao međunarodna financijska institucija za pomoć tranzicijskim zemljama pri prelasku na tržišnu ekonomiju i demokratsko uređenje. Korisnici sredstava primarno dolaze iz privatnog sektora, međutim EBRD usko surađuje i s regionalnim bankama pri financiranju projekata u javnom sektoru. EBRD standardno financira projekte na području poljoprivrede, energetske učinkovitosti i opskrbe energijom, industrijske proizvodnje, infrastrukture lokalne zajednice, turizma, telekomunikacija i transporta.

Kako se prijaviti:

- projekt se prijavljuje ispunjavanjem obrasca dostupnog na mrežnim stranicama EBRD-a, a u njemu se daje kratki opis, vrsta i vrijednost projekta

Mrežni kontakti:

www.ebrd.com/pages/country/croatia.shtml

newbusiness@ebrd.com

newbusiness@ebrd.com

Ured EBRD-a u Hrvatskoj:
Miramarska 23, Zagreb

3.2.4. Europska banka za obnovu i razvoj (EBRD)

Usluge/aktivnosti:	- davanje zajmova; - izdavanje garancija na zajmove; - financiranje projekata preko specijaliziranih regionalnih fondova – <i>Western Balkans Sustainable Energy Direct Financing Facility (WeBSEDF)</i>.
Prihvatljivi projekti i aktivnosti:	- infrastrukturne investicije; - projektna dokumentacija.
Financijski okvir:	EBRD financira projekte preko zajmova i vrijednosnih papira u vrijednosti od 5 do 230 milijuna eura. Manje vrijedni projekti mogu se financirati posredno preko privatnih banaka ili posebnih razvojnih programa. Razdoblje otplate zajma kreće se od jedne do 15 godina. Udio EBRD-a u ukupnoj vrijednosti projekta standardno iznosi do 35%, ali može biti i veći. EBRD prilagođava uvjete financiranja ovisno o stanju regije i sektora u kojem se projekt odvija. Financiranje projekata preko fonda WeBSEDF-a trenutno je omogućeno samo privatnom sektoru, no u budućnosti se očekuje i kreditna linija namijenjena javnom sektoru.
Posebности:	- projekt mora doprinosti lokalnoj ekonomiji i razvijati privatni sektor; - obavezno zadovoljavanje financijskih i ekoloških kriterija koje postavlja EBRD.



3.2.5. Fond *Green for Growth Fund* – jugoistočna Europa

Europska investicijska banka (EIB) i Njemačka razvojna banka (KfW) pokrenule su krajem 2009. godine, uz potporu Europske komisije, fond *Green for Growth Fund – Southeast Europe*. Primarni cilj fonda, koji djeluje na području zemalja jugoistočne Europe, jest poticanje razvoja financijskog tržišta namijenjenog kreditiranju projekata energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije.

Kako se prijaviti:

- Ne postoji standardni obrazac koji se treba popuniti pri prijavi projekta za zajam od fonda. Za projekt je potrebno izraditi poslovni plan odnosno investicijski elaborat na engleskom jeziku. Također je neophodno da projekt bude u završnoj fazi razvoja što se tiče osiguranja potrebnih dozvola i projektne dokumentacije.

Mrežni kontakti:

energy.investments@finance-in-motion.com

Usluge/aktivnosti:	- davanje zajmova; - izdavanje garancija na zajmove; - tehnička pomoć.
Prihvatljivi projekti i aktivnosti:	- infrastrukturne investicije; - projektna dokumentacija.
Financijski okvir:	financira se izravno ili preko partnerskih banaka. Raspon visine kredita za korisnike iz javnog sektora iznosi od 100. 000 do 10. 000. 000 eura. Kamatne stope tržišno se formiraju. Inicijalni proračun fonda iznosi 95 milijuna eura, s ciljem povećanja na razinu od 400 milijuna eura u idućih pet godina.
Posebности:	projekti prihvatljivi za financiranje moraju osigurati smanjenje potrošene energije, odnosno CO₂ za najmanje 20%.

4. Zašto i kako organizirati Energetski dan

Organiziranje Energetskog dana jedna je od službenih obveza gradova potpisnika Sporazuma gradonačelnika. Cilj organizacije Energetskog dana jest podizanje svijesti građana o učinkovitom korištenju energije te korištenju obnovljivih izvora energije u borbi protiv klimatskih promjena. To je jedinstvena prilika za lokalne vlasti da aktivno uključe građane i predstavnike raznih interesnih skupina (dionike) u proces provedbe Akcijskog plana.

Zašto organizirati Energetski dan

Postavljeni cilj smanjenja emisija CO₂ za više od 20% na cijelom području grada, ne uzimajući u obzir samo javni sektor već i sektor kućanstva, prometa i tercijarni sektor, može se ostvariti samo ako se u proces provedbe Akcijskog plana uključe lokalne vlasti, lokalni investitori i gospodarstvenici, obrazovne i znanstvene institucije, građani i nevladine udruge. Zadaća lokalnih vlasti jest povećanje razine uključenosti učinkovitom komunikacijom svih interesnih strana. Organiziranje Energetskog dana za potpisnike Sporazuma gradonačelnika predstavlja mogućnost međusobne interakcije s potrošačima i gospodarskim subjektima na vlastitom teritoriju te idealnu priliku za poticanje energetske održivosti gradarealizaciji projekata i ostvarenju ciljeva inicijative EU-a 20-20-20.

Aktivnosti Energetskih dana su mnogobrojne, a mogu obuhvaćati:

- postavljanje promotivnih plakata u razne dijelove grada;
- organizaciju promotivno-informativnih televizijskih i radijskih emisija;
- organiziranje dana otvorenih vrata energetski učinkovitih objekata kroz interakciju s već ostvarenim primjerima dobre prakse;
- organiziranje kampanje *Jedan dan tjedno bez automobila*;
- provedbu tematskih promotivno – informativnih kampanja za podizanje svijesti građana o energetske učinkovitosti u zgradama s temama kao što su:
 - “Kako izgraditi energetski učinkovitu kuću” – načela održive gradnje: pravilna orijentacija i oblik građevine, toplinska izolacija vanjske ovojnice, energetski učinkovito ostakljenje;
 - “Mjere energetske učinkovitosti u kućanstvima” – isključenje kućanskih uređaja iz električne mreže nakon upotrebe (engl. *stand by mod*), termostatski

ventili, štedljiva unutarnja rasvjeta, kućanski uređaji A energetskog razreda;

- “Primjena obnovljivih izvora energije u kućanstvima” – solarni sustavi za grijanje i pripremu potrošne tople vode, ugradnja fotonaponskih sustava, ugradnja dizalica topline, kotlovnice na pelete i pirolizu.
- provedbu edukativnih aktivnosti i programa kao što su seminari ili radionice na temu klimatskih promjena i potrošnje energije za ciljne skupine građana:
- aktivnosti u dječjim vrtićima: podjela slikovnica, organiziranje igraonica na temu energetske učinkovitosti,
- predavanja o primjeni obnovljivih izvora energije za učenike osnovnih i srednjih škola, likovno i literarno izražavanje na temu promjene klime i uštede energije.
- organizaciju stručnih tribina, seminara, konferencija s temom primjene mjera energetske učinkovitosti, obnovljivih izvora energije i ekološko prihvatljivih goriva;
- organiziranje izložbi i sajмова s najnovijim ekološkim tehnologijama na području energetske učinkovitosti, ekološke inovacije i obnovljivih izvora energije.

Energetski dani organiziraju se sukladno mogućnostima lokalne samouprave. Na razini EU-a radi se o cijelom nizu raznovrsnih aktivnosti usmjerenih na proces promjene stavova o potrebi racionalnog korištenja energije i podizanja svijesti građana, a isti se, načelno, provode u periodu od jednog do pet dana.

Zagrebački energetski tjedan, u organizaciji Grada Zagreba, Gradskog ureda za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj koji je, po sadržaju i obimu, prepoznat kao jedan od najbolje organiziranih u Europi, dobar je primjer kako aktivno, u isti, uključiti veliki broj partnera, građana i ostalih interesnih skupina.

Program Zagrebačkog energetskog tjedna uključuje preko 30 različitih događanja za građane Grada Zagreba. S porukom „Razvoj ne želimo zaustaviti, ali onečišćenje možemo“ cijeli se tjedan održavaju međunarodne konferencije, stručna predavanja, seminari, tribine i radionice na temu energije, globalnog zatopljenja, primjene mjera energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije, dok se posebne igraonice i satovi nastave održavaju u vrtićima, osnovnim i srednjim školama.

4. Zašto i kako organizirati Energetski dan



PROGRAM NAMIJENJEN PREDŠKOLSKOM UZRASTU

Igraonica "Pričajmo o energiji i čuvajmo okoliš"

U koordinaciji s Gradskim uredom za obrazovanje, kulturu i šport u svim dječjim vrtićima Grada Zagreba (206 lokacija) održane su igraonice pod nazivom "Pričajmo o energiji i čuvajmo okoliš" kojima se, uz prigodne bojanke, priručnike za odgajatelje, balone, makete vjetrenjača i prikazivanje crtanog filma *Energy, let's save it*, nastoji potaknuti zainteresiranost najmlađih o temama energije i klime, te u konačnici u suradnji s odgajateljima i roditeljima podići razinu svijesti građana o racionalnom korištenju energije i zaštiti okoliša.

Posebni program se održao u DV „Vjeverica“ u kojem se realizirao pilot-projekt "Zdrave oči – energetske uštede" kojim se modernizirao dio sustava unutarnje rasvjete. Tvrtka *Philips* je donirala energetski učinkovita rasvjetna tijela za opremanje cijelog dječjeg vrtića čime je predstavljena ušteda energije te zdravije i ugodnije radno okruženje.



DV Prečko

4. Zašto i kako organizirati Energetski dan



DV Mali princ

PROGRAM NAMIJENJEN UČENICIMA OSNOVNIH ŠKOLA

Učimo kroz igru "Pričaj mi o energiji"

S učenicima svih prvih razreda osnovnih škola Grada Zagreba (114 lokacija), u suorganizaciji s Gradskim uredom za obrazovanje, kulturu i šport, održani su satovi nastave "Pričaj mi o energiji" kojima su nastavnici, prikazivanjem crtanog filma *Energy, let's save it*, slikovnicama s edukativnom igricom i priručnicima za ravnatelje, podučili učenike o energetskej učinkovitosti i obnovljivim izvorima energije. Osim toga, učenici su likovnim i literarnim radovima mogli pokazati što oni misle o racionalnom korištenju i štednji energije.

Poseban program se proveo u sklopu projekta "Zdrave oči – energetske uštede" u OŠ "Trnjanska" i OŠ "Gustav Krklec". Tvrtka *Philips* je donirala energetske učinkovite rasvjetne tijela za opremanje cijelog objekta OŠ "Trnjanska", dok je u OŠ "Gustav Krklec" donacijom tvrtke Osrami Intralighting moderniziran sustav rasvjete u sportskoj dvorani čime su praktično predstavljena nova tehnološka rješenja učinkovite rasvjete te njezin utjecaj na zdravije radno okruženje i smanjenje troškova za potrošnju električne energije.

PROGRAM NAMIJENJEN UČENICIMA SREDNJIH ŠKOLA

Predavanje "Klima i energija"

U svim srednjim školama Grada Zagreba (67 lokacija), u suorganizaciji s Gradskim uredom za obrazovanje, kulturu i šport, održao se sat

nastave s učenicima prvih razreda na temu nepovoljnih klimatskih promjena izazvanih djelovanjem čovjeka i njegova utjecaja na korištenje energetske resursa. Uz prikazivanje filma "Razvoj ne želimo zaustaviti, ali onečišćenje možemo" i interaktivne rasprave, na predavanjima je učenicima, njima preko 10 500, podijeljen i priručnik "Klima i energija" kojim se na jasan, jednostavan i srednjoškolskom uzrastu prilagođen način prenose obrazovne poruke kroz svakodnevne situacije i izraze te vizualno atraktivna rješenja. Mladi se na taj način mogu identificirati s obrazovnim porukama i početi ih spontano primjenjivati u svakodnevnom životu.

TRIBINE NAMIJENJENE GRAĐANIMA

Uloga i zadaci udruga civilnog društva u promociji i primjeni učinkovitog korištenja energije i obnovljivih izvora energije

Udruge ODRAZ (Održivi razvoj zajednice) i DOOR (Društvo za oblikovanje održivog razvoja), u suradnji s ostalim udrugama vezanim uz energetiku i zaštitu okoliša, predstavljaju sudionicima tribine kako civilno društvo i građani kao pojedinci mogu doprinijeti energetski održivom razvoju i očuvanju okoliša.

Tribina udruga civilnog društva "Koliko nam je važan održivi energetski razvoj"

Udruga DOOR, aktivna na području energetike, predstavila je kako građani kao pojedinci mogu doprinijeti energetski održivom razvoju i očuvanju okoliša, primjere energetski održivih zajednica, te vlastite aktivnosti na tom području. Osim podizanja svijesti građana, tribina ima cilj povećati znanje građana o energetskim temama.

Tribina "Savjetovanje građana o energetskej efikasnosti"

Koje mjere primijeniti, kako ih provesti i koji su očekivani rezultati, sudionicima tribine su kroz niz predavanja predstavili energetski savjetnici projekta "Poticanje energetske efikasnosti u Hrvatskoj" koji u Hrvatskoj provode Program Ujedinjenih naroda za razvoj (UNDP) i Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva (MINGORP), uz financijsku potporu Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU) i Globalnog fonda za okoliš (GEF). Tribina je omogućila razmjenu iskustava i dobrih praksi vezanih uz primjenu mjera EE-a koje mogu znatno doprinijeti smanjenju potrošnje u domovima i radnim mjestima građana. Uz savjetovanje građanima su podijeljeni i korisni informativno-edukativni materijali (brošure, priručnici i DVD-i).

Simpozij o ekologiji prijevoza

Udruga Greenergo, u suradnji s Gradom Zagrebom, Gradskim uredom za strategijsko planiranje i razvoj grada i projektima *Prestoi Civitas Elan* predstavila je ekološke načine prijevoza u gradu Zagrebu.

4. Zašto i kako organizirati Energetski dan

Tribina "Mogućnosti primjene obnovljivih izvora u gradu Zagrebu"

Udruga TerraBona predstavila je na konkretnom primjeru naselja od 30 kuća u Gradu Zagrebu mogućnosti primjene i korištenja fotonaponskih modula za proizvodnju električne energije i solarnih kolektora za grijanje potrošne tople vode. Nastojalo se poduzetnicima grada Zagreba, građanima, a i široj javnosti, predstaviti prednosti korištenja obnovljivih izvora energije.

Predavanja "Učinimo aute zelenima"

Hrvatski autoklub svojim je članovima predstavio ekološku vožnju čiji je osnovni cilj smanjenje potrošnje goriva i smanjenje emisije

ispušnih plinova. Ekološka vožnja jedan je moderan, novi stil vožnje, a temelji se na povećanju brige o svijesti očuvanja okoliša.

DANI OTVORENIH VRATA

Dani otvorenih vrata – Energetski institut "Hrvoje Požar"

Energetski institut "Hrvoje Požar" otvorio je svoja vrata stručnim posjetima grupa učenika, studenata, stručnih udruga i građana. Posjetiteljima je predstavljeno razvijanje i mogućnosti primjene novih tehnologija i nova rješenja proizvodnje energije uporabom obnovljivih izvora energije. Pokaznim primjerom dobre prakse posjetitelji su se mogli upoznati s rekonstrukcijom postojećeg poslovnog objekta kojom su postignuti visoki energetski standardi.



Posjet učenika OŠ Lovre pl. Matačića

4. Zašto i kako organizirati Energetski dan

Dani otvorenih vrata – Fakultet elektrotehnike i računarstva, Laboratorij za obnovljive izvore energije

Fakultet elektrotehnike i računarstva otvorio je svoja vrata za stručni obilazak Laboratorija za obnovljive izvore energije. Laboratorij predstavlja mikromrežu koja se sastoji od specijalno projektiranog vjetroagregata, elektrolizatora za proizvodnju vodika povezanog s agregatom gorivih članaka te mrežom fotonaponskih panela. Istraživanja u laboratoriju naglašeno su usmjerena na povećanje efikasnosti pretvorbe energije obnovljivih izvora pomoću naprednih metoda upravljanja i estimacije. Obilazak laboratorija predstavlja jedinstvenu priliku za podizanje razine znanja.

Dani otvorenih vrata – Hrvatska stručna udruga za sunčevu energiju

Sunčana kuća Špansko otvorila je svoja vrata stručnim posjetima grupa učenika, studenata, stručnih udruga i građana. Posjetiteljima je predstavljeno razvijanje i mogućnosti primjene novih tehnologija te nova rješenja proizvodnje energije uporabom obnovljivih izvora energije. Obilaskom ovog konkretnog primjera dobre prakse podiže se razina znanja i informiranosti o načinima iskorištavanja sunčeve energije.

Dani otvorenih vrata – EL-TO Zagreb

Elektrana – toplana Zagreb otvorila je svoja vrata stručnim posjetima grupa učenika i studenata koji se upoznaju s kogeneracijskim tipom elektrane u kojoj se istovremeno proizvodi električna i toplinska energija. Učenici i studenti mogli su se na terenu upoznati sa sustavom najpovoljnijeg iskorištavanja energenata.

Dani otvorenih vrata – Končar – Institut za elektrotehniku

Končar-Institut za elektrotehniku d.d. otvorio je svoja vrata stručnim posjetima grupa učenika, studenata, stručnih udruga i građana. Posjetitelji

se na predavanju "Značenje razvoja i proizvodnje opreme za korištenje obnovljivih izvora za stvaranje novih radnih mjesta i gospodarski razvoj" i obilaskom Laboratorija za eksperimentalna istraživanja mogu upoznati s primijenjenim istraživanjima i razvojem novih proizvoda za korištenje obnovljivih izvora i mogućnostima primjene novih tehnologija, novim rješenjima proizvodnje energije uporabom obnovljivih izvora energije.



Međunarodni seminar ManagEnergy – Jačanje kapaciteta lokalne samouprave za ostvarivanje ciljeva iz Sporazuma gradonačelnika, Starogradska vijećnica, Zagreb, 5. travnja 2011.

4. Zašto i kako organizirati Energetski dan

MEĐUNARODNI SEMINARI I KONFERENCIJE

Međunarodni seminar ManagEnergy - Jačanje kapaciteta lokalne samouprave za ostvarivanje ciljeva iz Sporazuma gradonačelnika

Kako bi pomogli lokalnim upravama da vlastitim kapacitetima i uz pomoć potpornih struktura EC-a ostvare obveze preuzete pristupanjem u Sporazum gradonačelnika, *ManagEnergy*, u suradnji s Gradom Zagrebom i Regionalnom energetsom agencijom Sjeverozapadne Hrvatske, organizirao je međunarodni seminar na kojem su stručnjaci predstavili kako razvijati i primijeniti mjere iz Akcijskog plana energetske održivosti razvika. Financijski stručnjaci su predstavili i mogućnosti kako najviše izvući iz ograničenih javnih financijskih sredstava za provedbu dobrih projekata. Seminar je omogućio brojne rasprave i razmjenu iskustva sa stručnjacima iz drugih europskih zemalja.

Predstavljanje grada Freiburga

Grad Freiburg predstavio je svoju strategiju održivog razvoja te provođenje strateških projekata za povećanje energetske učinkovitosti i primjene obnovljivih izvora energije. Osim toga prikazani su modeli financiranja energetskih projekata kao i njihov utjecaj na razvijanje gospodarstva i podizanje kvalitete života u gradu. Skup je omogućio razmjenu iskustava i dobrih praksi grada Freiburga.

Stručni seminar projekta "Izgradnja sustava za gospodarenje energijom u gradovima"

U organizaciji GIZ-a (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH) održan je stručni seminar u sklopu projekta "Izgradnja sustava za gospodarenje energijom u gradovima". Na seminaru su sudjelovali predstavnici gradova-partnera Zagreba, Sarajeva, Podgorice, Skopja i Freiburga. Međusobna suradnja gradova s ciljem energetske održivosti važan je dio u procesu globalne borbe protiv klimatskih promjena, stoga je proširenje suradnje s drugim glavnim gradovima važno ne samo za glavne gradove, nego i za širu regiju. Posebnu pozornost privukla je uspješna provedba sustava gospodarenja energijom u Freiburgu, gradu-modelu ovog projekta.

Utemeljenje Kluba Covenant of Mayors Club Capital Cities South East Europe

U sklopu seminara, 6. travnja 2011. godine, potpisana je i Povelja o utemeljenju Kluba *Covenant of Mayors* glavnih gradova jugoistočne Europe, kao osnova za suradnju gradova i razmjenu znanja i iskustava. Jedan od ciljeva je da se zajedničkim nastojanjima postigne bolje korištenje energije, smanji emisija stakleničkih plinova i nastupi prema Europskoj komisiji radi financiranja projekata i programa.

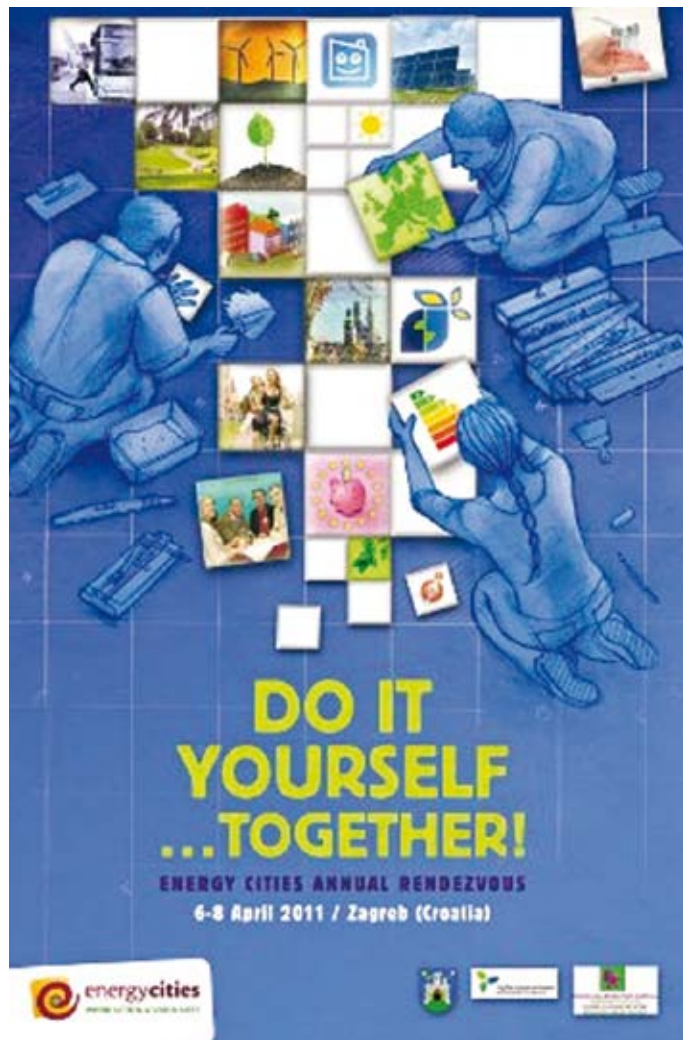
Međunarodni seminar strukovnih komora arhitekture, graditeljstva, strojarstva i elektrotehnike

Kako održivo korištenje energije uklopiti u zahtjeve suvremenog života i kako koristiti suvremene tehnologije u interesu održivog razvoja kao i o odgovornoj ulozi struke, predstavljalo se na savjetovanjima strukovnih organizacija arhitekata, građevinara, strojarskih inženjera i inženjera elektrotehnike. Stručni međunarodni seminar namijenjen je lokalnim upravama, arhitektima, građevinarima, strojarskim inženjerima i inženjerima elektrotehnike te drugim stručnim osobama koji se bave područjem energetike. Seminarom se uspješno ukazalo na potrebu odgovornije uloge struke, ali i pojedinca u procesu održivog razvoja.



Svečano potpisivanje Povelje o utemeljenju Kluba Covenant of Mayors glavnih gradova jugoistočne Europe u Starogradskoj vijećnici, Zagreb, 6. travnja 2011.

4. Zašto i kako organizirati Energetski dan



Godišnja konferencija ENERGY CITIES

Godišnja konferencija europskog udruženja Energy Cities – *Učinimo to sami...zajedno!*, kojoj je Grad Zagreb bio domaćin, svojim inovativnim konceptom približila je raznolik raspon praktičnih rješenja za nisko energetske gradove. Konferencija ujedno potiče motiviranost i kreativnost sudionika na primjenu novih pristupa u svojim sredinama. Tijekom konferencije predstavljene su sve teme vezane uz energetske održivi razvoj.

U radu konferencije sudjelovalo je više od 250 predstavnika europskih gradova i lokalnih energetske agencija, europskih organizacija, kao i nacionalnih i regionalnih institucija, što predstavlja jedinstvenu priliku za razmjenu informacija i povezivanje domaćih i inozemnih stručnjaka.

Stručni seminar *Covenant of Mayors* – “Razvoj ne želimo zaustaviti, ali onečišćenje možemo!”

U sklopu stručnog seminara pod nazivom “Poruka gradova – Razvoj ne želimo zaustaviti, ali onečišćenje možemo!” predstavljena je europska inicijativa Sporazuma gradonačelnika te Akcijski plan energetske održivog razvitka Grada Zagreba, mogućnosti financiranja projekata, priprema projekata za aplikacije na EU fondove i primjeri dobre prakse. Osim toga predstavljen je i rad hrvatskih energetske agencija koje su tom prilikom podijelile iskustva s gostima i partnerima iz energetske agencija iz inozemstva.

Seminar je okupio najviše gradske i županijske dužnosnike, predstavnike sveučilišta, ministarstava, javnih tvrtki, instituta, agencija kao i goste i partnere iz Europske komisije i inozemstva. Seminaru je prisustvovao veliki broj hrvatskih gradonačelnika, načelnika općina, djelatnika gradskih uprava te predstavnika županija i energetske agencija.



Sudionici skupa u Starogradskej vijećnici



4. Zašto i kako organizirati Energetski dan

TRIBINE I SEMINARI NAMIJENJENI OBRTNICIMA I GOSPODARSTVENICIMA

Seminar “Energetika – perspektiva gospodarskog razvoja”

U organizaciji Hrvatske gospodarske komore održana su stručna predavanja na temu perspektive razvoja gospodarstva s primjenom novih tehnoloških rješenja u domeni energetske arhitekture, primjene mjera energetske učinkovitosti, obnovljivih izvora energije, ekološko prihvatljivih goriva i trgovanje emisijama CO₂ za sektor industrije i srednjeg poduzetništva. Seminar je omogućio razmjenu iskustava s međunarodnim stručnjacima.

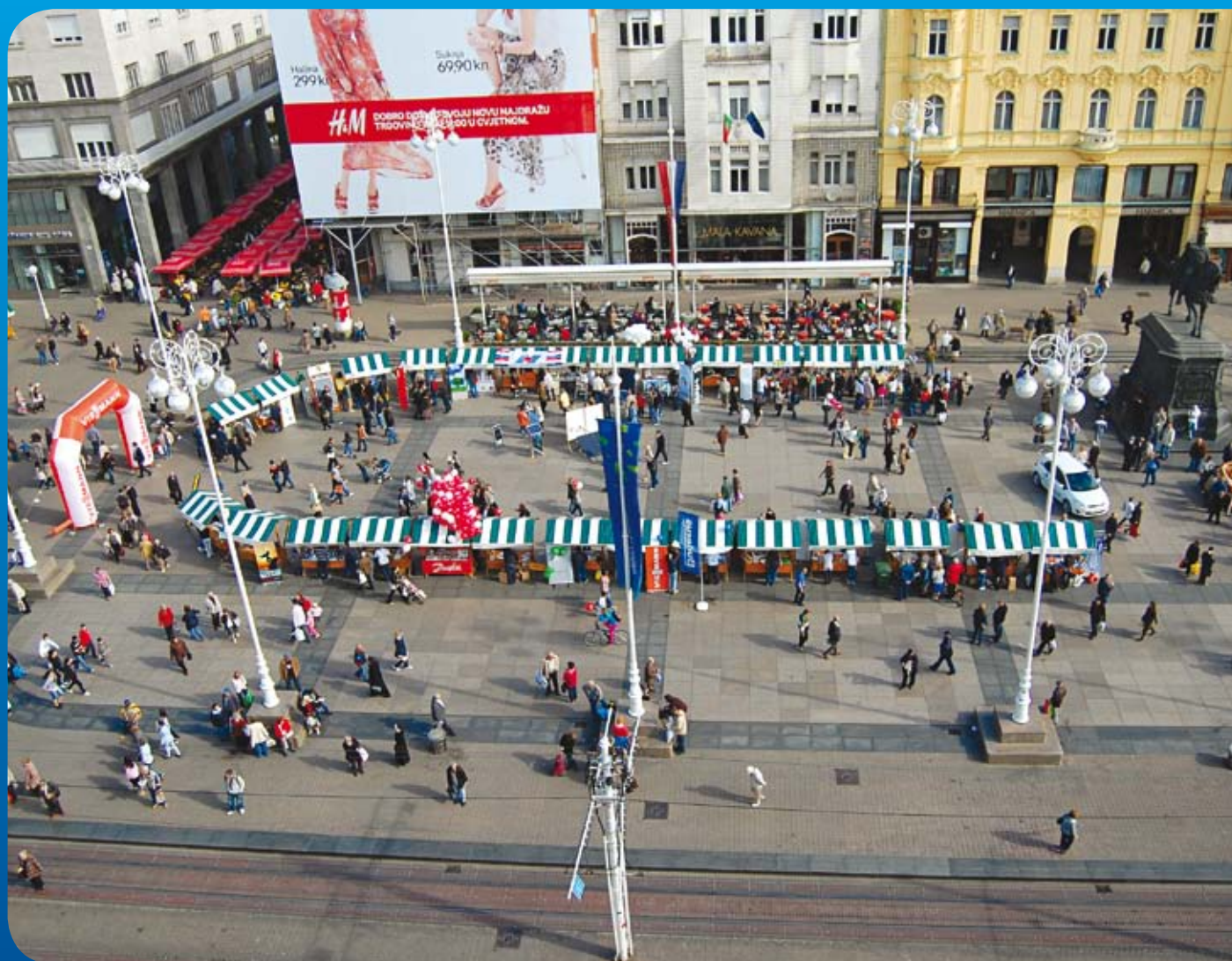
Tribina “Poduzetničke mogućnosti u sektoru energetike”

Obrtnička komora Zagreb za svoje članove i ostale zainteresirane

obrtnike i poduzetnike održala je u svojim prostorijama predstavljanje na temu novih mogućnosti razvoja sektora obrtništva i poduzetništva na području energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije kao i prilagodbe novim tržišnim uvjetima. Izlaganjem konkretnih iskustava u praksi podignuta je razina informiranosti.

Tribina “Inovativno poduzetništvo na području obnovljivih izvora energije, energetske učinkovitosti i zaštiti okoliša”

Razvojna agencija Zagreb – TPZ d.o.o. sa suradnicima održala je stručna predavanja o mogućnostima inovativnog poduzetništva na području obnovljivih izvora energije, energetske učinkovitosti i zaštite okoliša, kao temelj konkurentnosti na svjetskom tržištu. Zahvaljujući izlaganjima stručnjaka i diskusijama prisutnih podignuta je razina znanja.



4. Zašto i kako organizirati Energetski dan

Seminar “Mogućnosti financiranja projekata i razvoja investicija u energetici”

Savez za energetiku Zagreba, zajedno s Europskom poduzetničkom mrežom Hrvatske i Banco Popolare Croatia, organizirali su stručni seminar na kojem su pružili cjelovite informacije o mogućnostima financiranja, investiranja i poduzetničkog partnerstva u energetske sektoru. Seminar je namijenjen malim i srednjim poduzetnicima te investitorima s ciljem podizanja njihove razine informiranosti.

Tribina – Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

Studentima Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije predstavljen je razvoj i mogućnosti primjene novih tehnologija iz područja energetske učinkovitosti, obnovljivih izvora energije i ekološko prihvatljivih goriva.

OSTALE STRUČNE TRIBINE I SEMINARI

Seminar “Energetska učinkovitost arhitekture u novogradnji i obnovi”

Budimo aktivni, gradimo pasivno - pravo je rješenje u situaciji rasta potrošnje energije i nesigurnosti opskrbe energijom. Predavači Arhitektonskog fakulteta predstavili su rješenja za postizanje energetske učinkovitosti arhitekture u novogradnji i obnovi. Seminar je omogućio razmjenu znanja i vještina na području održive gradnje.

Stručna tribina “Šumska biomasa kao nositelj energije – doprinos održivom razvoju”

Studentima Fakulteta šumarstva Sveučilišta u Zagrebu predstavljena je primjena novih tehnologija iskorištavanja šumske biomase za proizvodnju električne i toplinske energije, kao i nove tehnologije uporabe obnovljivih izvora energije i čistih goriva. Studenti su pokazali veliki interes, ali i zavidno znanje aktivno se uključujući u brojne diskusije.

Tribina “Energetski certifikat – iskaznica zgrade”

Hrvatska udruga energetskih certifikatora na stručnim predavanjima predstavila je sudionicima potrebu energetskog certificiranja zgrada i isplativost ulaganja u energetske obnovu zgrada. Dodatnu kvalitetu tribini pružile su diskusije građana i stručnjaka.



4. Zašto i kako organizirati Energetski dan

Tribina – Fakultet strojarstva i brodogradnje

Studentima Arhitektonskog i Građevinskog fakulteta predstavljen je razvoj i primjena novih tehnologija iz područja energetske arhitekture, primjena mjera energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije.

Seminar ZG FAKTOR 10

ZG FAKTOR 10 dvodnevni je seminar u okviru projekta EU PASS-NET IEE o energetskej obnovi zgrada i naselja. Energetski učinkovitom obnovom do energetskeg standarda pasivne kuće postižu se i deseterostruke uštede. Takva obnova popularno se naziva FAKTOR 10.

Tribina “Održiva i zdrava rasvjeta za škole”

Tvrtka *Philips* predstavila je suvremene sustave rasvjete koji zadovoljavaju sve postojeće sustave i postavljaju nove standarde s medicinskog i energetskeg stajališta, te njihovu praktičnu primjenu

MEĐUNARODNI SAJMOVI I IZLOŽBE

Interklima - 21. međunarodni sajam grijanja, hlađenja, klimatizacije i obrade pitkih voda

Zahvaljujući bogatom izložbenom programu te mnogobrojnim stručnim manifestacijama, Interklima je svake godine nezaobilazno mjesto susreta poslovnih i stručnih posjetitelja koji na jednom mjestu mogu steći saznanja o novim proizvodima i tehnološkim rješenjima na području grijanja i klimatizacije. Na sajmu izlažu vodeći domaći i svjetski proizvođači opreme za grijanje, hlađenje i klimatizaciju. Uspješnom organizacijom sajam je privukao mnogobrojne posjetitelje.

Izložbe tvrtki, poduzetnika, profesionalnih udruga, EKO dječjih vrtića i EKO škola

Kao središnji događaj Zagrebačkog energetskeg tjedna na Trgu bana Jelačića održala se izložba tvrtki, poduzetnika, profesionalnih udruga, EKO dječjih vrtića i EKO škola Grada Zagreba aktivnih u području primjene mjera energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. Izlagači su predstavili i izlagali svoje proizvode, usluge i eksponate na predviđenim izložbenim prostorima te su izravno komunicirali s građanima. Sajam je okupio velik broj posjetitelja.



5. Potporne strukture

Sporazuma gradonačelnika

Strukture potpore Sporazuma gradonačelnika su organizacije koje nude temeljnu potporu potpisnicima Sporazuma i ključne su saveznice Ureda Sporazuma gradonačelnika. One predstavljaju bitnu vezu s jedinicama lokalne i regionalne samouprave i omogućuju dostupnost ove inicijative manjim jedinicama lokalne samouprave.

Postoje dvije vrste struktura potpore:

- **Javna upravna tijela** – nacionalna i regionalna javna tijela – županije, regije, aglomeracije, gradovi-mentori – koja nude mogućnost pružanja strateškog vodstva, financijske i tehničke podrške gradovima s političkom željom potpisivanja Sporazuma, ali nedostatkom vještina

i/ili sredstava za pripremu i izradu Akcijskog plana energetski održivog razvitka grada;

- **Mreže lokalnih i regionalnih uprava** – obvezuju se da će utjecati na provedbu Sporazuma promoviranjem inicijative, međusobnim povezivanjem i razmjenom korisnih iskustava članova, te obranom zajedničkih interesa u odgovarajućim forumima i organizacijama.

Listu podrške lokalnih vlasti trenutno čini 67 organizacija diljem Europe. Zahvaljujući djelovanju upravo tih potpornih struktura Europske komisije, više od 50% lokalnih zajednica se pridružilo Sporazumu.

5. 1. Potporne strukture u Hrvatskoj

Potporna struktura EC DG ENER

Europska komisija – DG TREN (engl. *Directorate General for Transport and Energy* – Opća uprava za transport i energiju) prepoznala je aktivnosti Grada Zagreba i isti je, potpisom Sporazuma 27. travnja 2009., definirala sa Udrugom gradova u Republici Hrvatskoj, Programom Ujedinjenih Naroda za razvoj u Republici Hrvatskoj i Gradom Rijekom kao Pomoćnu strukturu

Europske komisije (engl. *Supporting Structure*) koja će preuzeti strateško vodstvo, pružiti stručnu i tehničku potporu jedinicama lokalne samouprave u Republici Hrvatskoj i široj regiji, u kojima postoji politička volja za potpis Sporazuma gradonačelnika (engl. *Covenant of Mayors*), da ispunje uvjete Sporazuma poput pripreme i donošenja Akcijskog plana održivog energetskog razvitka, provedbu aktivnosti i nadzor nad provedbom istog.



Potpisnici Sporazuma o suradnji na promociji Sporazuma gradonačelnika

Hrvatski Klub Covenant of Mayors

Na inicijativu Grada Zagreba, s ciljem podrške svim sadašnjim i budućim potpisnicima Sporazuma gradonačelnika, osnovan je Hrvatski klub Covenant of Mayors. Devetnaest hrvatskih gradova, članica Sporazuma gradonačelnika, 5. travnja 2011. godine svečano je potpisalo Povelju o utemeljenju Hrvatskoga kluba Covenant of Mayors, čime prihvaćaju:

- obvezu ostvarenja ciljeva koje je postavila Europska unija do 2020. godine, a vezano uz smanjenje ispuštanja CO₂ na svojem području za najmanje 20% i to provedbom akcijskih planova energetske održivosti razvika gradova;
- razmjenu iskustava i znanja na svom području s gradovima i drugim teritorijalnim jedinicama u Republici Hrvatskoj i izvan nje;
- promoviranje poruka Sporazuma u prikladnom obliku i posebice poticanja drugih gradova, novih potpornih

struktura i energetske agencije da se pridruže Sporazumu;

- aktivnu suradnju s članovima kluba na ostvarenju ciljeva Sporazuma, ali i općih ciljeva Republike Hrvatske na području održivog korištenja energije.

U cilju stručne potpore i uspješne provedbe obveza Sporazuma gradonačelnika, Hrvatskome klubu Covenant of Mayors se pridružilo i pet hrvatskih energetske agencije: Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske, Međimurska energetska agencija, Istarska regionalna energetska agencija, Regionalna energetska agencija Kvarner i Regionalna energetska agencija Sjever.

S ciljem razmjene iskustava i znanja s gradovima i drugim teritorijalnim jedinicama u Hrvatskoj i izvan nje te promoviranja poruka Sporazuma gradonačelnika i aktivne suradnje na ostvarenju ciljeva iz Sporazuma te općih ciljeva RH na području održivog korištenja energije, izrađena je mrežna stranica Hrvatskog kluba Covenant of Mayors (www.crocom.hr) koja sadrži bitne i korisne informacije o:

- Hrvatskom klubu;
- Sporazumu gradonačelnika;
- akcijskim planovima energetske održivosti razvika gradova;
- programima i projektima;
- mogućnostima financiranja.

Registrirani posjetitelji imaju će mogućnost pristupa dokumentima, tablicama za akcijske planove, obrazovnim brošurama i priručnicima.

Jedna od važnih zadaća mrežne stranice je dati kvalitetne podloge i konkretne upute gradskim i općinskim upravama kako pristupiti Sporazumu i kako uspješno ispuniti sve preuzete obveze, od izrade i provedbe Akcijskog plana energetske održivosti razvika grada/općine do organizacije i vođenja energetske dana.

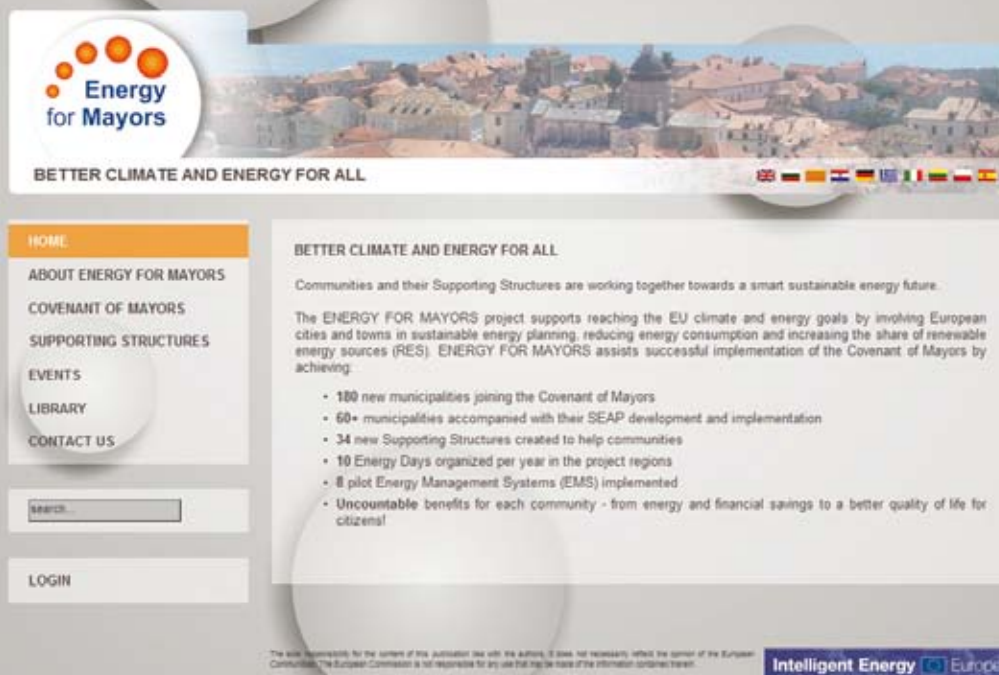
Povelja Hrvatskog kluba Covenant of Mayors



5.2. Energy for Mayors

U okviru programa "Inteligentna energija za Europu" Grad Zagreb, zajedno s partnerima Provincia di Genova, Provincia di Modena, Coordinamento Agende 21 Locali Italiane, Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć "EnergieCites", Kauno Regioninė Energetikos Agentūra, Prefecture Authority of Thessaloniki, Diputacion Provincial de Barcelona, Iclei European Secretariat GmbH, Association for development of mountain municipalities of Republic of Bulgaria, Centre for Renewable Energy Sources, European Centre for Quality i Union of Bulgarian Black Sea Local Authorities, provodi projekt *Energy for Mayors* (Energija za gradonačelnike).

Osnovni je cilj projekta uključivanje gradova, posebno malih i srednjih jedinica lokalne i regionalne samouprave, u Sporazum gradonačelnika, pružanje tehničke i financijske pomoći gradovima-partnerima na projektu u izradi i provedbi akcijskih planova energetske održivosti razvika grada. Projekt uključuje izgradnju kapaciteta struktura potpore preko posebnih edukacija, stvaranja i širenja okvira, razmjene iskustava i umrežavanja.



U suradnji s Regionalnom energetsom agencijom Sjeverozapadne Hrvatske (REGEA), Grad Zagreb pruža financijsku i stručnu potporu za izradu i praćenje provedbe akcijskih planova energetske održivosti za hrvatske gradove Gospić, Ogulin, Slunj, Dugu Resu, Ozalj, Pregradu, Karlovac, Otočac, Bjelovar i Križevce, tijekom trajanja projekta od 1. svibnja 2010. do 1. svibnja 2013. godine.

U okviru spomenutog projekta Grad Zagreb organizira energetske forume u odabраних deset hrvatskih gradova. Glavni cilj foruma je povezivanje svih dionika koji zajedničkim promišljanjem stvaraju dobre pretpostavke za međusobnu suradnju i mobiliziranje temeljnih resursa u postizanju održivog energetskog razvoja grada. Uz izlaganje inicijative Sporazuma gradonačelnika i metodologije izrade akcijskih planova, sudionici ujedno aktivno sudjeluju u izradi SWOT analiza za energetske sektor te analiziraju i definiraju snage, slabosti, prilike i prijetnje po tematskim cjelinama: Funkcija, Resursi, Društvo i Upravljanje.

ALATNI OKVIR (engl. toolbox)

Pristup alatnom okviru:

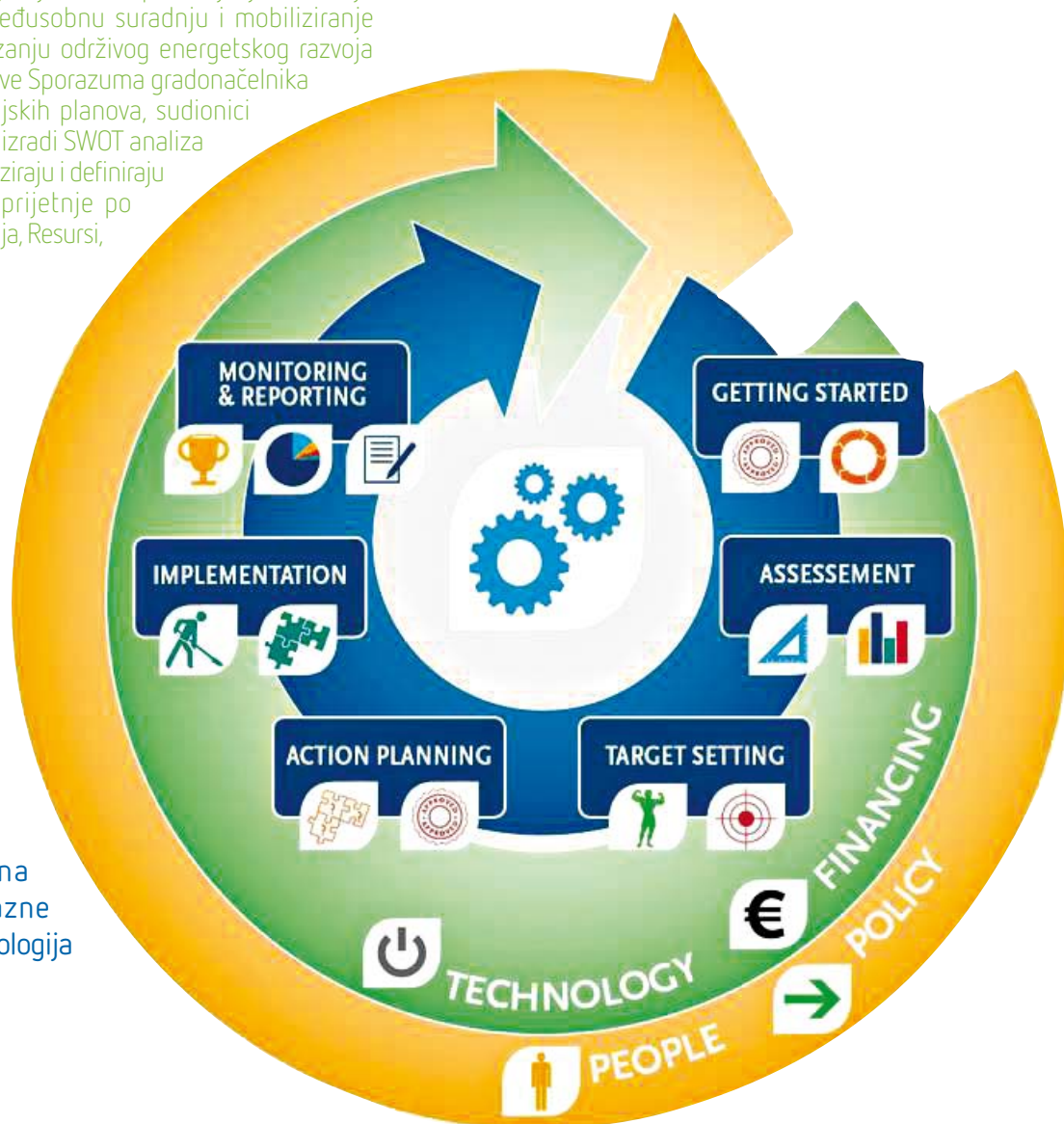
Preko jednostavnog grafičkog prikaza i funkcije pretraživanja (po jeziku ili abecedi) koriste se ikone koje predstavljaju „elemente” koji su obično dio Akcijskog plana energetske održivosti (SEAP).

Sadržaj:

Alatni okvir sadrži na različitim jezicima razne primjere korisnih metodologija i alata. Primjerice:

- dokumente,
- prezentacije,
- mrežne poveznice,
- video materijale,
- ostale materijale za smjernice (biltene, brošure, letke, edukativne igrice i dr.).

Lokalne vlasti diljem Europe uključene su u planiranje energetske održivosti svojih gradova. Često su im potrebne smjernice i savjeti kako izraditi ili unaprijediti svoj Akcijski plan energetske održivosti (SEAP). Na raspolaganju se nalaze mnoge metodologije i alati raznih nacionalnih energetske agencije i gradskih mreža među kojima mnoge djeluju kao potporne strukture u sklopu Sporazuma gradonačelnika (CoM).



<http://toolbox.climate-protection.eu/>

PRIDRUŽITE SE SPORAZUMU GRADONAČELNIKA !

Ako ste:

- **lokalna samouprava** – uključite se u stvaranje održive energije i dajte svoj doprinos u zaštiti klime;
- **javna uprava ili mreža lokalnih ili regionalnih samouprava** – pružite potporu i smjernice gradovima i općinama u vašem području u aktivnostima očuvanja energije.



http://www.eumayors.eu/index_en.html

