



Vlada Republike Hrvatske

**PROGRAM VLADE RH  
„DOVESTI SVOJU KUĆU U RED“**

**ČETVRTI GODIŠNJI IZVJEŠTAJ  
1.11.2011. – 31.10.2012.**

Prosinac 2012



**Dovesti svoju kuću u red**

**PROGRAM ZA UČINKOVITO KORIŠTENJE ENERGIJE U OBJEKTIMA  
U VLASNIŠTVU REPUBLIKE HRVATSKE**



## SADRŽAJ

1. UVODNA RIJEČ.....	4
2. SAŽETAK.....	6
3. UVODNO O PROGRAMU.....	11
4. PREGLED AKTIVNOSTI I SPECIFIČNIH REZULTATA .....	13
4.1. Priprema ministarstava za provedbu Programa.....	13
4.2. Potpisivanje Pisma namjere .....	15
4.3. Središnji registar objekata .....	16
4.4. Edukacija.....	18
4.4.1. Godišnji, polugodišnji i regionalni skupovi .....	21
4.5. Uvođenje novog Informacijskog sustava za gospodarenje energijom (ISGE) .....	22
4.6. Daljinsko očitavanje potrošnje energije .....	24
4.7. EE Panel .....	25
4.8. Provođenje energetske pregleda i certificiranje .....	25
4.9. Detaljne investicijske studije, Glavni projekti, Idejni izvedbeni projekti te tehnička podrška .....	28
4.10. Provedba EE mjera .....	29
4.11. Informacijski sustav za upravljanje energetskim certifikatima (ISEC) .....	30
4.12. Zelena javna nabava .....	31
4.13. Informiranje javnosti .....	32
4.14. Program Energetske učinkovitosti.....	33
5. STATUS PROGRAMA PO POJEDINIM MINISTARSTVIMA .....	34
5.1. MFIN - Ministarstvo financija.....	34
5.2. MINGO - Ministarstvo gospodarstva (MPO - Ministarstvo poduzetništva i obrta, MRMS - Ministarstvo rada i mirovinskog sustava) .....	41
5.3. MK - Ministarstvo kulture .....	47
5.4. MMPI - Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture.....	52
5.5. MB - Ministarstvo branitelja .....	55
5.6. MORH - Ministarstvo obrane Republike Hrvatske.....	61
5.7. MP - Ministarstvo poljoprivrede.....	62
5.8. MRRFEU - Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije.....	67
5.9. MT - Ministarstvo turizma .....	68
5.10. MU - Ministarstvo uprave .....	69



5.11.	MUP - Ministarstvo unutarnjih poslova .....	70
5.12.	MVEP - Ministarstvo vanjskih i europskih poslova.....	77
5.13.	MGIPU - Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja .....	82
5.14.	MZOIP – Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.....	83
5.15.	MZOS - Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta .....	84
5.16.	MP - Ministarstvo pravosuđa .....	88
5.15.1.	MP - Uprava za zatvorski sustav .....	89
5.15.2.	MP – Ministarstvo i pravosudna tijela RH .....	93
5.17.	MZ Ministarstvo zdravlja.....	96
5.18.	MSPM - Ministarstvo socijalne politike i mladih .....	103
5.19.	Ostala tijela državne uprave .....	108
5.19.1.	Ured predsjednika RH.....	109
5.19.2.	DHMZ-Državni hidrometeorološki zavod.....	110
5.19.3.	HBOR Hrvatska banka za obnovu i razvitak .....	110
5.19.4.	Hrvatski sabor i vlada rh .....	111
5.19.5.	HZZ-Hrvatski zavod za zapošljavanje .....	111
5.19.6.	DUZS-Državna uprava za zaštitu i spašavanje.....	112
5.19.7.	DZM-Državni zavod za mjeriteljstvo .....	113
5.19.8.	Državna geodetska uprava i katastri .....	113
5.19.9.	Državni ured za reviziju .....	113
5.19.10.	Agencije .....	114
6.	PRILOG .....	115
6.1.	Popis aktivnosti programa prema planu za projektnu godinu (2011/2012) .....	115
6.2.	Objave za medije .....	119
6.3.	Newsletter – svi brojevi objavljeni u četvrtoj projektnoj godini fali jedan broj .....	123
7.	Objašnjenje korištenih pojmova.....	129



## 1. UVODNA RIJEČ

Program Vlade RH „Dovesti svoju kuću u red“ (HIO Program), provode Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja (MGIPU) i Programa Ujedinjenih naroda za razvoj (UNDP) a financiran je od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. HIO Program provodi se kao nacionalna komponenta projekta "Poticanje energetske efikasnosti u Hrvatskoj" (EE projekt) koji se provodi od 2006 godine. Osnovni cilj HIO Programa je poboljšanje energetske efikasnosti u objektima u vlasništvu ili nadležnosti Republike Hrvatske kroz uspostavu sustavnog gospodarenja energijom u državnim zgradama, a čime se znatno jačaju kapaciteti za ostvarivanje znatnih energetske ušteda. Uz rad u javnom sektoru jedan od ciljeva HIO programa je i javnosti ukazati na isplativost sustavnog i racionalnog gospodarenja energijom kako za svakog pojedinca kroz smanjenje troškova za energiju, tako i za društvo u cjelini kroz smanjenje svakodnevnih emisija onečišćujućih tvari koje su rezultat proizvodnje i potrošnje energije.

S krajem listopada uspješno je provedena četvrta projektna godina HIO programa koja je bila vrlo dinamična, ali rezultati nisu izostali. Uz niz promjena koje su se dogodile na državnoj razini promjenom Vlade RH, a sukladno tome i promjenama unutar niza ministarstava, dugogodišnja voditeljica HIO Programa, dr.sc. Vlasta Zanki preuzela je novu dužnost izvan UNDP-a što je neminovno prouzročilo promjene i u unutarnjoj organizaciji i upravljanju HIO Programom.

Unatoč svim promjenama i izazovima koje su one donijele, iznimno smo zadovoljni provedenim aktivnostima i rezultatima, jer svako razdoblje promjena iako donosi izazove ujedno donosi i prilike za još bolji rad. Naš uspješan rad na provedbi aktivnosti HIO Programa bio ni nemoguć bez svakodnevnog suradnje s uspostavljenim EE timovima, s našim suradnicima u ministarstvima i ostalim institucijama te se svakako zahvaljujemo na njihovom doprinosu i uspješnoj provedbi još jedne projektne godine.

Voljeli bismo istaknuti i rezultate koje smo zajedno kroz sve četiri godine provedbe HIO Programa ostvarili, a među najvažnije svakako spadaju i uštede koje su veće su od 38 milijuna kuna, kao i činjenica da smo registrom zgrada obuhvatili 3781 objekt, od kojih je 75% tj. 2809 uneseno u nacionalni Informacijski sustav za gospodarenje energijom (ISGE). U četiri godine kroz edukacijske aktivnosti HIO Programa i ostala događanja obuhvaćeno je više od 10400 osoba – djelatnika javne uprave, a najveći broj obuhvaćen je radionicom „Zeleni ured“ kroz koju je educirano više od 7200 osoba. Veliki uspjeh je i činjenica da su se u provedbu HIO Programa potpisivanjem pisma namjere kojim su preuzeli obvezu provođenja aktivnosti sustavnog gospodarenja energijom unutar zgrada pod svojom nadležnošću uključila sva ministarstva. Zadovoljstvo nam je naglasiti i da je cjelokupno značenje HIO Programa prepoznato i od strane svih ostalih tijela državne uprave i institucija te smo uz ministarstva i s nizom drugih državnih institucija započeli aktivnu suradnju, te nakon potpisivanja pisma namjere provodimo aktivnosti sustavnog gospodarenja energijom. Neke od državnih institucija s kojima surađujemo su Ured Predsjednika Republike Hrvatske, Hrvatski sabor, Državni hidrometeorološki zavod, Hrvatska banka za obnovu i razvitak, Hrvatski zavod za transfuzijsku medicinu, Hrvatski zavod za zapošljavanje, Državna geodetska uprava, Državna uprava za zaštitu i spašavanje i Državni ured za reviziju.

U četvrtoj projektnoj godini kroz HIO Program provedeno je novih 19 energetske pregleda, te je izdano novih 67 energetske certifikata na osnovi energetske pregleda provedenih u trećoj projektnoj godini. Također izrađeno je pet glavnih projekata strojarskih i elektro instalacija te



jedna detaljna investicijskih studija za objekte javne uprave. Sustav daljinskog očitavanja potrošnje energije implementiran je na 41 objektu čime je omogućen kvalitetan pristup podacima o potrošnji energije i vode u realnom vremenu, a očekivano smanjenje potrošnje energije uslijed ugradnje sustava je 5%. Sastavni dio sustava daljinskog očitavanja je „ee-Panel“ ne kojem se u samim objektima gdje je sustav instaliran prikazuje potrošnja energije i vode s ciljem poticanja energetski efikasnog ponašanja zaposlenika i posjetitelja. Uz pomoć sustava daljinskog očitavanja do sada su realizirane financijske uštede u iznosu od 2.000.000 kn/godišnje na smanjenju potrošnje vode.

#### **HIO nakon 4 godine - ističemo:**

- **38.1 milijun kuna kumulativne uštede iz provedenih ne-investicijskih i investicijskih mjera energetske efikasnosti na objektima**
- **7400 tona CO2/godišnje smanjenje emisija 3782 objekta u registru zgrada u vlasništvu ili nadležnosti Republike Hrvatske**
- **2809 objekata s upisanim podacima o potrošnji energije u Inforamacijskom sustavu za gospodarenje energijom (ISGE)**
- **9933 djelatnika državne uprave prošlo kroz različite tehničke edukacijske module**
- **Objavljeni detaljni priručnici za korisnike ISGE baze**
- **41 objekt s instaliranim sustavom daljinskog očitavanja potrošnje energije i vode**
- **19 novih energetskih pregleda i 60 izdanih energetskih certifikata za objekte s provedenim energetskim pregledima u prethodnim godinama**
- **9 detaljnih investicijskih studija**
- **9 glavnih projekata rekonstrukcije elektro-strojarskih instalacija**
- **Više od 30 idejnih projekata i podrške pri projektiranju za ugradnju toplinske izolacije ili ugradnju solarnih sustava**

Aktivno provođenje HIO Programa u ove četiri godine i rezultati koji su postignuti nedvojbeno pokazuju da se upornost isplati i da se sustavnim gospodarenjem energijom vlastita kuća stvarno dovodi u red a time, u ovo vrijeme kad se svaka kuna mora optimalno iskoristiti, pružamo značajan primjer svim građanima da je izuzetno važno efikasno koristiti ne samo energiju nego i sve ostale resurse koje trošimo kako na radnom mjestu, tako i u svome domu. Nakon četiri godine aktivnog rada HIO Programa u javnom sektoru svijest o važnosti gospodarenja energijom se polako mijenja i nastavkom provođenja aktivnosti i u narednim godinama osigurat ćemo trajnu promjenu, a time osiguravamo daljnje ostvarenje ušteda i daljnje smanjenje onečišćenja okoliša. Stoga iskreno vjerujemo da će naši zajednički naponi danas, biti prepoznati kao prvi korak i prekretnica koja je započela put k održivom razvoju.

Goran Čačić, mag. ing. strojarstva  
Nacionalni voditelj projekta  
"Poticanje energetske efikasnosti u Hrvatskoj"





## 2. SAŽETAK

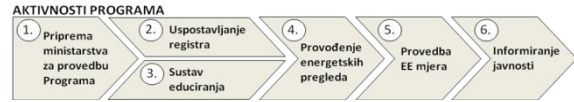
U sklopu nacionalnog projekta „Poticanje energetske efikasnosti u Hrvatskoj“ kojeg provodi Program Ujedinjenih naroda za razvoj (UNDP) provodi se program Vlade RH „Dovesti svoju kuću u red“ (skraćena HIO). Predviđeno trajanje Programa je 5 godina s proračunom od 47,445 milijuna kn. Program je službeno pokrenut 29. listopada 2008. godine, a cilj mu je uspostava sustavnog gospodarenja energijom u objektima u vlasništvu i na korištenju Vlade RH uz smanjenje potrošnje energenata od 10 do 30%, što na godišnjoj razini iznosi između **47 i 140 milijuna kn** za 3500 zgrada (procjena). Navedeno bi omogućilo smanjenje štetnog utjecaja na okoliš od **20.000 do 60.000 tCO<sub>2</sub>/god.**

Uz postavljene ciljeve koji se odnose na uštede, provedbom Programa uspostaviti će se središnji registar objekata u vlasništvu i na korištenju Vlade RH s pripadajućom bazom podataka za nadzor potrošnje energije i vode. Jedan od naglasaka aktivnosti Programa je i na uspostavi timova za energetske efikasnost (EE timova) u svakom ministarstvu i na razini objekata koji će provoditi sustavno gospodarenje energijom u javnim zgradama. Kroz jačanje ljudskih kapaciteta u vidu EE timova uspostavlja se sustav kontinuiranog provođenja mjera energetske efikasnosti koje će provoditi djelatnici javne uprave prema prethodno izrađenom planu provedbe EE mjera. Na temelju uvida u stanje objekata provode se i energetske preglede u prioritetnim objektima te se dostavljaju završna izvješća s procijenjenim potencijalima za energetske i novčane uštede. Kako bi se podigla svijest o potrošnji energije i smanjio negativni utjecaj na okoliš pokrenut je program edukacijsko-motivacijskih radionica i seminara za zaposlenike državne uprave.

U svrhu komunikacije o aktivnostima državne uprave uspostavljen je sustav informiranja i educiranja javnosti o potezima državne uprave

na području energetske efikasnosti i ostvarenim uštedama.

### **Rezultati po aktivnostima:**



*Slika 1 Grafički prikaz aktivnosti programa "Dovesti svoju kuću u red"*

Od početka provedbe Programa do danas, proveden je niz aktivnosti, a ovdje su navedeni glavni rezultati prema aktivnostima navedenim na slici 1. Slijede rezultati prema aktivnostima:

- **Priprema ministarstava i ostalih institucija za provedbu aktivnosti, potpisivanje pisama namjere, službeno pokretanje u ostalim tijelima državne uprave**

Sva ministarstva uključila su se u aktivnosti Programa potpisivanjem pisma namjere te su tako i službeno utvrdili obvezu provođenja aktivnosti Programa u objektima pod svojom nadležnosti. Trenutno je evidentirano **3781** objekata, što je premašilo početno procijenjenih 3500 objekata u nadležnosti središnje državne uprave.

- **Središnji registar objekata**

Usporedno s edukacijskim aktivnostima, u okviru Programa obuhvaćeno je 3781 objekata u nadležnosti središnje državne uprave. U ISGE uneseni su svi prikupljeni podaci za 2809 objekata što je više od 75%. Korisnici ISGE sustava educirani su za redovito praćenje i bilježenje potrošnje na mjesečnoj i tjednoj osnovi.

- **Edukacija**

U svrhu upoznavanja s aktivnostima Programa **educirana je 1887 odgovorna i tehnička osoba**, a kroz razne stručne radionice i



tečajeve osposobljeno je daljnjih **8046 djelatnika** s ciljem boljeg **identificiranja mogućnosti povećanja energetske efikasnosti, smanjenja potrošnje energije** i finansijskih izdataka za energente. **Ukupno** je do sada kroz aktivnosti Programa educirano **9933 djelatnika državne uprave**.

Broj educiranih djelatnika od početka provedbe Programa do 31.10.2012.g. prema vrsti edukacije (tečaj radionica):

1. Radionica „Zeleni ured“ za sve djelatnike ministarstava: 7228
2. Radionica za voditelje „Zelenog ureda“:67
3. Tečaj za energetske savjetnike: 205
4. Tečaj „Gospodarenje energijom u zgradama“ (GEZ): 264
5. Tečaj za odgovorne osobe za gospodarenje energijom: 972
6. Tečaj za tehničko osoblje: 915
7. Tečaj za ISGE: 282

#### **UKUPNO: 9933 djelatnika državne**

\*Napomena: ukupnom broju od 9933 pridružuju se i polaznici konferencija i tvrtke partneri te tako ukupan broj iznosi **10402**

#### ➤ **Uvođenje novog Informacijskog sustava za gospodarenje energijom**

Edukacija korisnika za primjenu nove verzije Informacijskog sustava za gospodarenje energijom (ISGE) bila je jedna od najzahtjevnijih aktivnosti od strane odjela za registar u ovoj projektnoj godini.

Pripremljeni su i priručnici za sve tipove korisnika u ISGE-u. Priručnici su dostupni u elektronskom obliku na stranici [www.isge.hr](http://www.isge.hr) te su tiskani i dijele se korisnicima direktno na objektima. Priručnici obiluju ilustracijama koje prate korisnika pri svakom koraku unosa podataka ili ažuriranju prikupljenih podataka što pomaže korisnicima da točno i bez velikih problema ispunjavaju obvezu unosa mjesečnih računa i tjednih očitavanja.

#### ➤ **Daljinsko očitavanje potrošnje energije**

U svrhu automatiziranja zakonom propisane obveze praćenja potrošnje energije u javnom sektoru na 41 objektu uveden je sustav daljinskog očitavanja potrošnje energije. Sustav omogućava automatizirano prikupljanje podataka o potrošnji električne, toplinske energije, plina i vode. Informacije o potrošnji energije i vode u realnom vremenu prikazuju se na edukacijsko-informacijskom tzv. EE panelu – ovime se potiče energetska efikasno ponašanje kod svih zaposlenika i pritom ostvaruje mogućnost uštede od 5%.

#### ➤ **Provođenje energetskih pregleda i certificiranje**

Energetski pregled zgrade ima za cilj utvrđivanja stvarnog stanja potrošnje energije u zgradi, stanja energetskih sustava, te prikaz mogućih mjera energetske učinkovitosti, koje uključuju procjenu iznosa ulaganja u provedbe ovih mjera i očekivane iznose uštede energije s rokovima povrata novčanih ulaganja. Primijenjene mjere razmatraju su na slijedećim sustavima zgrade

- Građevina (Građevinsko-fizikalna svojstva zgrade),
- Strojarski sustavi (Sustav klimatizacije, grijanja i hlađenja objekta),
- Električni sustavi,
- Vodovodni sustav.
- 

U 2012. godini napravljeno je:

- za 19 objekata izrađeni su izvještaji o provedenim energetskim pregledima i projektni zadaci te izdani energetski certifikati. Ukupna površina predmetnih objekata iznosi oko 57 000 BRP (bruto razvijena površina), a vrijednost investicije 315.490 kn.
- za 60 objekata izdani su energetski certifikati na osnovu izvještaja o



provedenim energetske pregledima iz prošle projektne godine. Ukupna vrijednost investicije iznosi 50.750 kn.

➤ **Detaljne investicijske studije, Glavni projekti, Idejni izvedbeni projekti te tehnička podrška**

U četvrtoj projektnoj godini bila su predviđena i financijska sredstva za izradu studija, projekata te tehničke pomoć korisnicima Programa kod izrade projektnih rješenja:

Detaljne investicijske studije

U cilju detaljne procjene potencijala za primjenu mjera energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije u ovoj projektnoj godini u tijeku je izrada Detaljne investicijske studije za KBC Split – Križine. Detaljnom investicijskom studijom razrađuje se koncept trigeneracije za potrebe bolničkog kompleksa.

Projekti

Napravljeno je pet Glavnih projekata rekonstrukcije strojarskih i električnih instalacija za institucije na kojima je uočen potencijal za određenim promjenama i čiji su korisnici iskazali interes za suradnju na ovim projektima. Radi se o sljedećim institucijama:

- KBC Zagreb – Petrova bolnica – Rekonstrukcija plinske kotlovnice
- ATJ Lučko – Zamjena energenta (prelazak s ELLU na prirodni plin)
- Općinski građanski sud Zagreb – Rekonstrukcija toplinske podstanice (prelazak s direktnog sustava na indirektni)
- PP Trnje – Zamjena energenta (Prelazak s ELLU na toplanu)
- Zatvor u Gospiću – Zamjena energenta (Prelazak s ELLU na biomasu)

Izrada idejnih projekata i podrška pri projektiranju

Za 2 lokacije MP-a Uprave za zatvorski sustav stručni suradnici UNDP-a – projektanti izradili

su idejne projekte instalacije solarnih kolektora za pripremu potrošne tople vode:

- Zatvor u Dubrovniku
- Zatvor u Rijeci

Izrađena su 2 idejna rješenja za ugradnju toplinske izolacije zgrada na sljedećim objektima:

- PP Buje
- Dom za djecu Lovran – Podružnica Rijeka

➤ **Provedba EE mjera – ostvarene godišnje financijske uštede**

Do kraja listopada 2012. godine, provedbom „besplatnih mjera“ ostvarene su kumulativne financijske uštede od preko 8,6 mil. kn. Provedba navedenih mjera rezultirala je i kumulativnim smanjenjem emisija CO<sub>2</sub> za 2500 tona. Kumulativna ušteda provedbom investicijskih mjera do sada iznosi 29.500.000 kn što dodatno podrazumijeva smanjenje emisija CO<sub>2</sub> za 4.900 tona. Ukupna kumulativna ušteda provedenih investicijskih i besplatnih ee mjera iznosi 38.100.000 kn što se približava budžetu cjelokupnog HIO programa.

➤ **„Male“ EE mjere**

Objekti u kojima su mjere provedene odabrani su nakon analize njihovog energetskeg i konstrukcijskog stanja, a također se odabirom htjelo obuhvatiti što više ministarstava i županija. U male mjere investirano je sveukupno 516.937,00 HRK za 21 EE mjeru na 19 objekata. U četvrtoj projektnoj godini nisu bila predviđena sredstva za provedbu malih mjera.





### ➤ **Informacijski sustav za upravljanje energetskim certifikatima (ISEC)**

U suradnji s Ministarstvom graditeljstva i prostornog uređenja izrađen je ISEC – Informacijski sustav za upravljanje energetskim certifikatima. ISEC predstavlja alat za izdavanje i upravljanje energetskim certifikatima zgrada i bazom podataka ovlaštenih certifikatora kojeg će koristiti nadležno ministarstvo i ovlašteni certifikatori, ali i javnost. ISEC omogućava pregled svih izdanih certifikata i ovlaštenih osoba čime se osigurava transparentnost procesa certificiranja zgrada u Republici Hrvatskoj.

### ➤ **Zelena javna nabava**

Slijedom aktivnosti energetske efikasnosti u zgradama javne uprave, pokazala se potreba za uvođenjem kriterija energetske efikasnosti u procesu **javne nabave**. Suradnjom s „Uredom za središnju javnu nabavu RH“ stavlja se naglasak na energetske efikasne odnosno „zelenu“ javnu nabavu koja će omogućiti brži prodor energetski efikasnih proizvoda i tehnologija u javnim objektima. Od navedene suradnje u konačnici se očekuje smanjenje cijena energetski efikasnih tehnologija i pokretanje korištenja na široj razini.

### ➤ **Informiranje javnosti**

Informiranje javnosti putem medija o provedenim aktivnostima Programa i ostvarenim uštedama u četvrtoj projektnoj godini: 24 priloga u tiskovinama, 1 objava na televiziji (te u obliku vijesti na našoj službenoj web stranici: [www.ee.undp.hr](http://www.ee.undp.hr)). Kako bi se s krajnjim korisnicima podijelili najnovije vijesti vezane za postignute uštede, nove tehnologije i razna događanja po ministarstvima šalje se i elektronički mjesečnik ili dvomjesečnik (HIO newsletter) na sve prikupljene e-mail adrese.



AKTIVNOST	KORAK	ODGOVORNOST	STATUS	
1.  <i>Priprema ministarstva za provedbu programa</i>	1.1. Inicijalni sastanci – pripreme aktivnosti	UNDP	<input checked="" type="checkbox"/>	
	1.2. Službeno pokretanje programa 29.10.2008.	UNDP	<input checked="" type="checkbox"/>	
	1.3. Odluka Ministara o provođenju projekta	MIN	<input checked="" type="checkbox"/>	
	1.4. Potpisivanje "Pisma namjere"	MIN		
	1.5. Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred svakog ministarstva	MIN		
	1.6. Prikupljanje popisa objekata u vlasništvu RH	MIN/UNDP		
2.  <i>Uspostavljanje središnjeg registra</i>	3.1. Priprema edukacijskih materijala	UNDP	<input checked="" type="checkbox"/>	
	3.2. Edukacija odgovornih osoba	UNDP	972 osobe	
	3.3. Edukacija tehničkog osoblja za uspostavu registra	UNDP	915 osoba	
	2.1. Prikupljanje podataka za registar zgrada	MIN/UNDP		
	3.4. Edukacija za ISGE	UNDP	282 osoba (kroz tečaj)	
	2.2. Unos podataka u ISGE	MIN/UNDP		
	2.3. Uspostavljanje procedure za mjesečno i tjedno praćenje i analizu potrošnje energenata	MIN/UNDP	12 objekata	
	2.4. Uspostavljanje sustava daljinskog očitavanja	MIN/UNDP	41 objekt	
	3.5. Tečaj za energetske savjetnike – EE tim	UNDP	205 osoba	
	3.  <i>Edukacija</i>	Edukacije za uspostavu zelenog ureda	3.6. Edukacija za menagera "Zelenog ureda"	UNDP
		3.7. Edukacija za sve zaposlene	UNDP	
		3.8. Edukacija ciljnih skupina kroz godišnje skupove, radionice i konferencije	MIN/UNDP	
		3.9. Edukacija za tehničko osoblje zgrada	UNDP	
4.  <i>Provođenje energetske pregleda i pred-investicijskih studija</i>		4.1. Analiza postojećeg stanja (nominiranje prioriternih objekata)	MIN/UNDP	
	4.2. Provedba energ. pregleda, predinvesticijskih i investicijskih studija	UNDP		
	4.3. Certificiranje zgrada	UNDP		
	4.4. Presentacija EE mjera odgovornim osobama	UNDP		
5.  <i>Provedba EE mjera</i>	5.1. Izrada plana provedbe EE mjera	MIN/UNDP		
	5.2. Provođenje besplatnih EE mjera	MIN		
	5.3. Provedba pilot projekata u javnim zgradama kulturne baštine RH	UNDP		
	5.4. Prijava projekata FZOEU	MIN		
	5.5. Prijava projekata po ESCO modelu	MIN		
	5.6. Izrada detaljnih investicijskih studija	UNDP/ESCO		
6.  <i>Informiranje javnosti</i>	6.1. Informiranje putem javnog izlaganja certifikata o energetske svojstvima zgrada	MIN/UNDP		
	6.2. Informiranje putem medija (tv, web, novine)	UNDP		
	6.3. Izrada godišnjih izvješća	MIN/UNDP		
7.  <i>Izrada računalne potpore za certif.</i>	7.1. Računalna potpora za certificiranje zgrada	UNDP		
	7.2. Izrada priručnika za energetske certificiranje 2	MIN/UNDP		

Legenda: 100% Započeto Još nisu započele aktivnosti  
 0% Pripreme u tijeku

Slika 2 Provedba aktivnosti



### 3. UVODNO O PROGRAMU

Program Vlade RH „Dovesti svoju kuću u red“ (HIO program, engl. House in Order) usvojen je zaključkom Vlade od 29. svibnja 2008, prema kojem je Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva zaduženo za provedbu programa i izvještavanje Vladi RH. Temeljem Uredbe o unutarnjem ustrojstvu Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja (MGIPU) (NN 27/12) nadležnost nad projektom je u ožujku 2012. godine prešla u djelokrug MGIPU. Izvršna agencija Programa Ujedinjenih naroda za razvoj (UNDP) u sklopu nacionalnog projekta „Poticanje energetske efikasnosti u Hrvatskoj“ zadužena je za operativnu provedbu HIO programa, dok je Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost zadužen za financiranje. Predviđeno trajanje projekta je 5 godina s proračunom od 47,445 milijuna kn. Početak Programa označilo je potpisivanje tripartitnog Ugovora između gore navedenih institucija 4. srpnja 2008., dok je program službeno pokrenut 29. listopada 2008. godine. Cilj programa je uspostava sustavnog gospodarenja energijom u objektima u vlasništvu i na korištenju Vlade RH uz smanjenje potrošnje energenata od 10 do 30%, što na godišnjoj razini iznosi između 47 i 140 milijuna kn za 3500 objekata (procjena). Navedeno bi omogućilo smanjenje štetnog utjecaja na okoliš od 20 do 60 tisuća tCO<sub>2</sub> godišnje.

Prepreke za primjenu mjera energetske efikasnosti u javnom sektoru iznimno su velike. Među najznačajnijima su: naslijeđeni stav da su troškovi za energiju stalni i nepromjenjivi, nedostatak motivacije zaposlenika za ostvarenje ušteda energije, nemogućnost preusmjerenja proračunskih sredstava u projekte energetske efikasnosti bez kompliciranih procedura, nepostojanje organizacijske strukture gospodarenja energijom koja će uključivati osobe zadužene za gospodarenje energijom te nepostojanje sustavnog pregleda stanja objekata kao ni

spoznaje o ukupnoj potrošnji energije svih objekata državne uprave. **Programi energetske učinkovitosti značajni su jer slabe vezu između gospodarskog rasta i porasta potrošnje energije!**

#### Zakonska regulativa RH

Hrvatski sabor, na sjednici 15. prosinca 2008. godine donio je **Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08)**. Prema članku 18. ovog Zakona javni sektor je obveznik gospodarenja energijom, te je dužan pratiti i analizirati potrošnju energije, provoditi mjere energetske učinkovitosti te izvještavati MINGORP i FZOEU. Prema Strategiji energetske razvoja usvojenoj na 14. sjednici Sabora 16. listopada 2009. u paketu mjera energetske učinkovitosti u sektoru usluga Vlada RH je prepoznala Program „Dovesti svoju kuću u red“ kao način smanjenja energetske potrebe i poboljšanja učinkovitosti potrošnje energije u svojim objektima. Iz područja građevinske regulative, najznačajniji je Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, 38/09, 55/11 i 90/11) koji zajedno s donesenim podzakonskim aktima određuje energetske efikasno građenje (ušteda energije i toplinska zaštita) te obvezno energetske certificiranje objekata prema Pravilniku o energetskim pregledima građevina i energetskom certificiranju zgrada (NN 81/12).

#### Metodologija sustavnog gospodarenja energijom

Sustavno gospodariti energijom znači pratiti potrošnju energije na unaprijed definiran način tako da u svakom trenutku znamo odgovore na sljedeća pitanja:

**GDJE trošimo energiju?** – Objekti poput uredskih zgrada, bolnica, vojarni, fakulteta, policijskih postaja, sudova, graničnih prijelaza i sl.

**KAKO trošimo energiju?** – Sustavi: grijanja, hlađenja, ventilacije, rasvjete, pripreme hrane i sl.



**KOJE energente trošimo?** – Električna energija, plin, loživo ulje, drvo, toplinska energija, a u energente ubrajamo i vodu.

**KOLIKO energije trošimo?** – Koliko kWh električne i toplinske energije, litara lož ulja, m<sup>3</sup> plina i drugih energenata te koliki su troškovi za te energente.

**TKO je zadužen za gospodarenje energijom?** – EE tim (tim za energetske efikasnosti) na razini ministarstva, a tehničko osoblje i domari na razini objekata.

**KAKO gospodariti energijom?** – Tjednim i mjesečnim praćenjem i analizom potrošnje energije kroz informacijski sustav za gospodarenje energijom (ISGE), planiranjem i realizacijom mjera energetske efikasnosti te stalnim educiranjem i motiviranjem EE tima i svih djelatnika.

## Očekivani rezultati programa

Potpunom provedbom Programa očekuju se sljedeći rezultati:

- uspostavljeno središnje mjesto s pripadajućom bazom podataka za nadzor potrošnje energije i vode u objektima u vlasništvu i na korištenju Vlade RH,
- ojačani ljudski kapaciteti kroz EE timove u svakom ministarstvu i na razini objekata za sustavno gospodarenje energijom u javnim zgradama,
- provedeni energetske preglede u prioritetnim objektima te napravljena i dostavljena završna izvješća s procijenjenim potencijalima za energetske i novčane uštede,
- pokrenut program edukacijsko-motivacijskih radionica i seminara za zaposlenike državne uprave,
- uspostavljen sustav kontinuiranog provođenja mjera energetske efikasnosti koje će provoditi djelatnici javne uprave prema prethodno izrađenom planu provedbe EE mjera,
- uspostavljen sustav informiranja i educiranja javnosti o potezima državne

uprave na području energetske efikasnosti i ostvarenim uštedama kroz energetske označavanje državnih zgrada,

- **smanjeni troškovi**  za energiju i vodu između 10 i 30% što iznosi između  **47 i 140 mil. kn/god.** ,
- **smanjena emisija stakleničkih plinova**  uslijed smanjene potrošnje energije u javnim zgradama  **između 10 i 30%** .



#### 4. PREGLED AKTIVNOSTI I SPECIFIČNIH REZULTATA

Na početku provedbe Programa u Hrvatskoj nisu postojali sustavni podaci o državnim objektima (građevinsko stanje, stanje strojarskih i električnih instalacija, popis inventara i potrošača u objektu). Također, nije se provodilo ni sustavno praćenje potrošnje energije i vode, a nije bilo ni zaduženih osoba za tu vrstu posla. Pokretanjem programa „Dovesti svoju kuću u red“ situacija se bitno mijenja. Primjenom niza aktivnosti krenulo se prema poboljšanju energetske efikasnosti te uvođenju sustavnog i kontinuiranog gospodarenja energijom u objektima u vlasništvu i na korištenju Vlade RH.

##### 4.1. Priprema ministarstava za provedbu Programa

Pripremne aktivnosti koje su uključivale niz sastanaka i razvijanje edukacijskih materijala prethodile su samom službenom pokretanju Programa 29. listopada 2008. godine. Potpisivanjem pisma namjere, UNDP i ministarstva su usuglasili suradnju na Programu. Ovim dokumentom ministarstva su se obvezala na:

- osiguravanje potrebnih podataka za uspostavljanje registra zgrada,
- osnivanje EE tima koji će u ime ministarstva voditi i koordinirati aktivnosti Programa u svim fazama,
- ministarstvo će preko EE tima (tim za energetske efikasnosti) sustavno i trajno brinuti o potrošnji energije u objektima u svojem vlasništvu ministarstva te primjenjivati načela energetske efikasnosti kod provođenja svojih projekata,
- ministarstvo će preko EE tima promovirati energetske efikasnosti svim svojim zaposlenicima,
- ministarstvo će slati godišnje izvještaje o potrošnji energije u skladu sa Zakonom o

učinkovitim korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08).

##### Opći podaci o objektima u nadležnosti Vlade RH (evidentirano do 31.10.2012.)

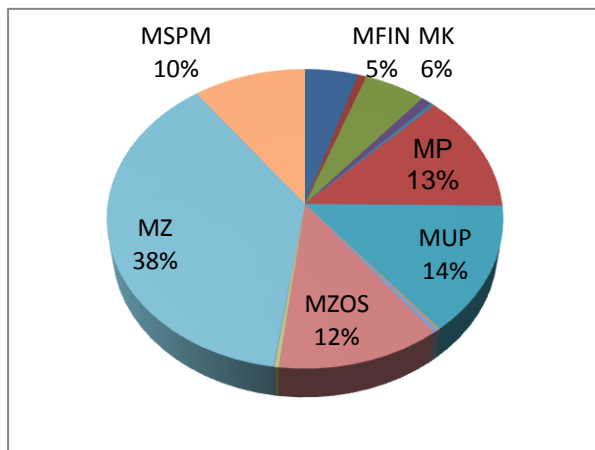
Broj institucija/lokacija	2.168
Broj objekata	3.781
Ukupna neto površina objekata (m <sup>2</sup> )	2.945.660
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	~40%
Regija	cijela Hrvatska
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	~60%





<b>Objekti obuhvaćeni programom <i>Dovesti svoju kuću u red</i></b>			
Nadležnost	Broj institucija	Broj objekata/ poslovnih prostora	Površina (m <sup>2</sup> )
MFIN (Ministarstvo financija)	407	1.120	140.046
MINGO (Ministarstvo gospodarstva)	1	2	22.000
MK (Ministarstvo kulture)	136	202	162.408
MMPI (Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture)	152	156	28.116
MB (Ministarstvo branitelja)	3	3	5.229
MORH (Ministarstvo obrane RH)	–	–	–
MP (Ministarstvo poljoprivrede)	8	8	4.749
MP (Ministarstvo pravosuđa)	278	489	373.292
MRRFEU (Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije)	-	-	-
MT (Ministarstvo turizma)	1	1	2.418
MUP (Ministarstvo unutarnjih poslova)	261	386	409.422
MU (Ministarstvo uprave)	1	1	3.600
MVEP (Ministarstvo vanjskih i europskih poslova)	3	3	12.271
MZOS (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa)	182	253	358.308
MGIPU (Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja)	41	41	8.899
MZOIP (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode)	3	3	2401
MZ (Ministarstvo zdravlja)	71	352	781.083
MSPM (Ministarstvo socijalne politike i mladih)	254	372	296.809
Ostala tijela državne uprave	366	389	148.880
<b>Ukupno</b>	<b>2.168</b>	<b>3.781</b>	<b>2.759.931</b>

\*Tablica ne uključuje objekte Ministarstva obrane RH i MRRFEU.



*Slika 3 Nadležnost nad objektima prema Ministarstvima (prema površini objekata), bez MORH, MRRFEU i ostalih središnjih tijela RH*

#### 4.2. Potpisivanje Pisma namjere

##### Ministarstvo obrane – 25.9.2012.

Ministarstvo obrane Republike Hrvatske (MORH) i Program Ujedinjenih naroda za razvoj (UNDP), potpisali su Pismo namjere kojim se MORH islužbeno uključio u program Vlade RH Dovesti svoju kuću u red, iako uspješna suradnja u provedbi aktivnosti traje već četiri godine, odnosno gotovo od samog početka Programa.

Pismom namjere je službeno usuglašena suradnja između MORH-a i UNDP-a na realizaciji mjera povećanja energetske efikasnosti u objektima u nadležnosti Republike Hrvatske. Pismo namjere potpisali su Viktor Koprivnjak, pomoćnik ministra ispred MORH-a i Vitalie Vremis, zamjenik Stalne predstavnice UNDP-a u Hrvatskoj.

##### HZZ-Hrvatski zavod za zapošljavanje – 13.04.2012.

Hrvatski zavod za zapošljavanje uključio se u provedbu programa Vlade RH - Dovesti svoju kuću u red s ciljem poboljšanja energetske efikasnosti u objektima koje koristi te

ispunjavanja obveza koje propisuju direktive Europske unije o energetskej efikasnosti u zgradarstvu. Pismo namjere potpisali su Vlasta Zanki, voditeljica programa „Dovesti svoju kuću u red“ i Ankica Paun Jarallah, v.d. ravnateljica HZZ. Ovo je bio službeni početak uspostavljanja kontinuiranog praćenja potrošnje energenata te sustavnog provođenja mjere energetske efikasnosti. Djelatnici HZZ-a u narednom razdoblju će odslušati radionicu za Zeleni ured, a u tijeku je i prikupljanje podataka za registar te uvođenje sustavnog gospodarenja energijom.



*Slika 4 Potpisivanje pisma namjere s HZZ-om*

#### Rezultati:

Sva ministarstva uključila su se u aktivnosti Programa potpisivanjem Pisma namjere te su tako i službeno utvrdili obvezu provođenja aktivnosti Programa u objektima pod svojom nadležnosti. Evidentirano je 3781 objekata, što je premašilo početno procijenjenih 3500 objekata u nadležnosti središnje državne uprave. U 8 ministarstava službeno su imenovane osobe koje su zadužene za provedbu programa. Osim ministarstva kroz 2011. i 2012. u program su se uključivala i ostala tijela središnje državne uprave. Na ovaj način u aktivnosti Programa uključeni su: DHMZ, Ured Predsjednika RH, Hrvatski Sabor, Vlada RH, HBOR, Hrvatski zavod za zapošljavanje, Državna uprava za zaštitu i spašavanje i Državni zavod za mjeriteljstvo, Državni ured za reviziju i katastri.



### 4.3. Središnji registar objekata

Središnji registar sastoji se od niza prikupljenih podataka o objektima koje koriste ministarstva ili ostala državna tijela. Prikupljanje podataka od strane UNDP tima započinje obilaskom objekata nakon dostave popisa objekata od strane ministarstva ili državnog tijela te edukacije odgovornih i tehničkih osoba kroz radionice.

Obilaskom objekta prikupljaju se podaci o potrošačima s njihovim tehničkim podacima po prostorijama (broj, instalirana snaga i sl.), podaci o sustavima grijanja, hlađenja, klimatizacije, rasvjete i sl. te nacrti ili skice objekata i računi za energente i vodu.

Prikupljeni podaci se nakon obilaska obrađuju, analiziraju i arhiviraju u obliku Izvještaja za svaki obilazni objekt. Izvještaj se sastoji od seta obrazaca (opći, energetske i konstrukcijski) i lista potrošača te je popraćen opisom objekata i slikama kao i popisom malih mjera energetske efikasnosti koje su uočene kao potencijali za moguće provođenje ušteda.

Svi prikupljeni podaci unose se u Informacijski sustav za gospodarenje energijom - ISGE, gdje se može nadzirati i pratiti potrošnja energije i vode na objektu te pratiti razne statičke i dinamičke informacije.

Izvještaj se mijenjao, razvijao i prilagođavao tijekom zadnje tri programske godine kako bi olakšao provođenje ostalih aktivnosti Programa (odabir prioritetnih objekata za uspostavu daljinskog očitavanja, odabir prioritetnih objekata za energetske preglede i izradu detaljnih investicijskih studija, odabir prioritetnih objekata za provođenje raznih EE mjera, itd.) i zahtjevima krajnjih korisnika.

Svi prikupljeni podaci unose se u računalni program – Informacijski sustav za gospodarenje energijom (ISGE) kojem se pristupa putem Interneta. Praćenjem potrošnje

na mjesečnoj i tjednoj razini omogućava se analiza potrošnje energije te uvid u postojeće stanje (npr. nepravilan rad sustava, puknuća cjevovoda ili odstupanje od specifične potrošnje energije u odnosu na objekt iste kategorije potrošača, praćenje ušteda). Važno je istaknuti da se za objekte pokušava prikupiti povijesna potrošnja za zadnje tri godine kako bi se podaci mogli pravilno analizirati i interpretirati. Na ovaj način stvara se središnje mjesto s kojega se može pristupiti informacijama o potrošnji energije u svim javnim objektima, te baza podataka za odabir prioritetnih objekata s najviše potencijala za smanjenje potrošnje. U budućnosti se predviđa daljinsko očitavanje potrošnje energije kojim se proces očitavanja i praćenja potrošnje energije u potpunosti automatizira. Mjera daljinskog očitavanja provodi se tako da se na objektu instalira mjerna i komunikacijska infrastruktura, koja omogućava povezivanje objekata s Informacijskim sustavom za gospodarenje energijom (ISGE).

#### Potrošnja energenata i vode

Prikupljena godišnja potrošnja po energentima i za vodu za sva ministarstva i uključena ostala tijela državne uprave u cijeloj Hrvatskoj iznosi **425.200.526 kn**.

<b>Godišnja potrošnja za energente i vodu unesena u ISGE (Kn)</b>	
Električna energija	163.205.543
Lož ulje	51.471.925
Ogrijevno drvo	69.623
Prirodni plin	66.481.553
Toplana	24.464.876
Ukapljeni naftni plin	1.174.276
Vodena para	30.706.036
Voda	87.626.694
	<b>425.200.526</b>



NADLEŽNOST	Uneseno u ISGE	Potrošnja u ISGE-u	Prate potrošnju
MFIN	803	20.597.504	48
MINGO	2	5.490.006	2
MK	161	9.323.522	29
MMPI	92	2.599.948	0
MB	3	764.325	3
MORH	0	0	0
MP	4	46.901	0
MRRFEU	3	0	0
MT	1	0	1
MU	1	0	0
MUP	333	59.566.470	183
MVEP	3	2.280.634	0
MGIPU	1	0	0
MZOIP	2	0	0
MZOS	125	24.385.086	5
MP	435	41.925.954	168
MZ	325	210.468.736	179
MSPM	366	39.405.153	135
UP	6	2.039.215	6
DHMZ	57	0	0
HBOR	0	0	0
VIS	7	4.456.541	0
HZZ	52	939.749	0
DUZS	2	0	0
DZM	10	142.607	0
DZR	3	487.560	0
DGU I K	12	280.614	0
	<b>2.809</b>	<b>425.200.526</b>	<b>759</b>

**Rezultati:**

Usporedno s edukacijskim aktivnostima, u okviru Programa obuhvaćeno je **3781** objekata. U ISGE uneseni su svi prikupljeni podaci za **2809** objekata. Mjesečno praćenje potrošnje energije uspostavljena je na 759 objekata.



#### 4.4. Edukacija

Jedna od značajnih aktivnosti programa Vlade RH „Dovesti svoju kuću u red“ je edukacija djelatnika javne uprave o energetskej efikasnosti. Iz tog razloga osmišljene su radionice i tečajevi uz popratni edukacijski materijal namijenjen polaznicima s ciljem pružanja adekvatnog znanja koje podrazumijeva provođenje EE mjera i potiče energetskej efikasno ponašanje.

Slijedi kratak opis radionica i tečajeva:

- **Motivacijska radionica „Zeleni ured“**

U sklopu programa Vlade RH „Dovesti svoju kuću u red“, već skoro tri godine održavaju se motivacijske radionice „Zeleni ured“ namijenjene svim djelatnicima javne uprave. Kako je glavni cilj Programa poboljšanje energetske efikasnosti u zgradama koje su u vlasništvu ili na korištenju Republike Hrvatske edukacija je nezaobilazna aktivnost u ostvarenju ovoga cilja. Na radionicama se govori o klimatskim promjenama, energetskej efikasnosti, područjima potrošnje energije te konkretnim savjetima vezanim za uštede u uredima i u vlastitim domovima. Moguće uštede za energente i uredske resurse su oko 10% primjenom savjeta s radionice. Na radionicama se također redovito ukazuje na nivo javne svijesti u Hrvatskoj koji je izuzetno nizak kada je u pitanju: odgovorno ponašanje prema okolišu i energiji, smanjenje štetnih emisija CO<sub>2</sub> u atmosferi uslijed proizvodnje energije izgaranjem fosilnih goriva te smanjenje količine novca koja se izdvaja za potrošenu energiju. Predsjednik Republike Hrvatske Ivo Josipović sa svojim suradnicima nazočio je radionici „Zelenog ureda“ te je ujedno bio i peticući javni djelatnik koji je sudjelovao u radionici motivacijskog karaktera.



*Slika 5. Predsjednik Josipović na radionici za Zeleni ured, 17.11.2011.*

- **Radionica za voditelje „Zelenog ureda“**

Radionica je predviđena za predstavnike svih institucija koji bi trebali provoditi „politiku zelenog ureda“ unutar svoje institucije. Zadatak voditelja „Zelenog ureda“ je da sustavno prati i analizira potrošnju te predlaže mjere poboljšanja energetske efikasnosti unutar svoje institucije u svrhu postizanja ugodnog, zdravog, ekološki prihvatljivog i energetskej efikasnog radnog okruženja. Iako su postupci i ponašanje pojedinca ono što je mjerljivo i opipljivo, promjene trebaju biti ugrađene i u poslovanje organizacija na razini uprave koja odlučuje o ulaganjima u uredsku infrastrukturu te o procesima koji utječu na odabir tehnologija, stupanj njihovog iskorištavanja te ekološke i financijske povrate ulaganja. Radionica za voditelje „Zelenog ureda“ prethodi edukacijsko-motivacijskoj radionici namijenjenoj svim djelatnicima u državnoj upravi. Predviđeno vrijeme trajanja ovakvih radionice je dva sata.





*Slika 6. Zeleni ured za djelatnike Ureda Predsjednika RH*

- **Prezentacija Programa za odgovorne osobe**

Ovom radionicom informiraju se odgovorne osobe na nivou ministarstva/institucije o samom Programu i njegovim aktivnostima, energetskej situaciji te pravnoj regulativi i zakonima koja se tiču zgradarstva i energetske učinkovitosti u RH.

- **Radionica za tehničko osoblje**

Ova radionica organizira se za odgovorne osobe na nivou objekata (npr. ravnatelje ili načelnike) i za one djelatnike tehničke struke koji aktivno sudjeluju u provođenju Programa na nivou objekata odnosno koji su odgovorni za prikupljanje podataka za uspostavu registra. Na radionici se polaznici informiraju o svrsi, cilju i koracima Programa u prvome dijelu, a u drugom prezentira ispunjavanje registra objekata (opći, konstrukcijski i energetske obrasci za određeni objekt).

- **Tečaj za energetske savjetnike (TES)**

Tečaj se prvenstveno provodi za djelatnike službeno imenovanog EE tima (EE ured), ali i za ostale zainteresirane djelatnike ministarstava, najčešće djelatnike inženjerske struke. Ovaj tečaj pruža konkretna znanja iz arhitekture, građevine, strojarstva i

elektrotehnike sa stajališta energetske efikasnosti. Trajanje tečaja je 4 radna dana, a podijeljen je u dva modula. Po završetku tečaja polaznika dobiva certifikat EE savjetnika. Ovaj tečaj vode stručni suradnici UNDP-a.

- **Tečaj „Gospodarenje energijom u zgradama“ (GEZ)**

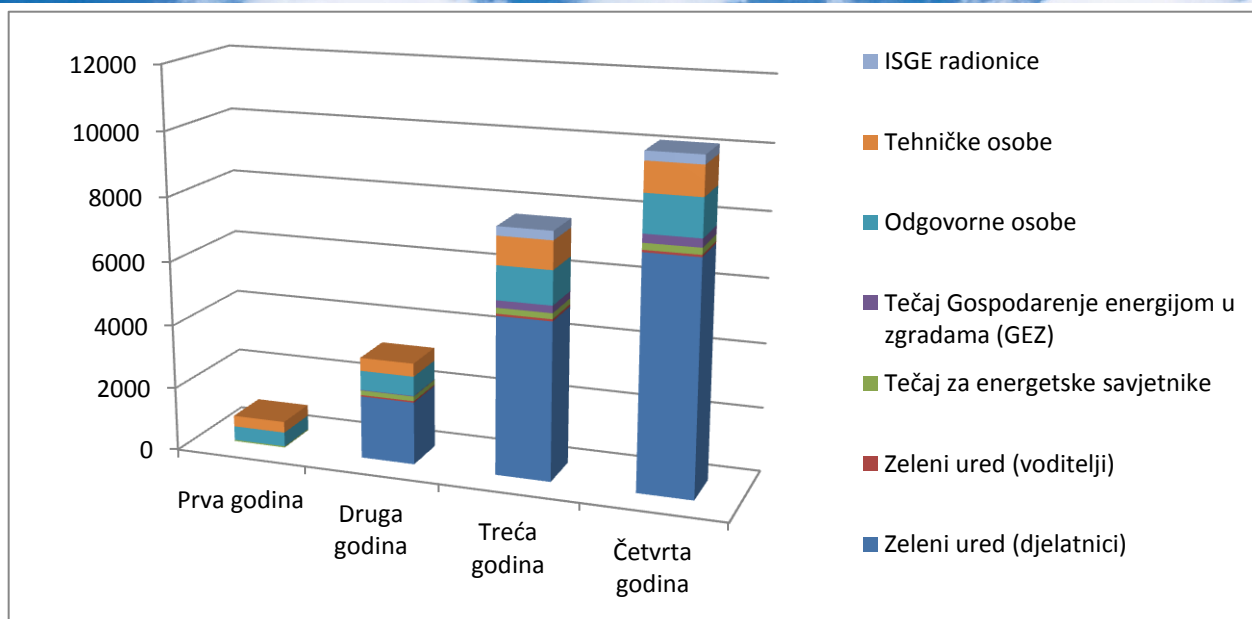
Glavni cilj ovog tečaja je tehničkom osoblju zgrada pojasniti svrhu i ideju energetske efikasnosti u svim dijelovima zgrade kao energetskeg sustava. Nakon tečaja polaznici bi trebali dobiti dovoljno znanja da sami mogu okvirno procijeniti stanje svojih zgrada sa stajališta energetske efikasnosti, a nakon toga odgovornima ukazati na stanje sustava i predložiti područja i mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti. Cilj radionice je također i pojasniti koliko odgovarajuće upravljanje sustavima može doprinijeti smanjenju troškova. Ovu radionicu vode stručni suradnici UNDP-a.

- **Tečaj za ISGE**

Polaznici tečaja su djelatnici koji će u budućnosti koristiti ISGE, unositi na dnevnoj, tjednoj i mjesečnoj razini podatke o potrošnji i eventualnim promjenama na objektu te raditi analize i izvještaje. Educira ih se o svrsi i mogućnostima ISGE-a kao i o samom načinu korištenja sustava.

### **Rezultati:**

U svrhu upoznavanja s aktivnostima Programa **educirano je 1887 odgovornih i tehničkih osoba**, a kroz razne stručne radionice i tečajeve osposobljeno je daljnjih **8046 djelatnika** s ciljem boljeg identificiranja mogućnosti povećanja energetske efikasnosti, smanjenja potrošnje energije i financijskih izdataka za energente. **Ukupno** je do sada kroz aktivnosti Programa **educirano 9933 djelatnika državne uprave**.



Slika 7. Broj educiranih osoba kroz aktivnosti Programa prema projektnim godinama

Edukacija	
Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	7228
Radionica za voditelje Zelenog ureda	67
Tečaj za energetske savjetnike	205
Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	264
Odgovorne osobe	972
Tehničke osobe	915
Tečaj za ISGE	282
<b>Ukupno</b>	<b>9933</b>

\*rezultati zaključno s 31.10.2012.



#### 4.4.1. Godišnji, polugodišnji i regionalni skupovi

Ovakvi skupovi su specifična, ali su i vrlo važna događanja koja se organiziraju povremeno. Godišnji skupovi održavaju se na kraju projektne godine s ciljem da se EE timovima svih ministarstava i institucijama uključenim u Program predstave rezultati provedbe i ostvarene financijske uštede. Istovremeno predstavnicima ministarstava se predstavlja i plan aktivnosti za sljedeću projektnu godinu s ciljem postizanja novih ušteda u narednoj projektnoj godini.

Polugodišnji skupovi također se organiziraju povremeno i ukoliko se ocijeni da za takvo okupljanje postoji potreba. Riječ je o skupovima koji podrazumijevaju predstavljanje rezultata i ušteda ostvarenih u periodu od pola godine te određivanje aktivnosti za sljedećih pola godine. Regionalni skupovi također spadaju u polugodišnje skupove, a organiziraju se jednom godišnje s ciljem da se institucije u sklopu ministarstava koje su raspoređene po cijeloj Hrvatskoj lakše okupe u najbližem regionalnom centru kako bi bile pravovremeno informirane o provedbi aktivnosti Programa. Preciznije rečeno, regionalni skupovi namijenjeni su svim tehničkim osobama/osoblju svih institucija koje djeluju unutar ministarstava Republike Hrvatske.

##### **Sljedi popis do sada održanih skupova:**

1. Prvi godišnji skup – održan je 10.11.2009. g. u Ogulinu (radni dio), a uključivao je i obilazak kogeneracijskog sustava i pogona za proizvodnju peleta u Perušiću. Tema ovog skupa bila je: **biomasa**.

2. Polugodišnji skup – održan je 4.5.2010. g. u Zaboku (radni dio), a uključivao je: razgledavanje nacionalnog EE Info centra u Zelinskoj ul. u Zagrebu, press konferenciju u Psihijatrijskoj bolnici Vrapče povodom puštanja u rad EE vanjske rasvjete u okrugu bolnice, te

obilazak proizvodnog pogona tvrtke „Dekor“– tvornica rasvjete. Tema ovog skupa bila je **električna energija i rasvjeta**.

3. Drugi godišnji skup – održan je 10.11.2010. g. u Kaznionici Lepoglava gdje je bio predstavljen pilot projekt sustava **daljinskog očitavanja** potrošnje energije, **nova verzija ISGEa** (Informacijskog sustava za gospodarenje energijom), koncept zelene javne nabave te postignuti rezultati po ministarstvima za prethodnu projektnu godinu. Kako je tematsko obilježje druge godišnjice bila solarna energija posjetili smo tvrtku „Energy PLUS“ d.o.o. sa sjedištem u Ludbregu koja se bavi proizvodnjom fotonaponskih solarnih sustava i vjetrogeneratora.



*Slika 8.- Drugi godišnji skup, Lepoglava 10.11.2010.*

4. Polugodišnji skupovi – četiri regionalna skupa: Zagreb, Split, Osijek i Rijeka.

Na ovim skupovima predstavili smo novu verziju računalnog programa – Informacijski sustav za gospodarenje energijom (ISGE) **tehničkim osobama** svih ministarstava. Sve informacije s ovih skupova imaju za cilj provođenje sustavnog i kontinuiranog gospodarenja energijom u objektima svih ministarstava na području cijele Hrvatske.

- Zagreb – održan je 7.6.2011. za tehničke osobe s područja: Grada Zagreba, Zagrebačke županije, Karlovačke županije, Sisačko-moslavačke županije, Krapinsko-





zagorske županije, Varaždinske županije, Međimurske županije, Koprivničko-križevačke županije i Bjelovarsko-bilogorske županije.



Slika 9.- Polugodišnji regionalni skup Zagreb, 7.06.2011.

- Split – održan je 9.6.2011. za tehničke osobe s područja: Splitsko-dalmatinske županije, Šibensko-kninske županije, Zadarske županije i Dubrovačko-neretvanske županije.
- Osijek – održan je 14.6.2011. za tehničke osobe s područja: Osječko-baranjske županije, Vukovarsko-srijemske županije, Brodsko-posavske županije, Požeško-slavonska županija i Virovitičko-podravske županije.
- Rijeka – održan je 16.6.2011. za tehničke osobe s područja: Primorsko-goranske županije, Istarske županije i Ličko-senjske županije.

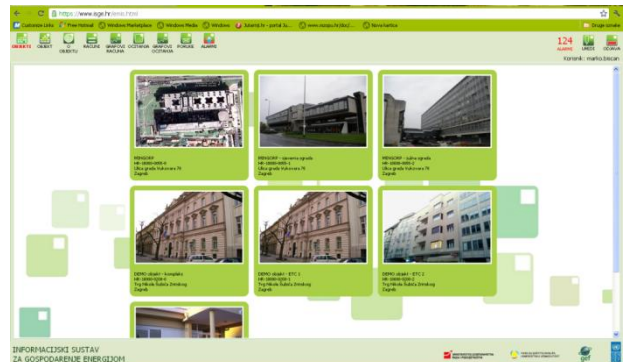
5. Treći godišnji skup – održan je 10. i 11.11.2011. u Edukacijskom centru Ministarstva unutarnjih poslova u Valbandonu, pokraj Pule (radni dio), a uključivao je sljedeće teme: prezentaciju rezultata Programa za treću projektnu godinu, **izradu Programa EnU**, energetske preglede, detaljne investicijske studije, izradu projekata i certificiranje zgrada, te predstavljanje računalnog programa za izdavanje i arhiviranje energetske certifikata. U sklopu godišnjice posjetili smo tvrtku „Solaris“ u Novigradu gdje je bio organiziran obilazak proizvodnog pogona fotonaponskih

sustava, te smo obišli isti takav sustav i u Gradskom poglavarstvu u Rijeci. Teme ovog skupa bile su: **izrada Programa EnU, studije i projekti te fotonaponski sustavi.**

#### 4.5. Uvođenje novog Informacijskog sustava za gospodarenje energijom (ISGE)

Informacijski sustav za gospodarenje energijom – ISGE je internetska aplikacija za nadzor i analizu potrošnje energije i vode u zgradama javnog sektora te predstavlja neizbježan alat za sustavno gospodarenje energijom.

Sustavno gospodarenje energijom podrazumijeva strateško planiranje energetike i održivo upravljanje energetske resursima. Za zgrade javnog sektora stručnjaci zaduženi za gospodarenje energijom u ISGE sustav unose relevantne podatke o objektima za koje su nadležni. Prijava u ISGE aplikaciju moguća je s bilo kojeg računala sa pristupom internetu, upisivanjem vlastitog korisničkog imena i zaporke.



Slika 10.- Korisničko sučelje ISGE-a

U bazu podataka ISGE-a prvo se unose statički podaci o svakom objektu koji uključuju opće, konstrukcijske i energetske karakteristike zgrade, a zatim i dinamički podaci koji uključuju potrošnju energenata i vode na mjesečnoj razini prema dostavljenim računima od dobavljača te potrošnju na tjednoj ili dnevnoj razini prikupljenu direktnim očitavanjem potrošnje s brojila. Također, sustav je



projektiran na način da u budućnosti može prihvaćati skoro trenutna očitavanja potrošnje energije sa objekata gdje su ugrađeni sustavi za daljinsko očitavanje potrošnje energije.

Podaci uneseni u ISGE koriste se za niz izračuna, analiza i kontrola koji omogućavaju razumijevanje kako i na što trošimo energiju i vodu u pojedinoj zgradi, uspoređivanje pojedinih zgrada sa sebi sličnim zgradama, kao i identificiranje neželjene, prekomjerne i neracionalne potrošnje. Dio potrebnih analiza i kontrola potrošnje ISGE aplikacija provodi automatizirano te o kritičnim rezultatima (npr. drastično povećanje potrošnje energije ili vode) obavještava nadležne osobe. Ovime sprječavamo pojavljivanje neželjenih i nepotrebnih troškova (energetskih i monetarnih). Također, na temelju informacija dobivenih kroz provedene analize, stručnjaci odgovorni za gospodarenje energijom identificiraju i provode potrebne mjere povećanja energetske efikasnosti koje u konačnici rezultiraju energetskim i financijskim uštedama.

ISGE uvelike olakšava proces sustavnog gospodarenja energijom u javnim zgradama jer omogućava jednostavan pristup podacima o potrošnji i troškovima za energiju, lagan grafički i tablični prikaz i ispis podataka i rezultata provedenih analiza, te jednostavniju pripremu podataka potrebnih za izradu lokalnih planova povećanja energetske efikasnosti i pripadajućih izvještaja. Korištenje ISGE-a osigurava i omogućava transparentan prikaz i kontrolu potrošnje energije i s energijom povezanih troškova u svim zgradama javnog sektora.

Nova i poboljšana verzija ISGE-a zadržava sve funkcionalnosti koje su već potvrđene kroz rad s prethodnim verzijama sustava. Novo ugrađene funkcionalnosti su prvenstveno usmjerene prema definiranju ključnih pokazatelja i ciljanih vrijednosti potrošnje energije, poboljšanju mogućnosti analize

prikupljenih rezultata i integraciji s vanjskim podatkovnim sustavima u cilju prikupljanja različitih (npr. meteorološki podaci) parametara relevantnih za uspostavu odgovarajućih korelacija s potrošnjom energije.

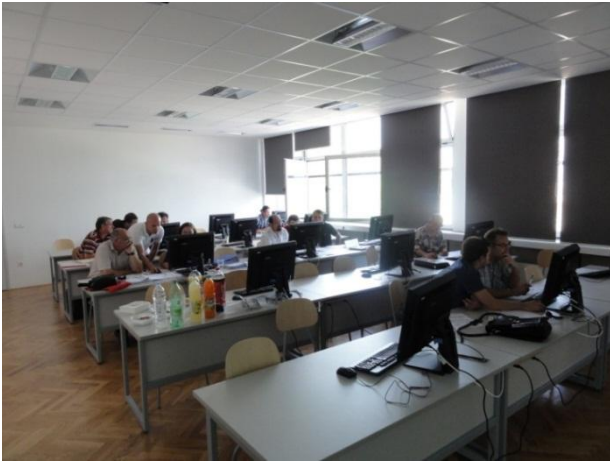


Slika 11.- Priručnici za različite uloge korisnika ISGE-a

Glavni izazovi u ovoj projektnoj godini vezani uz primjenu „novog“ ISGE-a su bili: implementacija sustava, kontinuiran rad s ISGE timom u poboljšavanju samog sustava što se najbolje očitavalo kroz nove funkcionalnosti i adaptacije sustava poput primjene novih tablica, odnosno filtara za pregledavanje baze podataka, postavljanje ciljeva za veći broj objekata, prikazivanje potrošnje preko novog grafičkog sučelja, verifikacije i tzv "zaključavanja" mjernih mjesta potrošnje, mogućnosti određivanja referentne godine, te obuka novih korisnika za korištenje ISGE programa.

Zbog drugačijeg koncepta praćenja potrošnje i definiranja mjernih mjesta u starom i novom ISGE-u bilo je potrebno vratiti se na svaki objekt koji je bio unesen u „stari“ i prilagoditi ga logici unosa „novog“ ISGE-a. To je zahtijevalo pregledavanje svih izvještaja s objekata i pregledavanje unosa obrazaca prikupljenih na terenu i provjera unesenih računa koji su transferirani iz „starog“ u „novi“ ISGE.





*Slika 12.- Tečaj za ISGE*

Kao oblik edukacije za zaposlenike ministarstava bili su organizirani tečajevi za ISGE. Tečajevi su koncipirani tako da su podijeljeni u dva dijela, na prvom smo dijelu isključivo dali naglasak na praćenje potrošnje (mjesečnih računa i očitavanja tjedne potrošnje) a na drugom dijelu tečajeva korisnicima približili Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (ZUKE) i obveze javnog sektora te kako im ISGE ako alat može pomoći u zadovoljavanju odredbi tog zakona kao korisnicima zgrada u državnom vlasništvu.

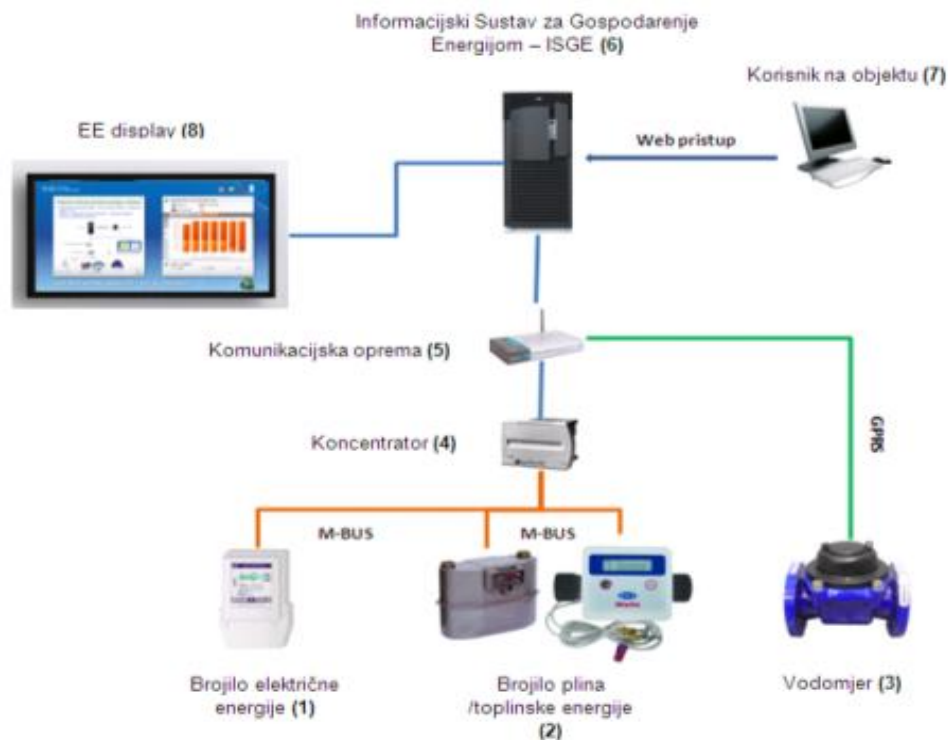
Odjel za ISGE izradio je Priručnike za praktično korištenje ISGE-a, koji se nalaze u elektronskom obliku na stranici [www.isge.hr](http://www.isge.hr) te su tiskani i bit će podijeljeni korisnicima ovisno o njihovim ulogama u ISGE-u. Uloge su definirane u pet kategorija: gost (G), korisnik (K), energetska menadžer (EM), energetska administrator (EA) te administrator sustava (AS). Svaka od uloga ima odgovarajući priručnik koji je u okvirima ovlasti dotične uloge u ISGE-u. Najviše je tiskano Priručnika za korisnike jer je to najbrojnija skupina korisnika u ISGE-u. Priručnici će biti podijeljeni korisnicima na samim objektima pri individualnoj edukaciji ili nekim drugim aktivnostima HIO programa na objektu.

#### **4.6. Daljinsko očitavanje potrošnje energije**

Sustav daljinskog očitavanja potrošnje energije trenutno je instaliran i funkcionalan na 42 lokacije diljem RH. Mjera daljinskog očitavanja provodi se tako da se na objektu instalira mjerna i komunikacijska oprema, koja omogućava automatsko i daljinsko povezivanje objekta s Informacijskim sustavom za gospodarenje energijom (ISGE).

U drugoj projektnoj godini osmišljen je i uveden sustav daljinskog očitavanja potrošnje energenata na 20 objekata (zgrada ili kompleksa) kao pilot projekt. Dobra praksa automatiziranja, praćenja potrošnje vode i energije dala je odmah i izvrsne rezultate po pitanju ušteda, te su na temelju pravovremene informacije uočena puknuća vodovodnih cijevi (KB Dubrava i Kaznionica u Lepoglavi). Provedene mjere uz minimalnu investiciju osiguravaju smanjenje troškova za vodu od 2.000.000 kn godišnje.

Uz konzervativnu procjenu o smanjenju potrošnje energije od 5% na lokacijama na kojima je instaliran sustav daljinskog očitavanja zbog kvalitetne satne informacije o potrošnji i edukacije krajnjih korisnika putem EE panela, jednostavan period povrata investicije u sustav daljinskog očitavanja manji je od godinu dana. Implementacija sustava daljinskog očitavanja potrošnje energije kroz drugu, treću i četvrtu godinu programa ukupno je instalirana na 41 lokaciji. S obzirom na broj trenutno instaliranih lokacija, daljnji korak u gospodarenju energijom definitivno je nadogradnja sustava za potrebe upravljanja potrošnjome energije, kako bi se omogućile daljnje uštede energije i novca. Kada se aktivno pristupi automatiziranju pojedinih sustava potrošnje energije na objektu, svjetska praksa pokazuje da se ostvaruju uštede na razini 20-30%.

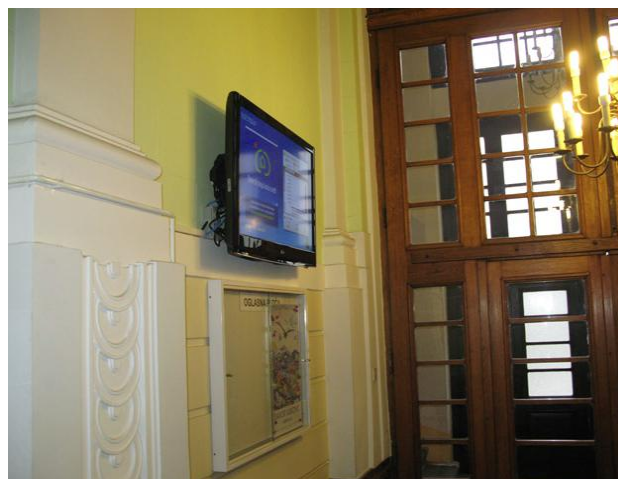


Slika 13. - Shematski prikaz izvedbe sustava daljinskog očitavanja potrošnje energije

#### 4.7. EE Panel

Informacije o potrošnji električne, toplinske energije, prirodnog plina i vode prikupljeni sa mjernih mjesta nakon obrade u informacijskom sustavu prikazuju se na EE panelu – (edukacijsko informacijski panel). EE-panel pruža korisnicima uvid u trenutno stanje svakog brojila te informaciju u dnevnoj, tjednoj, mjesečnoj i godišnjoj potrošnji svakog energenta, kao i godišnji trošak po zaposlenika izražen naturalno, financijski i u količini proizvedenog ugljičnog dioksida. Na EE - panelu se uz informacije o potrošnji prikazuju i praktični savjeti primjenom kojih zaposlenici osobno mogu pridonijeti smanjenju potrošnje energije. Smještanjem monitora na uočljivom mjestu na ulazu u pojedine objekte postiže svjesnost zaposlenika i korisnika prostora o stvarnoj potrošnji energenata te važnosti energetske učinkovitog ponašanja. Trenutno je u izradi napredna aplikacija EE-panela, v2.0 kojom će predstavljati serversku aplikaciju a biti će uvedeno i polje u kojem se za svaki objekt mogu istaknuti dodatne poruke ili informacije kojima će se potaknuti zaposlenike

i korisnike prostora na poboljšanje energetske efikasnosti.



Slika 14. – Izvedba EE panela na objektu Ministarstva financija

#### 4.8. Provođenje energetskih pregleda i certificiranje

Energetski pregled zgrade ima za cilj utvrđivanja stvarnog stanja potrošnje energije u zgradi, stanja energetskih sustava, te prikaz mogućih mjera energetske učinkovitosti, koje uključuju procjenu iznosa ulaganja u provedbe



ovih mjera i očekivane iznose uštede energije s rokovima povratka novčanih ulaganja.

Primijenjene mjere razmatraju su na slijedećim sustavima zgrade

- Građevina (građevinsko-fizikalna svojstva zgrade),
- Strojarski sustavi (sustavi grijanja, hlađenja i PTV-a objekta),
- Električni sustavi,
- Vodoopskrbni sustav.

U sklopu energetskeg pregleda je prema Pravilniku o energetskim pregledima građevina i energetskom certificiranju zgrada (NN 81/12) određena i relativna vrijednost godišnje potrebne toplinske energije za nestambene zgrade koja definira energetski razred kojem ta zgrada pripada.

Aktivnosti projektnog tima UNDP-a:

- Odabir objekata
- Ishođenje suglasnosti od Institucija
- Priprema tehničke dokumentacije
- Izrada natječaja za energetsko certificiranje (usklađivanje s MGIPU-om i MINGO-om) – Izrada natječaja za preliminarne energetske preglede uzimajući u obzir prikupljanje potrebnih podataka za certificiranje zgrada
- Evaluacija ponuda kroz tehničke i ekonomske kriterije
- Uvođenje auditora u opseg posla
- Evaluacija energetskih pregleda i energetskih certifikata
- Podjela certifikata
- Prezentacije rezultata energetskih pregleda u Institucijama

Kontrola rada auditora:

- Tjedni izvještaji o progresu
- Obilazak objekata od strane auditora zajedno sa našim asistentima
- Kontrola prijavljenih timova eksperata

Kontrola energetskih pregleda

- Kontrola eksperata UNDP tima
- Kontrola neovisnih eksperata.

## Rezultati:

Tijekom 2012. godine u 19 institucija provedeni su energetski pregledi, izrađena izvješća o provedenim energetskim pregledima i projektni zadaci u svrhu provođenja Programa energetske obnove zgrada javnog sektora 2012. – 2013. Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja te su izdani i pripadajući energetski certifikati

- Ukupna bruto razvijena površina predmetnih objekata je 57.020 m<sup>2</sup>
- Investicija za navedene aktivnosti je 300.000 kuna

U ovoj projektnoj godini izrađeno je i 67 energetskih certifikata za 63 institucije za koje su izrađena izvješća o provedenim energetskim pregledima u 2011. godini

- Ukupna bruto razvijena površina predmetnih objekata je 175.890 m<sup>2</sup>
- Investicija za navedene aktivnosti je 50.750 kuna

Ukupno je do sada u sklopu programa „Dovesti svoju kuću u red“ provedeno 114 energetskih pregleda te su izrađena pripadajuća izvješća i izdani energetski certifikati

- Ukupna bruto razvijena površina predmetnih objekata je oko 507.000 m<sup>2</sup>
- Investicija za navedene aktivnosti je oko 1.600.000 kuna



Zgrada		<input type="checkbox"/> nova <input checked="" type="checkbox"/> postojeća
Vrsta zgrade	B11. Uredske, administrativne i druge poslovne zgrade	
K.č. k.o.		
Adresa	Pantovčak, br. 241	
Mjesto	Zagreb	
Vlasnik / Investitor	Republika Hrvatska	
Izvođač		
Godina izgradnje	1964	
$Q_{H,nd,rel}$	%	Izračun <b>131</b>
<b>A+</b>	≤ 15	
<b>A</b>	≤ 25	
<b>B</b>	≤ 50	
<b>C</b>	≤ 100	
<b>D</b>	≤ 150	<b>D</b>
<b>E</b>	≤ 200	
<b>F</b>	≤ 250	
<b>G</b>	> 250	
<b>Podaci o osobi koja je izdala energetski certifikat</b>		
Ovlaštena fizička osoba		
Ovlaštena pravna osoba	VIRTUS Projekt d.o.o.	
Imenovana osoba	Robert Matejka	
Registarski broj ovlaštene osobe	P-91/2010	
Broj energetskog certifikata	P_91_2010_004_B19	
Datum izdavanja i rok važenja	31.10.2011. / 10 godina	
Potpis		
<b>Podaci o zgradi</b>		
$A_c$ [m <sup>2</sup> ]	3.358,40	
$V_n$ [m <sup>3</sup> ]	16.657,36	
$f_0$ [m <sup>-1</sup> ]	0,27	
$H_{FA0}$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	1,07	
$Q'_{H,nd,rel}$ [kWh/(m <sup>2</sup> a)]	114,19	

Energetski certifikat za nestambene zgrade

Prijedlog mjera / Preporuke	
- za postojeće zgrade:	prijedlog mjera za poboljšanje energetskih svojstava zgrade koje su ekonomski opravdane
- za nove zgrade:	preporuke za korištenje zgrade vezano na ispunjenje bitnog zahtjeva uštede energije i toplinske zaštite i ispunjenje energetskih svojstava zgrade
1. Ugradnja toplinsko-izolacijskog sloja na strop/krovu.	(Investicija: 101.060,00 kn ; Procijenjene uštede: 139.850,82 kWh/god ; Jednostavan period povrata :1,95 god.)
2. Ugradnja vanjskih pomičnih sjenila.	(Investicija: 452.304,00 kn ; Procijenjene uštede: 109.923,51 kWh/god ; Jednostavan period povrata : 1,85 god.)
3. Ugradnja ostakljenja u postojeće prozore.	(Investicija: 385.758,00 kn ; Procijenjene uštede: 144.229,20 kWh/god ; Jednostavan period povrata : 7,22 god.)
4. Korištenje otpadne topline kondenzatora za zagrijavanje PTV u ljetnom periodu.	(Investicija: 8.000,00 kn ; Procijenjene uštede: 7.273,78 kWh/god ; Jednostavan period povrata : 1,45 god.)
5. Ugradnja bojlera za PTV u ljetnom periodu.	(Investicija: 40.000,00 kn ; Procijenjene uštede: 22.388,09 kWh/god ; Jednostavan period povrata : 4,82 god.)
6. Zamjena žarulja sa žarnom niti s štednim fluokompaktnim žaruljama.	(Investicija: 9.240,00 kn ; Procijenjene uštede: 50.931,60 kWh/god ; Jednostavan period povrata: 0,23 god.)
7. Zamjena predspojnih uređaja u svjetiljkama s fluorescentnim lampama.	(Investicija: 187.040,00 kn ; Procijenjene uštede: 22.003,84 kWh/god ; Jednostavan period povrata: 9,49 god.)
8. Zamjena žarulja u svjetiljkama vanjske rasvjete.	(Investicija: 45.600,00 kn ; Procijenjene uštede: 19.545,02 kWh/god ; Jednostavan period povrata: 4,67 god.)

Slika 15. - Izgled energetskog certifikata, 1. i 3. strana





#### **4.9. Detaljne investicijske studije, Glavni projekti, Idejni izvedbeni projekti te tehnička podrška**

U četvrtoj projektnoj godini bila su predviđena financijska sredstva za projektiranje i izradu Detaljnih investicijskih studija. Tako su financirana i izrađena ili su u tijeku izrade pet Glavnih projekata strojarskih i elektro instalacija, jedna Detaljna investicijska studija, dva Idejna izvedbena projekta. Prilikom odabira lokacija za koje su uložena financijska sredstva bilo je potrebno iz prikupljenih podataka Registra zgrada izdvojiti institucije koje, osim što su veliki potrošači, imaju i velike potencijale ili pak specifične potencijale u obliku obnovljivih izvora energije. Također je s odgovornim osobama ispred nadležnih ministarstava iskomunicirano da li su odabrane lokacije predmet budućih planiranih investicija. Izdvojene lokacije su običene kako bi se potvrdile stvarne okolnosti i napisao projektni zadatak za potrebe natječaja. U tome su pored UNDP-ovih djelatnika sudjelovali i vanjski suradnici UNDP-a koji su stručnjaci iz područja projektiranja.

##### **Detaljne investicijske::**

U tijeku je izrada Detaljne investicijske studije za KBC Split – Križine. Studijom je predviđeno razraditi tehničko rješenje instalacije sustava trigeneracije na kompleksu KBC Split – Križine.

##### **Glavni projekti**

Glavni projekti napravljeni su za lokacije koje koriste ekstra lako lož ulje(ELLU), prirodni plin i toplansku energiju kao energent.,. Za objekte Zatvor u Gospiću, PP Trnje i ATJ Lučko su projektima predviđene zamjene energenta, prelazi se s ELLU na biomasu, toplanu i prirodni plin. Projekom za Općinski građanski sud Zagreb je predviđena rekonstrukcija toplinske podstanice, prelazak s direktnog susutava na indirektan. Dok je za KBC Zagreb – Petrova predviđena rekonstrukcija plinske kotlovnice koja je stara i ne zadovoljava

sadašnje standarde, a samom rekonstrukcijom i optimizacijom kotlovnice se predviđaju znatne uštede. Odabrane institucije su i veliki potrošači, a time i veliki zagađivači okoliša zbog korištenja neekološkog energenta. Predmetne lokacije su od strane nadležnih ministarstava predviđene za rekonstrukciju. Izradom Glavnih projekata za predmetne lokacije osigurati će se i uvjeti za apliciranje za dio bespovratnih sredstava kod Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

Glavni projekti su napravljeni za sljedeće institucije:

1. KBC Zagreb – Petrova bolnica – Rekonstrukcija plinske kotlovnice
2. ATJ Lučko – Zamjena energenta (prelazak s ELLU na prirodni plin)
3. Općinski građanski sud Zagreb – Rekonstrukcija toplinske podstanice (prelazak s direktnog sustava na indirektni)
4. PP Trnje – Zamjena energenta (Prelazak s ELLU na toplanu)
5. Zatvor u Gospiću – Zamjena energenta (Prelazak s ELLU na biomasu)

##### **Idejni izvedbeni projekti i tehnička stručna podrška pri projektiranju**

Za dvije lokacije MP - Uprave za kaznionički susutav vanjski suradnici UNDPa – projektanti izradili su Idejne projekte instalacije solarnih kolektora za zagrijavanje potrošne tople vode.

Idejni projekti su napravljeni za sljedeće institucije:

1. Zatvor u Dubrovniku
2. Zatvor u Rijeci
3. Dječji dom Lovran – Podružnica Rijeka





#### 4.10. Provedba EE mjera

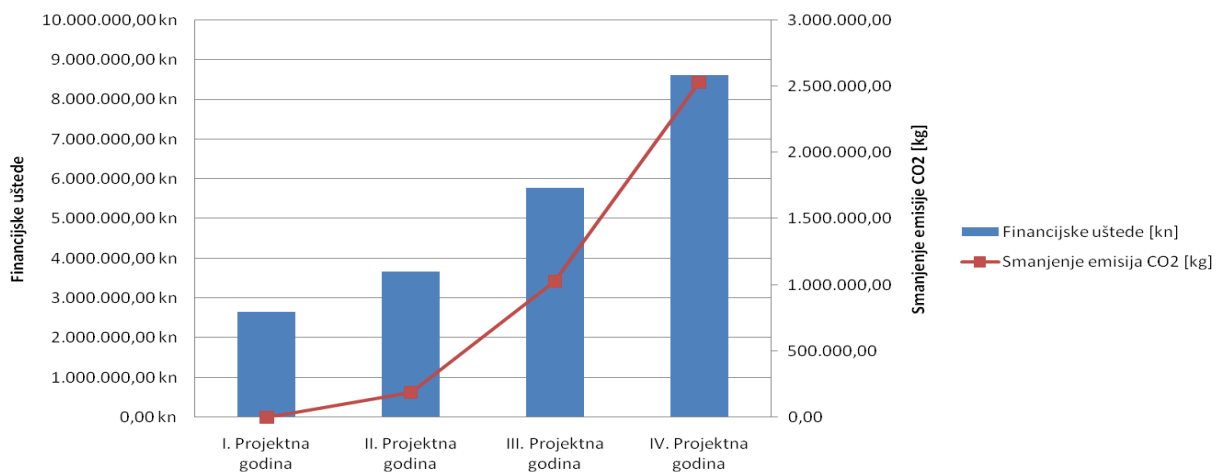
Neke od mjera za povećanje energetske efikasnosti koje mogu smanjiti troškove za energiju i do 10% ne zahtijevaju dodatne investicije, a zovemo ih „besplatne EE mjere”. To su promjena ponašanja zaposlenih, prilagođavanje tarifnih modela potrošnje energije stvarnoj potrošnji na lokaciji, planiranje angažirane električne snage te uvođenje sustavnog gospodarenja energijom. U četvrtoj projektnoj godini naglasak je stavljen na besplatne mjere koje zahtijevaju visok stupanj ekspertize u pojedinom području kao npr. planiranje angažirane električne snage a mogu ostvariti značajne financijske uštede.

S obzirom na nedostatak investicija cilj je uočiti i provesti što je više moguće besplatnih mjera. Na temelju financijskih ušteda provedenih besplatnih mjera moguće je odvojiti financijska

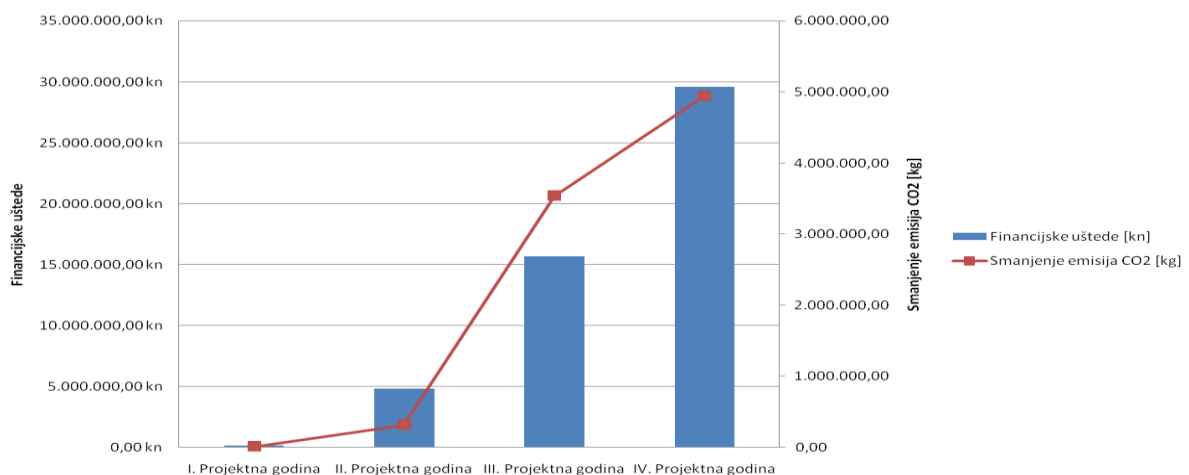
sredstva za provedbu EE mjera koje zahtijevaju određena financijska ulaganja. Pri tome se izrazita pozornost pridaje vremenu u kojem se vraća investicija u mjere energetske učinkovitosti.

#### Rezultati:

Do kraja listopada 2012. godine, provedbom „besplatnih mjera” ostvarene su kumulativne financijske uštede od preko 8,6 mil. kn. Provedba navedenih mjera rezultirala je i kumulativnim smanjenjem emisija CO<sub>2</sub> za 2500 tona. Kumulativna ušteda provedbom investicijskih mjera do sada iznosi 29.500.000 kn što dodatno podrazumijeva smanjenje emisija CO<sub>2</sub> za 4.900 tona. Ukupna kumulativna ušteda provedenih investicijskih i besplatnih ee mjera iznosi 38.100.000 kn što se približava budžetu cjelokupnog HIO programa.



Slika 16.- Kumulativne uštede besplatnih ee mjera od 2008. do studenog 2012.



Slika 17.- Kumulativne uštede investicijskih ee mjera od 2008. do studenog 2012.



#### 4.11. Informacijski sustav za upravljanje energetskim certifikatima (ISEC)

U okviru HIO Programa, a uz suradnju Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, razvijen je Informacijski sustav za upravljanje energetskim certifikatima zgrada (ISEC). ISEC predstavlja jedinstveni alat za izdavanje i upravljanje energetskim certifikatima zgrada kojeg će koristiti nadležno ministarstvo i ovlašteni certifikatori, ali i javnost putem posebnog web sučelja.

Energetsko certificiranje javnih i privatnih zgrada je jedna od aktivnosti definiranih Direktivom EU o energetskim svojstvima zgrada (2010/31/EU), što implicira uspostavu

centralnog sustava za upravljanje energetskim certifikatima, ali i upravljanje bazom podataka ovlaštenih certifikatora i auditora. Ovaj sustav predstavlja važan korak prema konačnoj uspostavi sustavnog gospodarenja energijom u Republici Hrvatskoj.

Uslijed promjena koje su nastupile donošenjem novog Pravilnika o energetskom certificiranju zgrada, ISEC je trenutno u fazi usklađivanja s novim Pravilnikom.

U studenom 2012. godine se očekuje početak edukacije ovlaštenih certifikatora, a neposredno nakon provedene edukacije sustav će biti pušten u produkciju.

Br.	Naziv	Županija	Mjesto	Certificirano
1	123	Dubrovačko-neretvanska županija	Babino Polje	Ne
2	Antunovac,Cena i Ivica Petanović	Osječko-baranjska županija	Antunovac	Da
3	Antunovac,Fuček Mario	Osječko-baranjska županija	Antunovac	Da
4	Baderna,Klimach Gustav	Istarska županija	Baderna	Da
5	Baderna,Klimach Gustav	Istarska županija	Baderna	Da
6	Baderna,Klimach Gustav	Istarska županija	Baderna	Da
7	Baderna,Klimach Gustav	Istarska županija	Baderna	Da
8	Bakar,	Primorsko-goranska županija	Bakar	Da
9	Bakar,	Primorsko-goranska županija	Bakar	Da
10	Baranjsko Petrovo Selo,K.D. BOMJM d.o.o. Baranjsko Petrovo Selo, Kalodvorska 2/a	Osječko-baranjska županija	Baranjsko Petrovo Selo	Da
11	Baška Voda,	Špišsko-dalmatinska županija	Baška Voda	Da
12	Baška,	Primorsko-goranska županija	Baška	Da
13	Baška,	Primorsko-goranska županija	Baška	Da
14	Baška,	Primorsko-goranska županija	Baška	Da
15	Baška,Općina Baška	Primorsko-goranska županija	Baška	Da
16	Bedekovčina,	Krapinsko-zagorska županija	Bedekovčina	Da
17	Beli Manastir,	Osječko-baranjska županija	Beli Manastir	Da
18	Beli Manastir,Ekco Vrelo d.o.o.	Osječko-baranjska županija	Beli Manastir	Da
19	Beli Manastir,Progres, Beli Manastir	Osječko-baranjska županija	Beli Manastir	Da
20	Biograd na Moru,DARKO NEKRETNINE d.o.o.	Zadarska županija	Biograd na Moru	Da
21	Biograd na Moru,DARKO NEKRETNINE d.o.o.	Zadarska županija	Biograd na Moru	Da
22	Biograd na Moru,DARKO NEKRETNINE d.o.o.	Zadarska županija	Biograd na Moru	Da
23	Biograd na Moru,INA,industrija nafte d.d. Zagreb	Zadarska županija	Biograd na Moru	Da
24	Biograd na Moru,LIDL Hrvatska d.o.o.	Zadarska županija	Biograd na Moru	Da
25	Biograd na Moru,Thulus d.o.o. Drage	Zadarska županija	Biograd na Moru	Da
26	Biograd na Moru,Trabus d.o.o. Drage	Zadarska županija	Biograd na Moru	Da
27	Bizovac,Adam Grabrovec	Osječko-baranjska županija	Bizovac	Da
28	Bjelovar,	Bjelovarsko-bilogorska županija	Bjelovar	Da
29	Bjelovar,	Bjelovarsko-bilogorska županija	Bjelovar	Da
30	Bjelovar,Marja i Srdan Popović	Bjelovarsko-bilogorska županija	Bjelovar	Da

Slika 18. Informacijski sustav za upravljanje energetskim certifikatima – korisničko sučelje



#### 4.12. Zelena javna nabava

“Ured za središnju javnu nabavu” je stručna služba Vlade Republike Hrvatske koja obavlja poslove središnje javne nabave za središnja tijela državne uprave. Prema Nacionalnom programu energetske učinkovitosti 2008.-2016. usvojenom na sjednici Vlade RH od 9.4.2010. javna nabava koja uključuje kriterije energetske učinkovitosti označena je kao prioritetno područje Nacionalnog programa. Osim toga, energetska učinkovita javna nabava omogućit će brži prodor energetske učinkovite tehnologije i pokrenuti korištenje na široj razini. Prema istom dokumentu dobrovoljni sporazumi i instrumenti suradnje na području zelene javne nabave (povećana uporaba energetske učinkovite proizvodnje i usluga) u javnom sektoru predlažu se kao mjera unaprjeđenja energetske učinkovitosti.

Prema „Prvom nacionalnom akcijskom planu za energetske učinkovitosti 2008.-2010.“ Zelena javna nabava detaljnije je opisana kao mjera energetske učinkovitosti za sektor usluga. Učinak ovih mjera je kombinacija zakonodavne i dobrovoljne mjere. Naime, kriteriji energetske učinkovitosti su uključeni u novi Zakon o javnoj nabavi. Ideja ove mjere je izraditi vodič za “zelenu”, energetske učinkovite javne nabave, jer je opće znanje o energetske učinkovitosti nedovoljno, što može voditi do zadržavanja starih navika i neiskorištavanja zakonskih mogućnosti za promociju energetske učinkovitosti u javnom sektoru. Vodič će opisati kako se kriteriji energetske učinkovitosti trebaju uzeti u obzir tijekom procesa javne nabave. Preporuke će se usmjeriti na službenike u državnoj i lokalnoj (regionalnoj) upravi, ali će se moći primijeniti i u privatnom sektoru (Vodič mora biti javno dostupan dokument).

S obzirom da je javni sektor veliki kupac usluga i dobara, energetske efikasna javna nabava može biti vrlo efikasna u transformiranju tržišta prema sve efikasnijim rješenjima. Izuzetno je važno da u praksi javne nabave dobavljači efikasne usluga i dobara imaju stvarnu kompetitivnu prednost. Sukladno svemu navedenom UNDP je uspostavio suradnju s Uredom za središnju javnu nabavu koja je formalizirana potpisivanjem pisma namjere 18.10.2010. Ovim dokumentom usuglašena je suradnja i pomoć UNDP-a Uredu pri slijedećim nabavnim kategorijama:

- uredski namještaj
- uredski materijal
- potrošni materijal
- ostala uredska oprema
- računala i računalna oprema
- automobili
- održavanje i servisiranje vozila
- gume za vozila
- gorivo
- električna energija
- toplinska energija
- voda za piće u bocama
- tekuće i investicijsko održavanje objekata u vlasništvu Republike Hrvatske u kojima su smještene središnja tijela državne uprave





#### 4.13. Informiranje javnosti

Programom „Dovesti svoju kuću u red“ javnosti se žele pružiti dokazi o značenju i isplativosti racionalnog gospodarenja energijom kako za svakog pojedinca kroz smanjenje troškova za energiju, tako i za društvo u cjelini kroz smanjenje svakodnevnih emisija onečišćujućih tvari koje su rezultat proizvodnje i potrošnje energije. Javnost se putem medija informira o aktivnostima koje provode pojedina ministarstva i institucije (tisak, TV, radio i web). Godišnji izvještaji Programa su javni, a rezultati će biti dostupni na navedenoj službenim stranicama projekta: [www.ee.undp.hr](http://www.ee.undp.hr). Jedan od promidžbenih alata bit će i javno izlaganje energetske certifikata pomoću kojih će se ukazati na sadašnje stanje potrošnje energije u javnim objektima i tako podizati svijest korisnika objekata o ovoj problematici.

Slijede zabilježeni podaci o informiranju javnosti putem medija o provedenim aktivnostima Programa i ostvarenim uštedama u četvrtoj projektnoj godini: 24 u tiskovinama i 1 objava na televiziji (te u obliku vijesti na našoj službenoj web stranice: [www.ee.undp.hr](http://www.ee.undp.hr)).

Kako bi se s krajnjim korisnicima podijelile najnovije vijesti vezane za postignute uštede, nove tehnologije i razna događanja po ministarstvima šalje se elektronički mjesečnik ili dvomjesečnik (HIO newsletter) na sve prikupljene e-mail adrese. Brojevi newsletter-a koji su objavljeni u ovoj projektnoj godini nalaze se u prilogu.

Program Vlade RH

## Dovesti svoju kuću u red

HIO newsletter broj 6, rujan 2011.

Dragi naši čitatelji,

Novi broj *newslettera* programa Vlade RH *Dovesti svoju kuću u red* za rujan je pred vama! U ovu jesen zakoračili smo vrlo intenzivno s novim aktivnostima i planovima za narednu projektnu godinu. Jedan takav korak je i održana *Radionica za voditelje Zelenog ureda* na kojoj je EE timovima iz ministarstava predstavljen *Program energetske učinkovitosti* te način njegove izrade. Također je pojašnjeno što bi sve ovakav *Program* trebao sadržavati te kako planirati EE mjere i verificirati ostvarene uštede. Svi EE timovi dobili su zadatak da do godišnjice Programa Vlade pripreme planove aktivnosti za narednu godinu. Više informacija o samoj radionici donosimo u *Glavnoj vijesti*. Ujedno najavljujemo službeno uključivanje ostalih tijela državne uprave u aktivnosti Programa Vlade koje će se dogoditi 24. listopada 2011. Intenzivno smo krenuli i s edukacijskim aktivnostima od kojih izdvajamo radionice *Zelenog ureda* koje će se cijelu jesen održavati u Kliničkom bolničkom centru „Sestre milosrdnice“, zatim *Tečaj za ISGE II* - računalni program za praćenje potrošnje energije i vode, *Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)* i na kraju *Tečaj za energetske savjetnike*. Niz korisnih informacija nalazi se u našim rubrikama: *Djelatnik mjeseca* i *nove uštede*, *Savjet mjeseca* i *Nove tehnologije*. Želim vam ugodne trenutke čitanja našeg novog *newslettera*!

Dr.sc. Vlasta Zanki

### Najnovije vijesti

- [Započeo Tečaj za ISGE II](#)
- [Završena nadopuna Tečaja za ISGE I](#)
- [Zeleni ured ove jeseni u Kliničkom bolničkom centru "Sestre milosrdnice"](#)
- [Zeleni ured u Uredu predsjednika Republike Hrvatske](#)
- [Započeo set nadopune Tečaju ISGE I](#)
- [Održana uvodna radionica za odgovorne osobe DHMZ-a](#)
- [Zeleni ured u Slavonskom Brodu i Novoj Gradišci za djelatnike MFIN-a](#)

### Glavna vijest

#### Održana radionica za voditelje Zelenog ureda na FSB-u

Zagreb, 21. rujna – Danas je na Fakultetu strojarstva i brodogradnje održana treća radionica za voditelje *Zelenog ureda* od početka provedbe Vladinog programa *Dovesti svoju kuću u red*. Radionica je namijenjena EE timovima odnosno predstavnicima svih ministarstava i ostalih institucija koji su zaduženi za provedbu aktivnosti Programa u svojim institucijama. Prisutne je uvodno pozdravio domaćin prof. dr.sc. **Tonko Čurko** ispred *Fakulteta strojarstva i brodogradnje, Sveučilišta u Zagrebu*. Uvodno

Slika 19.- Izgled jednog od objavljenih brojeva HIO Newslettera





#### 4.14. Program Energetske učinkovitosti

Prema čl.18. Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (u daljnjem tekstu: ZUKE; Narodne novine br. 152/08 i NN 55/12) javni sektor dužan je u svojim zgradama i javnoj rasvjeti učinkovito upravljati potrošnjom energije. Ova se obveza odnosi, prema definiciji iz ZUKE, na sva ministarstva i na sve institucije u kojoj Republika Hrvatska, tj. njezina Vlada, ima odlučujući utjecaj na upravljanje. Učinkovito upravljati potrošnjom energije poglavito znači:

1. voditi, održavati i razvijati sustav za nadzor nad potrošnjom energije
2. jednom godišnje analizirati ukupnu potrošnju energije te dostavljati podatke o potrošnji Ministarstvu gospodarstva (MINGO), Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja (MGIPU) i Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU) u skladu s Pravilnikom o jedinstvenom informacijskom sustavu za energetske učinkovitost
3. provoditi energetske preglede i izraditi energetske certifikat zgrade

Prema Pravilniku o energetske pregledima građevina i energetske certificiranju zgrada (Narodne novine br. 81/12) potrebno je provoditi energetske preglede i to za:

- a. građevinu koju veliki potrošač koristi za obavljanje svoje djelatnosti, javnu rasvjetu (koja uključuje i javnu rasvjetu na cestama izvan naselja), zgrade javne namjene čija korisna (neto) površina prelazi 500 m<sup>2</sup>, a od 9. srpnja 2015. čija korisna (neto) površina prelazi 250 m<sup>2</sup>, postojeće zgrade ili dijelove zgrada koji čine samostalne uporabne cjeline i koje podliježu obvezi energetske certificiranja zgrada, sustave grijanja u zgradama s kotlom na tekuće, plinovito

gorivo ukupne nazivne snage 20 kW i veće, sustave hlađenja i klimatizacije u zgradama s jednim ili više uređaja za proizvodnju toplinske/rashladne energije ukupne nazivne snage 12 kW i veće.

- b. Sažetak izvješća o energetske pregledu naručitelj (javni sektor, tj. EE tima/voditelj Zelenog ureda) je dužan dostaviti MGIPU;
4. donosi program energetske učinkovitosti;
5. provodi mjere iz programa energetske učinkovitosti.

Sadržaj programa energetske učinkovitosti nije definiran u ZUKE ni u propisima, pa je stoga institucijama dan prijedlog i predložak kako bi on mogao izgledati. Pri tome valja naglasiti da je predložak izrađen tako da bude u skladu sa zakonski propisanim sadržajem nacionalnog programa/plana energetske učinkovitosti kao i programom/planom županija. Program energetske učinkovitosti nije potrebno dostavljati nadležnim institucijama, odnosno ovakva obveza ne postoji zapisana u ZUKE. Ipak, postojanje programa je nužno, a njegovo nepostojanje za sobom povlači zakonski propisanu kaznu – prema čl.30. ZUKE odgovorna osoba javnog sektora kaznit će se novčanom kaznom u iznosu od 2.000,00 do 15.000,00 kuna ukoliko se ne obavljaju poslovi gospodarenja energijom sukladno čl.18. ZUKE.

**5. STATUS PROGRAMA PO POJEDINIM MINISTARSTVIMA****5.1. MFIN - Ministarstvo financija****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA**

MINISTARSTVO FINANCIJA - rezultati do 10.2012.g.		
Aktivnost	Korak	Status
1. Priprema ministarstva za provedbu programa	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Potpisano 23.04.2009.
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred svakog ministarstva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jaka Tomašić, načelnica</li> <li>• Antun Hopfinger, načelnik</li> <li>• Milivoj Posavec, viši stručni savjetnik</li> <li>• Damir Barišić, viši stručni savjetnik</li> </ul>
	Broj evidentiranih objekata	1120 (407 lokacija)
2. Uspostavljanje središnjeg registra	Broj obuhvaćenih objekata	1070 (381 lokacija)
	Površina obuhvaćenih objekata	140.046 m <sup>2</sup>
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	23 mil.kn
	ISGE (stanje 10.2012.)	Uneseno (broj objekata) 803 (206 lokacija) Prati potrošnju (br.objekata) 48 (48 lokacija) mjesečno; 13 (12 lokacija) tjedno
3. Edukacija	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	1915 djelatnika
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	17 djelatnika
	Tečaj za energetske savjetnike	17 djelatnika
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	7 djelatnika
	Edukacija za odgovorne osobe	18 djelatnika
	Edukacija za tehničke osobe	108 djelatnika
	Tečaj za ISGE	62 djelatnika
4. Provođenje energetskih pregleda	Broj izrađenih energetskih pregleda (uključuje sve tri projektne godine)	2
	Broj izrađenih energetskih certifikata zgrada	2
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetski pregled	9.420 m <sup>2</sup>
	Donirana sredstva za izradu energetskih pregleda u 2010.god.	26.233,00 kn
5. EE mjere	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	426.837,00 kn
	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	475.329,00 kn
6. Informiranje	Informiranje putem web stranice	da
	Ostalo	-
<b>UŠTEDE</b>		
Ukupno realizirane uštede		902.166,00 kn
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		6,9 mil. kn/godišnje



## O ministarstvu:

**Ministarstvo financija (MFIN)** jedno je od ministarstava sa najvećim fondom objekata ukupne površine od približno 145.000 m<sup>2</sup>. S obzirom na djelatnost Ministarstva radi se uglavnom o uredskim prostorima i kontejnerima u ukupno više od 1120 objekata, koji se nalaze na oko 407 lokacija.

Ministarstvo financija ima vrlo razgranatu mrežu objekata po svim regijama Hrvatske koji su za potrebe Programa raspoređeni prema nadležnostima uprava odnosno službi: Carinska uprava, Porezna, Samostalna služba za izgradnju i održavanje graničnih prijelaza te uži dio Ministarstva. Za potrebe Programa financijska policija svrstat će se u objekte Porezne uprave.



Slika 20. - Zgrada Ministarstva financija u Katančićevoj 5

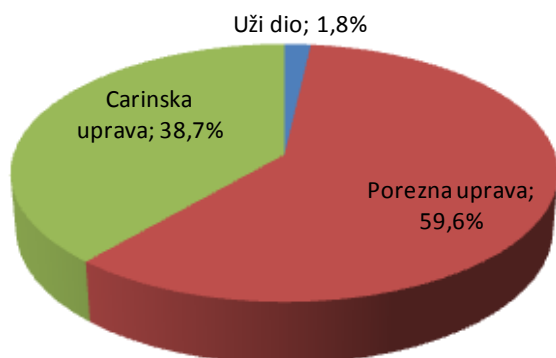
## Opći podaci

Opći podaci o objektima u nadležnosti Ministarstva financija. Podaci o graničnim prijelazima zbog specifičnosti objekata su izdvojeni.

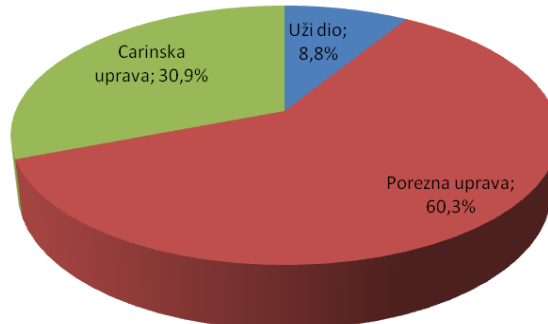
Opći podaci o Ministarstvu financija			
Nadležnost	Uži dio	Porezna uprava	Carinska uprava
Broj objekata	4	134	87
Ukupna površina objekata [m <sup>2</sup> ]	10.748	73.600	37.649
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	100%	40%	32%
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	75%	30%	33%
Zgrade za koje postoji obveza provedbe energetskog pregleda i izdavanja energetskog certifikata*	1	12	5
Broj djelatnika	5860		

\*radi se o kontejnerima na graničnim prijelazima (kontejneri su projektirani na vijek trajanja od 2 godine i time ne podliježu zakonodavnim okvirima vezanim uz zaštićenost objekata te se neće uzimati u daljnjim uzorcima vezanim za zaštićenost objekata).

**Napomena:** Kako bi pojednostavili oblik izvještavanja pod terminom objekti objedinjavaju se: slobodnostojeće zgrade, poslovni i stambeni prostori, kontejneri, sustavi vanjske rasvjete, kotlovnice, trafostanice te ostali energetski troškovni centri koji su energetski vezani uz potrošnju energenata samih objekata (npr. nadstrešnica na graničnim prijelazima).



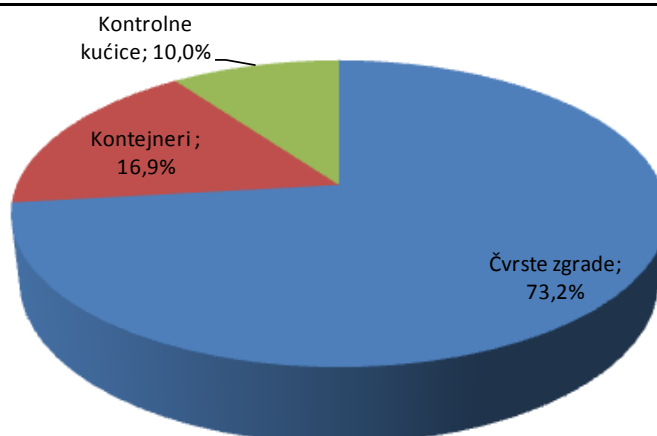
Slika 21. - Nadležnost nad brojem objekata Ministarstva financija



Slika 22. - Nadležnost nad površinom Ministarstva financija

Opći podaci o objektima graničnih prijelaza koje u cijelosti ili djelomično koristi Ministarstvo financija, odnosno Carina

Granični prijelazi	
Zaprimljeni broj graničnih prijelaza	168
Broj čvrstih zgrada koje koristi Carina (djelomično ili u potpunosti)	60
Broj kontejnera koje koristi Carina (djelomično ili u potpunosti)	164
Broj kontrolnih kućica koje koristi Carina (djelomično ili u potpunosti)	136
Broj nadstrešnica	80
Broj sustava vanjske rasvjete	40
Broj objekata koje na graničnim prijelazima koriste druge institucije (MUP, otpremništva, banke i sl.)	502
Površina objekata koje koristi Carina [m <sup>2</sup> ]	11.551



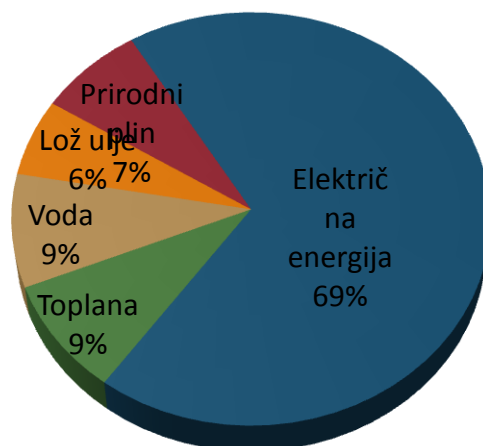
Slika 23 Zgrade koje koristi Carina na graničnim prijelazima po površinama





## Potrošnja energenata i vode

Godišnja potrošnja po energentima na uzorku od **844** objekta na **275** lokacija po cijeloj Hrvatskoj za koje je prikupljena potrošnja za najmanje jednu referentnu godinu iznosi **20.597.500** kn. O ukupnoj godišnjoj potrošnji energenata i vode nije moguće zaključivati proporcionalnim povećanjem potrošnje temeljem površine za preostale objekte, nego je ukupna potrošnja modelirana prema grupama objekata određenih njihovom djelatnošću. Na ovaj način procijenjena godišnja potrošnja iznosi **23 milijuna kuna**.

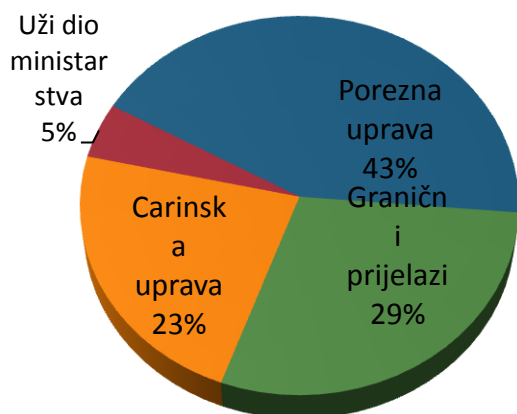


Slika 24. - Godišnja potrošnja prema energentima i vodi, uzorak 844 objekta (udio u kunskoj potrošnji)

Godišnja potrošnja za energente i vodu, uzorak 275 lokacija (844 objekta), kn	
Lož ulje	1.244.481
Prirodni plin	1.538.820
Električna energija	14.158.545
Toplana	1.830.125
Voda	1.825.533
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>20.597.504</b>

Procijenjena potrošnja prema grupama objekata određenih njihovom djelatnošću			
Nadležnost	Procijenjena potrošnja (kn)	Procijenjena potrošnja (kWh)	Emisija ugljičnog dioksida (tCO <sub>2</sub> )
Uži dio Ministarstva	1.092.093	1.833.641	507
Carinska uprava	5.304.467	7.188.868	2.345
Porezna uprava	10.001.482	13.346.820	4.056
Granični prijelazi*	6.772.207	8.763.607	3.147
<b>Ukupno</b>	<b>23.170.249</b>	<b>31.132.935</b>	<b>10.056</b>

\* Za granične prijelaze nemamo potpune podatke te potrošnje nisu modelirane za sve lokacije nego je upisana evidentirana godišnja potrošnja u jednoj baznoj godini.



Slika 25. - Udio službi Ministarstva financija u ukupnoj godišnjoj kunskoj potrošnji

Uspostavom sustavnog gospodarenja energijom objektima MFIN-a moguće je smanjenje potrošnje energenata i vode od 10 do 30% što bi na godišnjoj razini rezultiralo smanjenjem troškova između **2,3** i **6,9 milijuna** kuna. Navedeno smanjenje potrošnje bi omogućilo smanjenje utjecaja na okoliš od **1** do **3 tisuća** tCO<sub>2</sub>/god.

### Važno je istaknuti

Od do sada evidentiranih 1120 objekata njih 71 su slobodnostojeće zgrade, 285 poslovni prostori, 290 kontejneri, 223 montažni objekti, 37 poslovni prostori unutar kontejnera, 16

poslovni prostor unutar montažnog objekta, 35 sustava vanjske rasvjete i 73 nadstrešnice, dok za ostale još nije utvrđena kategorija.

Od do sada obuhvaćenih 1070 objekata njih 71 su samostojeći objekti, 284 poslovni prostori, 290 kontejneri, 223 montažni objekti, 37 poslovni prostori unutar kontejnera, 16 poslovni prostor unutar montažnog objekta, 35 sustava vanjske rasvjete i 73 nadstrešnice dok za ostale još nije utvrđena kategorija.

U MFIN 42 lokacije s 157 objekata koriste lož ulje kao energent. Ti objekti predstavljaju potencijal ušteda na koji bi se trebalo orijentirati.

### Status uspostave registra

Do sada je u sklopu programa „Dovesti svoju kuću u red“ obuhvaćeno 381 lokacija (1070 objekata) od evidentiranih 407 lokacija (1120 objekata), odnosno cca 95%. Za 254 lokacija odnosno 823 objekata prikupljeni su računi bar za jednu referentnu godinu.

Nadležnost nad institucijama i objektima do sada obuhvaćenim u sklopu uspostave registra			
Nadležnost	Institucije	Objekti	Površina (m <sup>2</sup> )
Uži dio Ministarstva	3	3	10.208
Carinska uprava	84	86	37.495
Porezna uprava	142	147	71.985
Granični prijelazi	152	834	20.359
<b>Ukupno</b>	<b>381</b>	<b>1070</b>	<b>140.046</b>



## Mjere energetske efikasnosti i uštede

Investicijama u mjere povećanja energetske efikasnosti (EE mjere) od srpnja 2008. godine do studenog 2012 u iznosu preko **1.770.000 kn** ostvaruju se uštede od **475.300 kn/godišnje**. Prosječni jednostavni povratni period investicije je **3 godine, a smanjenje emisije CO<sub>2</sub> 58 tCO<sub>2</sub>/godišnje**. U vremenskom periodu od srpnja 2008. godine do studenog 2012. ukupno je uštedeno **1.200.000 kn** i smanjena emisija je **CO<sub>2</sub> za 259 t**.

Do listopada 2012. godine, realizirane su besplatne EE mjere koje donose **426,800 kn** ušteda i smanjenja od **406 t CO<sub>2</sub> godišnje**. Besplatnim EE mjerama od 2008. do 2012. godine uštedeno je **više od 680.000 kn** i smanjena je emisija CO<sub>2</sub> za **651 tonu**.

Sustav **daljinskog očitavanja** trenutno je instaliran na **četiri lokacije**. Institucije na kojima je instalirano daljinsko mjerenje su *Zgrada Ministarstva financija*, *Porezna uprava Područni ured Zagreb* i *Središnji ured Carinske uprave u Zagrebu* i *Središnji ured Porezne uprave u Zagrebu*. Donirana sredstva za tu aktivnost su ukupno 278.000 kuna

Naziv institucije	Adresa	Ministarstvo	Površina [m <sup>2</sup> ]	Investicija [kn]	Godišnji troškovi za vodu i energiju [kn]
Zgrada ministarstva	Katančićeva 5	MFIN	7.700,00	52.528,71	776.779,19
Porezna uprava Zagreb	Avenija Dubrovnik 32 i 30	MFIN	6.020,00	68.004,23	1.182.403,82
Carinska uprava Zagreb	Humboldtova 4a	MFIN	2.818,00	63.483,39	409.364,42
Porezna uprava, središnji ured	Boškovićeve 5	MFIN	3.613,67	93.982,58	829.154,62
<b>UKUPNO</b>			<b>20.151,67</b>	<b>277.998,91</b>	<b>3.197.702,06</b>

U četvrtoj projektnoj godini su za zgrade Ministarstva financija u ulici Matije Petra Katančića 5 u Zagrebu i Carinarnicu u Zadru u Ulici Ivana Brčića 2 u Zadru izvedeni su energetske pregledi i izrađeni izvještaji o provedenim energetske pregledima te izdani energetske certifikati, ukupna **donirana sredstva** HIO programa u tu svrhu su **26.233 kune**. Procijenjeno je da su uz **investicije od 2.600.000 kuna** moguće godišnje **uštede** veće od **300.000 kuna godišnje** i **godišnje smanjenje emisije CO<sub>2</sub> za 170 t**.

## Edukacija

U protekle četiri projektne godine kroz razne edukacije u sklopu HIO programa prošlo je ukupno 2.180 djelatnika Ministarstva financija.

Edukacija	
Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	1915
Radionica za voditelje Zelenog ureda	17
Tečaj za energetske savjetnike	17
Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	7
Odgovorne osobe	18
Tehničke osobe	108
Tečaj za ISGE	62
<b>Ukupno</b>	<b>2180</b>



## Planovi za sljedeću projektnu godinu:

1. Predaja podataka i aktivnosti korisnicima i EE timovima
2. Usporedba podataka o broju objekata i provjera jesu li svi objekti u registru
3. Otvaranje mogućnosti praćenja troškova povećanja energetske efikasnosti u prostorima koje sastavnice MFIN-a unajmljuju ili su u vlasništvu samo dijelova zgrada (**oko 140 zgrada**)
4. Detektiranje i suradnja na rješavanju primijećenih problema
  - Računi za opskrbu električnom energijom ne dolaze na objekte i ne unose se u ISGE
  - Računi se ne unose redovito na 70 objekata, (ne uključujući granične prijelaze na kojima za sad nije organizirano praćenje potrošnje energenata)
  - Odluka o potrebi educiranja osoba i organizacija praćenja potrošnje energenata na graničnim prijelazima
5. Potpora u :
  - Edukaciji osoblja za tjedno i mjesečno praćenje potrošnje
  - Uvođenju sustavnog gospodarenja energijom na svim institucijama
  - Izradi Programa energetske učinkovitosti za zgrade koje su u vlasništvu MFIN-a
  - Otvaranju info kutaka gdje je to moguće
6. Dodatna edukacija djelatnika po sastavnicama Ministarstva za Zeleni ured i uvođenje koncepta Zelenog ureda u svakodnevno poslovanje.
7. Donošenje politike Zelenog ureda od strane ministra
8. Periodička provjera unosa podataka (tjedne i mjesečne potrošnje)





## 5.2. MINGO - Ministarstvo gospodarstva (MPO - Ministarstvo poduzetništva i obrta, MRMS - Ministarstvo rada i mirovinskog sustava)

### STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA



### MINISTARSTVO GOSPODARSTVA - rezultati do 10.2012.g.

Aktivnost	Korak	Status
1. Priprema ministarstva za provedbu programa	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Nositelj Programa
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred svakog ministarstva	• Igor Raguzin, načelnik sektora
	Broj evidentiranih objekata	2 (1 lokacija)
2. Uspostavljanje središnjeg registra	Broj obuhvaćenih objekata	2 (1 lokacija)
	Površina obuhvaćenih objekata	22.000 m <sup>2</sup>
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	5.490.000,00
	ISGE (stanje 10.2012.)	Uneseno (broj objekata) Prati potrošnju (br.objekata)
3. Edukacija	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	45 djelatnika
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	1 djelatnik
	Tečaj za energetske savjetnike	-
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	-
	Edukacija za odgovorne osobe	6 djelatnika
	Edukacija za tehničke osobe	-
	Tečaj za ISGE	-
4. Provođenje energetske pregleda	Broj izrađenih energetske pregleda (uključuje sve tri projektne godine)	2
	Broj izrađenih energetske certifikata zgrada	1
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetske pregled	22.000 m <sup>2</sup>
	Donirana sredstva za izradu energetske pregleda u 2010.god.	12.000,00 kn
5. EE mjere	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	11.700,00 kn
	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	387.000,00 kn
6. Informiranje	Informiranje putem web stranice	da
	Ostalo	Sudjelovanje na press konferencijama
<b>UŠTEDE</b>		
Ukupno realizirane uštede		856.537,00 kn
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		1,5 mil.kn/godišnje



## O ministarstvu

**Ministarstvo gospodarstva** (MINGO) jedno je od manjih ministarstva prema ukupnoj površini objekata te potrošnji energenata i vode. MINGO je smješten u **2** objekta na jednoj lokaciji, ukupne grijane površine od **22.001** m<sup>2</sup>. U sklopu tog kompleksa nalaze se i Ministarstva poljoprivrede, Ministarstvo rada i mirovinskog sustava te Ministarstvo poduzetništva i obrta. Kako je svojedobno Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva (MINGORP) potpisalo pismo namjere smatramo da su ministarstva proizašla iz MINGORP-a uključena u program i u provedbu aktivnosti programa.

## Opći podaci

Prema odluci Vlade RH od 29.05.2008. Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva zaduženo je za provedbu i

nadzor nad programom Vlade RH „Dovesti svoju kuću u red“.



*Slika 26. - Službeno pokretanje programa  
29.10.2008.*

<b>Opći podaci o Ministarstvu gospodarstva, rada i poduzetništva</b>	
Broj institucija/lokacija	1
Broj objekata	2
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	22.001
Regija	Centralna Hrvatska
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	2
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	100%
Broj djelatnika	450



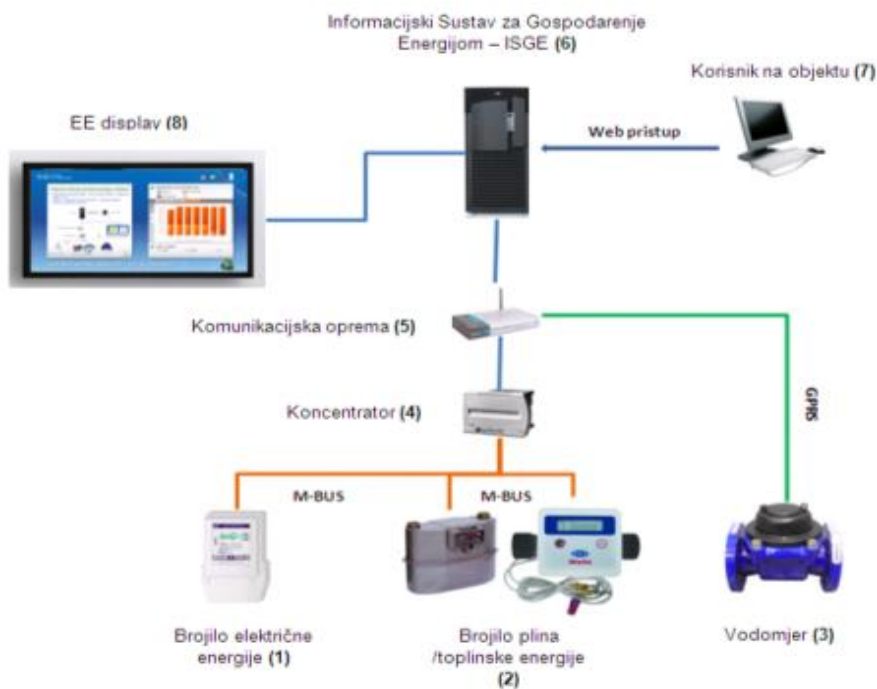
Slika 27.- Sjevni objekt MINGORP-a



Slika 28.- Južni objekt MINGORP-a

### Trenutne aktivnosti

Uvođenje koncepta "Zelenog ureda" u svakodnevno poslovanje (recikliranje papira, edukativne naljepnice, edukativni informativni poster i sl.).



Slika 29.- Uspostava sustava daljinskog očitavanja na objektima MINGORP-a

### Potrošnja energenata i vode

Godišnja potrošnja energenata i vode u 2009. godini za objekte MINGORP-a prikazana je u tablici i iznosi 5.490.000 kn. Prikupljeni su računi za 2006., 2007., 2008., 2009., 2010. i dio 2011.

u 2010. godini, kn	
Prirodni plin	14.063
Električna energija	2.477.582
Toplana	2.335.359
Voda	663.002
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>5.490.006</b>

### Godišnja potrošnja za energente i vodu



Uspostavom sustavnog gospodarenja energijom u objektima MINGORP-a očekuje se smanjenje potrošnje energenata i vode od 10 do 30% što bi na godišnjoj razini rezultiralo smanjenjem troškova između **0,5** i **1,5 milijuna** kuna. Navedeno bi omogućilo smanjenje utjecaja na okoliš od **260** do **780** tCO<sub>2</sub>/godišnje.

### **Status uspostave registra**

U sklopu Programa "Dovesti svoju kuću u red" obišteni su objekti Sjever i Jug MINGO-a na lokaciji Ul. grada Vukovara 78. Prikupljeni podaci su analizirani i uneseni u "Informacijski sustav za gospodarenje energijom" kao i računi za energente i vodu za zadnje 4 godine.





## Mjere energetske efikasnosti i uštede

Investicijama u mjere povećanja energetske efikasnosti (EE mjere) u iznosu preko **978.000** kn ostvarene su uštede od **387.000** kn/godišnje. Prosječni rok povrata realiziranih investicija je **2,5** godine, iz čega proizlazi smanjenje emisije za **171** tCO<sub>2</sub>/godišnje. Investicijskim mjerama od 2008. do 2012. godine uštedeno je **824.000** kn te **212** tCO<sub>2</sub>.

Do listopada 2012. godine, realizirane su besplatne EE mjere kojima se štedi **11.700** kn/godišnje. Besplatnim EE mjerama od

2008. do 2012. godine uštedeno je **32.200** kn i **31** tCO<sub>2</sub>.

Sustav daljinskog očitavanja trenutno je instaliran na jednoj lokaciji, *Zgrada ministarstva*.

Naziv institucije	Adresa	Ministarstvo	Površina [m <sup>2</sup> ]	Investicija [kn]	Godišnji troškovi za vodu i energiju [kn]
Zgrada ministarstva	Ulica grada Vukovara 78	MINGORP	22.001,00	73.948,23	5.845.965,84
<b>UKUPNO</b>			<b>22.001,00</b>	<b>73.948,23</b>	<b>5.845.965,84</b>

2009. godine napravljen je **1** energetski pregled s kojim su obuhvaćena **2** objekata ukupne površine **22.000** m<sup>2</sup>. Kroz HIO program je 2010. energetski certificirano *Ministarstvo gospodarstva (zgrada jug i zgrada sjever), Vukovarska 78*. Ukupna investicija je **12.000** kn, a rezultat ove aktivnosti će biti kvantificirane mjere energetske učinkovitosti koje će rezultirati uštedama u kn i kWh te smanjenjem emisije CO<sub>2</sub> kao i energetskim certifikatom.



*Slika 30.- Zamjena rashladnog agregata - ušteda oko 25.000 kn/godišnje.*



*Slika 31.- Zamjena rasvjete na objektu Jug - ušteda oko 7.500 kn/godišnje.*



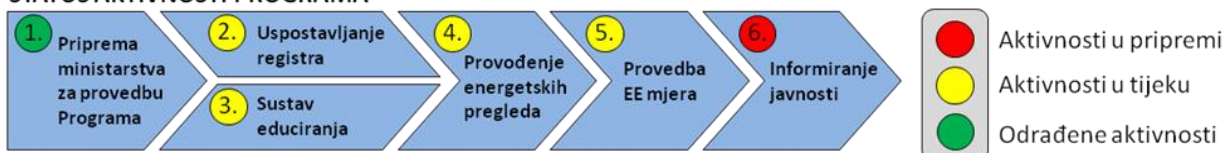
## Edukacija

Do sada su kroz radionice i skupove u sklopu Programa educirane **52** osobe Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva.

Edukacija	
Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	45
Radionica za voditelje Zelenog ureda	1
Tečaj za energetske savjetnike	-
Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	-
Odgovorne osobe	6
Tehničke osobe	-
Tečaj za ISGE	-
<b>Ukupno</b>	<b>52</b>

## Planovi za sljedeću projektnu godinu

- Nastavak prikupljanja podataka o potrošnji energenata i vode.
- Nastavak unosa podataka u Informacijski sustav za gospodarenje energijom ISGE (pregled i nadopuna **2** objekata koji su uneseni u ISGE)
- Izrada plana provedbe EE mjera (akcijski plan) i prihvaćanje plana od strane odgovornih osoba.
- Uvođenje koncepta Zelenog ureda u svakodnevni rad.
- Daljnja provedba EE mjera kroz analize i izradu Izvještaja te pripremanje projekata za prijavu na FZOEU.

**5.3. MK - Ministarstvo kulture****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA**

MINISTARSTVO KULTURE - rezultati do 10.2012.g.		
Aktivnost	Korak	Status
<b>1. Priprema ministarstva za provedbu programa</b>	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Potpisano 24.08.2009.
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred svakog ministarstva	Ksenija Bedeković - Viši stručni referent
	Broj evidentiranih objekata	202 (136 lokacija)
<b>2. Uspostavljanje središnjeg registra</b>	Broj obuhvaćenih objekata	183 (118 lokacija)
	Površina obuhvaćenih objekata	162.408 m <sup>2</sup>
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	11.1 mil kn
	ISGE (stanje 10.2011.)	Uneseno (broj objekata) 161 (108 lokacija) Prati potrošnju (br.objekata) 29 (20 lokacija) mjesečno; 10 (18 lokacija) tjedno
<b>3. Edukacija</b>	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	215 djelatnika
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	2 djelatnika
	Tečaj za energetske savjetnike	5 djelatnik
	Tečaj za gospodarenje enrgijom u zgradama (GEZ)	6 djelatnika
	Edukacija za odgovorne osobe	70 djelatnika
	Edukacija za tehničke osobe	21 djelatnika
	Tečaj za ISGE	30 djelatnika
<b>4. Provođenje energetskih pregleda</b>	Broj izrađenih energetskih pregleda (uključuje sve tri projektne godine)	-
	Broj izrađenih energetskih certifikata zgrada	-
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetski pregled	-
	Donirana sredstva za izradu energetskih pregleda u 2010.	-
<b>5. EE mjere</b>	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	44.460,00 kn
	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	48.378,71 kn
<b>6. Informiranje</b>	Informiranje putem web stranice	da
	Ostalo	-
<b>UŠTEDE</b>		
Ukupno realizirane uštede		92.838,71 kn
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		3,3 mil. kn/godišnje

**O ministarstvu:**

**Ministarstvo kulture** (MK) se prostire na oko **164.500** m<sup>2</sup> prostora što obuhvaća više od **200** objekata na **118** lokacija. Prema ustrojstvu i djelatnosti Ministarstva ono je podijeljeno na 5 dijelova: Ministarstvo kulture središnjica, Arhivska djelatnost, Kulturna baština, Kulturni razvoj i ostale institucije.

Veliki udio u ukupnom broju objekata čine zaštićene zgrade. Procjenjuje se da je 85% od ukupnog broja objekata u nadležnosti Ministarstva kulture pod zaštitom konzervatora (kao pojedinačno kulturno dobro ili se nalazi u zaštićenoj cjelini).

Ministar je dana 24.8.2009. potpisao *Pismo namjere* te je tako službeno pokrenut proces provođenja aktivnosti programa „Dovesti svoju kuću u red“ u Ministarstvu kulture.



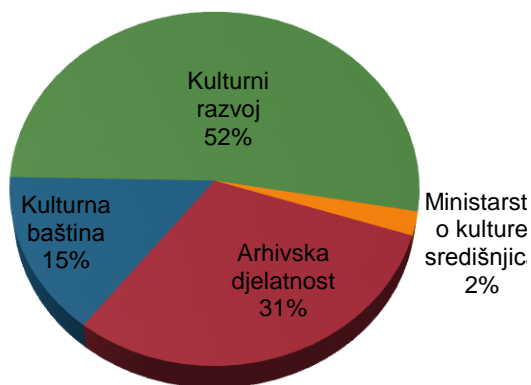
*Slika 32.- Zgrada Ministarstva kulture u Runjaninovoj 2*

**Opći podaci**

Opći podaci o Ministarstvu kulture	
Broj institucija/lokacija	136
Broj objekata	202
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	164.408
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	85%
Regija	cijela Hrvatska
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	65%
Broj djelatnika	1542

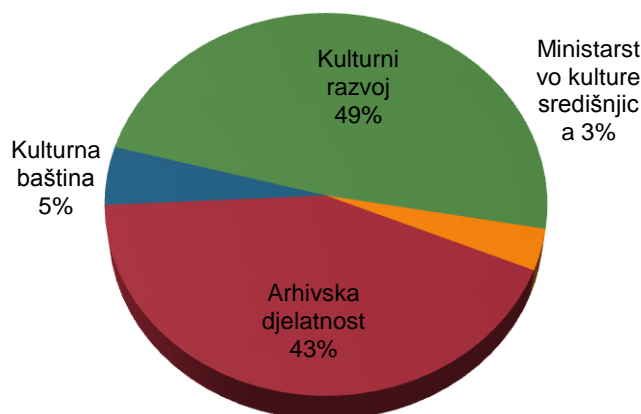
Nadležnost nad objektima Ministarstva kulture			
Nadležnost	Broj lokacija	Broj objekata	Površina (m <sup>2</sup> )
Ministarstvo kulture središnjica	1	2	4.739
Arhivska djelatnost	48	63	70.004
Kulturna baština	24	27	7.802
Kulturni razvoj	52	99	81.142
Ostale institucije	11	11	350*
<b>Ukupno</b>	<b>136</b>	<b>202</b>	<b>164.408</b>





Slika 33.- Nadležnost nad objektima  
Ministarstva kulture

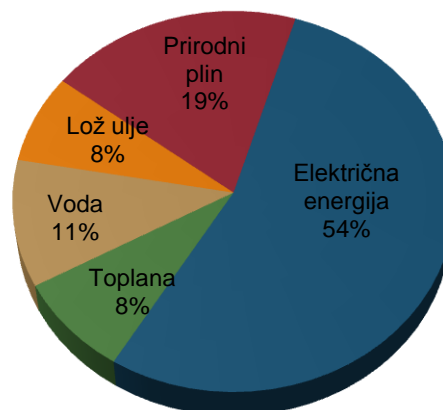
\*Ostale institucije nisu uzete u obzir



Slika 34.- Nadležnost nad površinom  
Ministarstva kulture

### Potrošnja energenata i vode

Potrošnja po energentima na uzorku od **140** objekata na **88** lokacije po cijeloj Hrvatskoj za koje je prikupljena potrošnja za najmanje jednu referentnu godinu iznosi **9.323.525** kn. O ukupnoj godišnjoj potrošnji energenata i vode nije moguće zaključivati proporcionalnim povećanjem potrošnje temeljem površine za preostale objekte, nego je ukupna potrošnja modelirana prema grupama objekata određenih njihovom djelatnošću. Na ovaj način procijenjena potrošnja iznosi **12,1 milijun kuna**.



Slika 35.- Godišnja potrošnja prema  
energentima i vodi, uzorak 140 objekata (udio  
u kunsjoj potrošnji)

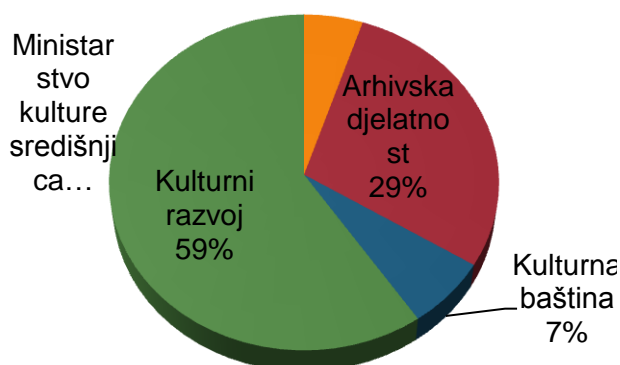
Godišnja potrošnja za energente i vodu, uzorak 88 lokacija (140 objekata), kn	
Lož ulje	703.891
Prirodni plin	1.810.242
Električna energija	5.032.460
Toplana	775.534
Voda	1.001.395
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>9.323.523</b>

**Procijenjena godišnja potrošnja prema grupama objekata određenih njihovom djelatnošću**

Nadležnost	Procijenjena potrošnja (kn)	Procijenjena potrošnja (kWh)	Emisija ugljičnog dioksida (tCO <sub>2</sub> )
Ministarstvo kulture središnjica	568.093	960.408	267
Arhivska djelatnost	3.198.870	5.555.589	1.555
Kulturna baština	744.515	1.131.117	337
Kulturni razvoj	6.629.460	10.925.064	2.970
Ostale institucije	891.350	1.526.894	421
<b>Ukupno</b>	<b>12.032.288</b>	<b>20.099.072</b>	<b>5.550</b>

**Nadležnost nad institucijama i objektima do sada obuhvaćenim u sklopu uspostave registra**

Nadležnost	Institucije	Objekti	Površina (m <sup>2</sup> )
Ministarstvo kulture središnjica	1	2	4.739
Arhivska djelatnost	42	56	69.826
Kulturna baština	24	27	8.012
Kulturni razvoj	49	96	79.102
Ostale institucije	0	0	0
<b>Ukupno</b>	<b>116</b>	<b>181</b>	<b>161.679</b>



Slika 36.- Udio službi ministarstva kulture u ukupnoj godišnjoj kunskoj potrošnji

Uspostavom sustavnog gospodarenja energijom u svim objektima Ministarstva kulture očekuje se smanjenje potrošnje

energenata i vode od 10 do 30% što bi na godišnjoj razini rezultiralo smanjenjem troškova između **1,1 i 3,3 milijuna** kuna. Navedeno smanjenje potrošnje bi omogućilo smanjenje utjecaja na okoliš od **0,5 do 1,5 tisuća** tCO<sub>2</sub>/godišnje.

**Važno je istaknuti**

U Ministarstvu kulture **15** objekata na **11** lokacija koristi lož ulje kao energent. Ti objekti predstavljaju poseban potencijal ušteda.



## Status uspostave registra

Do sada je u sklopu Programa "Dovesti svoju kuću u red" obuhvaćeno svih **118** evidentiranih lokacija (**183** objekta). Za **88** lokacija odnosno **140** objekata prikupljeni su računi bar za jednu referentnu godinu.

## Mjere energetske efikasnosti i uštede

Kroz HIO program za Ministarstvo kulture od 2008. do listopada 2012. godine, provedene su

besplatne EE mjere u obliku edukacije zaposlenih kroz radionicu Zeleni ured, a temeljem kojih se očekuju uštede od **56.000** kn i godišnje smanjenje emisija od **54** tCO<sub>2</sub>.

Investicijskim mjerama od 2008. do 2011. godine uštedeno je **28.000** kn te **13** tCO<sub>2</sub>.

Sustav daljinskog očitavanja potrošnje energije instaliran je na zgradi *Ministarstva*, *Runjaninova 2*.

Naziv institucije	Adresa	Ministarstvo	Površina [m <sup>2</sup> ]	Investicija [kn]	Godišnji troškovi za vodu i energiju [kn]
Zgrada ministarstva	Josipa Runjanina 2	MK	4.739,00	48.378,71	473.061,75
<b>UKUPNO</b>			<b>4.739,00</b>	<b>48.378,71</b>	<b>473.061,75</b>

## Edukacija

Do sada je kroz radionice, tečajeve i skupove u sklopu programa educirana 351 osoba Ministarstva kulture.

Edukacija	
Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	215
Radionica za voditelje Zelenog ureda	2
Tečaj za energetske savjetnike	5
Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	6
Odgovorne osobe	70
Tehničke osobe	21
Tečaj za ISGE	54
<b>Ukupno</b>	<b>373</b>

## Planovi za iduću projektnu godinu

- Nastavak prikupljanja podataka za uspostavu bazne potrošnje energenata i vode za 2010., 2011. i 2012. godinu.
- Nastavak unosa podataka u Informacijski sustav za gospodarenje energijom ISGE (pregled i nadopuna 152 objekta koji su uneseni u ISGE te unos podataka za ostale objekte).
- Nastavak edukacije osoblja za tjedno i mjesečno praćenje potrošnje (u 10. mjesecu 2012. godine mjesečna potrošnja pratila se na **20** lokacija (**29** objekata) dok se tjedna potrošnja pratila na **8** lokacija (**10** objekata)).
- Prijenos podataka korisnicima i EE timovima za zgrade registra u obliku Izvještaja.
- Nastavak edukacije djelatnika Ministarstva kulture za Zeleni ured.
- Izrada plana provedbe EE mjera (akcijski plan) i prihvaćanje plana od strane odgovornih osoba.
- Provođenje koncepta Zelenog ureda u svakodnevnom radu.
- Daljnja provedba aktivnosti Programa, EE mjera i edukacije ciljanih skupina

**5.4. MMPI - Ministarstvo mora prometa i infrastrukture****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA****MMPI - rezultati do 10.2012.g.**

Aktivnost	Korak	Status	
<b>1. Priprema ministarstva za provedbu programa</b>	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Potpisano 25.11.2009.	
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred svakog ministarstva	u provedbi	
	Broj evidentiranih objekata	156 (155 lokacije)	
<b>2. Uspostavljanje središnjeg registra</b>	Broj obuhvaćenih objekata	142 (142 lokacije)	
	Površina obuhvaćenih objekata	28.116 m <sup>2</sup>	
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	2.647.549 kuna	
	ISGE (stanje 10.2011.)	Uneseno (broj objekata)	92 (92 lokacija)
		Prati potrošnju (br.objekata)	-
<b>3. Edukacija</b>	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	144 djelatnika	
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	-	
	Tečaj za energetske savjetnike	6 djelatnika	
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	-	
	Edukacija za odgovorne osobe	19 djelatnika	
	Edukacija za tehničke osobe	12 djelatnika	
	Tečaj za ISGE	12 djelatnika	
<b>4. Provođenje energetske pregleda</b>	Broj izrađenih energetske pregleda (uključuje sve tri projektne godine)	-	
	Broj izrađenih energetske certifikata zgrada	-	
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetske pregled	-	
	Donirana sredstva za izradu energetske pregleda u 2010. god.	-	
<b>5. EE mjere</b>	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	-	
	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	približno 290.000 kn (realizacija u tijeku)	
<b>6. Informiranje</b>	Informiranje putem web stranice MMPI	-	
	Ostalo	-	
<b>UŠTEDE</b>			
Ukupno realizirane uštede		202.000,00 kn	
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		800.000,00	





## O ministarstvu:

Unutar Ministarstva zaprimljeno je **155** institucije (**156** objekta). Ukupna površina navedenih objekata je približno **29.000** m<sup>2</sup>.

## Opći podaci

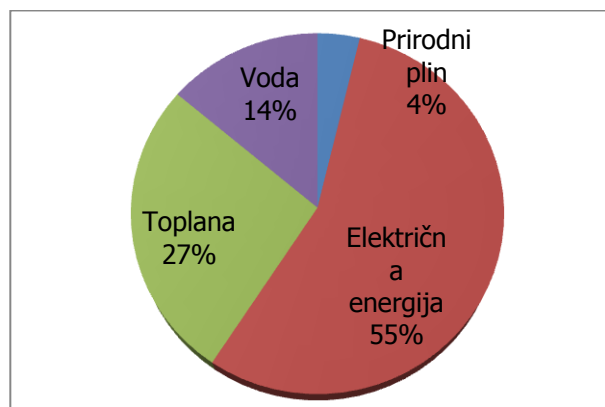
Opći podaci o Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture	
Broj institucija	155
Broj objekata	156
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	28.824,81
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	45%
Regija	cijela Hrvatska
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	23%
Broj djelatnika	717

## Potrošnja energenata i vode

Godišnja potrošnja po energentima na uzorku od **9** institucije (**9** objekta) za koje je prikupljena potrošnja za najmanje jednu referentnu godinu iznosi **2.599.950** kn. Ukupna godišnja potrošnja energenata i vode modelirana je proporcionalnim povećanjem potrošnje temeljem površine za preostale objekte. Na ovaj način procijenjena potrošnja iznosi **3,9 milijuna kuna**. Procjenjuje se i da je ministarstvo odgovorno za **6,05 milijuna** potrošenih kWh i **1,4 tisuća t** emisije CO<sub>2</sub>.

## Godišnja potrošnja za energente i vodu, uzorak 9 institucije (9 objekta), kn

Prirodni plin	68.972
Električna energija	1.459.346
Toplana	706.064
Voda	365.566
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>2.599.949</b>



Slika 37.- Godišnja potrošnja prema energentima i vodi (udio u kunsjoj potrošnji)

Uspostavom sustavnog gospodarenja energijom u svim objektima MMPI-a očekuje se smanjenje potrošnje energenata i vode od 10 do 30% što bi na godišnjoj razini rezultiralo smanjenjem troškova između **265** i **795 tisuća** kuna. Navedeno bi omogućilo smanjenje utjecaja na okoliš od **138** do **414** tCO<sub>2</sub>/godišnje.

## Status uspostave registra

Do sada je u sklopu Programa "Dovesti svoju kuću u red" obuhvaćeno **142** institucije (**142** objekata) od **156** evidentiranih institucija (**157** objekata), odnosno cca 92% objekata. Za **9** institucije odnosno **9** objekta prikupljeni su računi za energente i vodu bar za jednu referentnu godinu.

**Važno je istaknuti**

Od do sada evidentiranih **156** objekata njih **16** su slobodnostojeće zgrade i **101** poslovni i stambeni prostori dok za ostale objekte još nije evidentirano da li se radi o slobodnostojećim zgradama ili o poslovnim prostorima.

**Mjere energetske efikasnosti i uštede**

Nakon što korisnik dostavio račune za 3 godine kroz HIO Program je uočen potencijal prelaska na drugi tarifni model te je urađena analiza prelaska s NN crveni na NN bjeli što je pokazalo uštede na godišnjoj razini od oko 290.000 kn. Investicija se predviđa oko

275.000 kn što uloženi novac vraća za manje od godine dana.

Besplatnim EE mjerama od 2008. do 2012. godine uštedeno je 93.600,00 kn i 90 t emisije CO<sub>2</sub>.

U sklopu HIO programa, realizirane su i EE mjere u koje je do sada uloženo 55.000 kn. Investicijskim mjerama od 2008. do 2012. godine uštedeno je 108.888,83 kn.

**Daljinsko mjerenje**

U donjoj tablici navedeni su objekti na kojima je instaliran sustav daljinskog mjerenja.

Naziv institucije	Adresa	Ministarstvo	Površina [m <sup>2</sup> ]	Investicija [kn]	Godišnji troškovi za vodu i energiju [kn]
Zgrada ministarstva - Kockica	Prisavlje 14	MMPI	13.706,50	55.954,39	2.406.251,00
<b>UKUPNO</b>			<b>13.706,50</b>	<b>55.954,39</b>	<b>2.406.251,00</b>

**Planovi za sljedeću projektnu godinu****Edukacija**

<b>Edukacija</b>	
Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	144
Radionica za voditelje Zelenog ureda	-
Tečaj za energetske savjetnike	6
Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	-
Odgovorne osobe	19
Tehničke osobe	12
Tečaj za ISGE	12
<b>Ukupno</b>	<b>193</b>

- Nastavak prikupljanja podataka za uspostavu baze potrošnje energenata i vode za 2009., 2010. i 2011. godinu.
- Prijenos podataka korisnicima i EE timovima za zgrade registra u obliku Izvještaja.
- Nastavak unosa podataka u Informacijski sustav za gospodarenje energijom ISGE
- Edukacija osoblja za tjedno i mjesečno praćenje potrošnje.
- Provođenje koncepta Zelenog ureda u svakodnevnom radu.
- Izrada plana provedbe EE mjera (akcijski plan) i prihvaćanje plana od strane odgovornih osoba.

Daljnja provedba EE mjera kroz analize i izrade izvještaja te pripremanje projekata za prijavu na FZOEU

**5.5. MB - Ministarstvo branitelja****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA****MB - rezultati do 10.2012.g.**

Aktivnost	Korak	Status
<b>1. Priprema ministarstva za provedbu programa</b>	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Potpisano 6.2.2009.
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred svakog ministarstva	provedeno
	Broj evidentiranih objekata	3 (3 lokacija)
<b>2. Uspostavljanje središnjeg registra</b>	Broj obuhvaćenih objekata	3 (3 lokacija)
	Površina obuhvaćenih objekata	5.229 m <sup>2</sup>
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	765.000,00
	ISGE (stanje 10.2012.)	Uneseno (broj objekata)
Prati potrošnju (br.objekata)		3 (3 lokacije) mjesečno; 3 (3 lokacije) tjedno
<b>3. Edukacija</b>	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	200 djelatnika
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	4 djelatnika
	Tečaj za energetske savjetnike	1 djelatnik
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	-
	Edukacija za odgovorne osobe	29 djelatnika
	Edukacija za tehničke osobe	7 djelatnika
	Tečaj za ISGE	1 djelatnik
<b>4. Provođenje energetskih pregleda</b>	Broj izrađenih energetskih pregleda (uključuje sve tri projektne godine)	-
	Broj izrađenih energetskih certifikata zgrada	-
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetski pregled	-
	Donirana sredstva za izradu energetskih pregleda u 2010. god.	-
<b>5. EE mjere</b>	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	55.130,00 kn
	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	56.680,00 kn
<b>6. Informiranje</b>	Informiranje putem web stranice MOBMS-a	da
	Ostalo	-
<b>UŠTEDE</b>		
Ukupno realizirane uštede		243.389,00 kn
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		240 000 kn/godišnje



## O ministarstvu

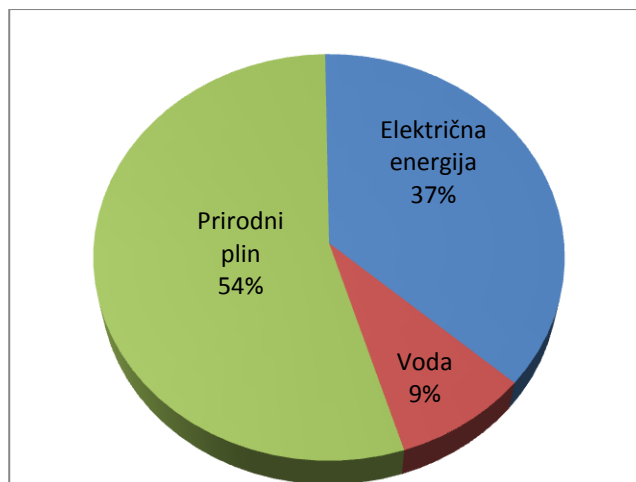
**Ministarstvo branitelja** je ministarstvo s malim fondom objekata ukupne površine **5.229 m<sup>2</sup>**. Svi objekti se nalaze u Zagrebu na 3 lokacija: Trg hrvatskih velikana 6 (središnji objekt), Strossmayerov trg 4 i Park Stara Trešnjevka. Pismo namjere za provedbu programa "Dovesti svoju kuću u red" potpisano je u Zagrebu 6. veljače 2009. godine.



*Slika 38.- Potpisivanje pisma namjere 6.2.2009. godine*

### Godišnja potrošnja energenata i vode u 2010. godini, kn

Električna energija	281.909
Voda	68.414
Prirodni plin	414.002
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>764.325</b>



*Slika 39.- Godišnja potrošnja energenata i vode u 2010. godini (udio u kunskoj potrošnji) za cijelo Ministarstvo*

## Opći podaci

Opći podaci o Ministarstvu obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti	
Broj institucija/lokacija	3
Broj objekata	3
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	5.229
Broj poslovnih prostora	3
Ukupna površina poslovnih prostora (m <sup>2</sup> )	5.229
Ukupna površina svih objekata i poslovnih prostora	5.229
Regija	Grad Zagreb
Broj djelatnika	316

## Godišnja potrošnja energenata i vode

Godišnja potrošnja za energente i vodu u 2010. godini u 3 institucije (3 objekta) za koje je prikupljena potrošnja za najmanje jednu referentnu godinu iznosi **764.325 kn**. Veliki dio potrošnje odlazi na grijanje što je i

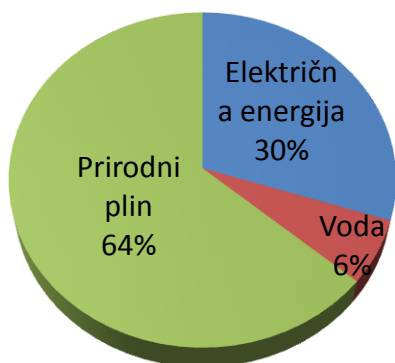
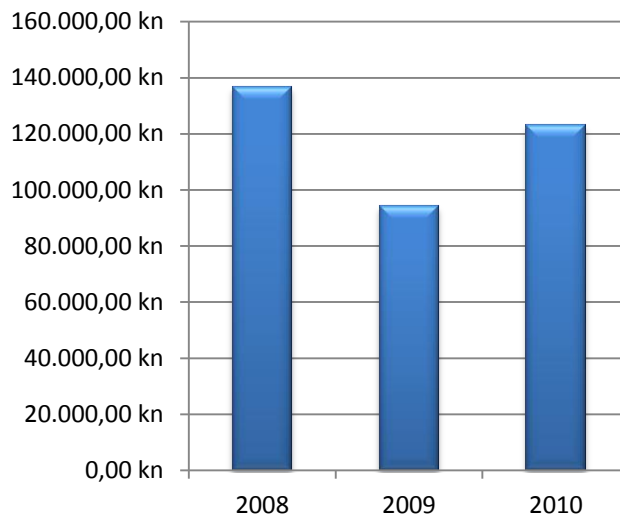
očekivano obzirom na namjenu objekata koji su većinom uredski prostori. Svi objekti uneseni su u ISGE i prate potrošnju na tjednoj i mjesečnoj razini.



**Park Stara Trešnjevka 4***Slika 40.- Zgrada MB-a, Park stara Trešnjevka 4*

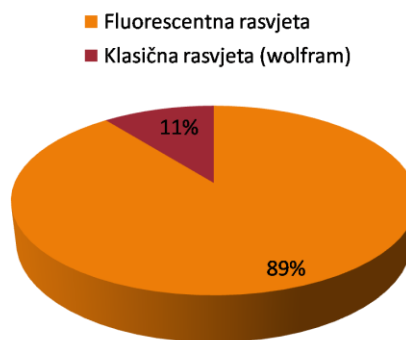
Opći podaci	
Površina objekta	1.400 m <sup>2</sup>
Broj zaposlenika	91
Godina izgradnje	Oko 1900.

Godišnja potrošnja za energente i vodu u 2010. godini, kn	
Električna energija	43.143
Voda	9.745
Prirodni plin	78.455
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>131.343</b>

*Slika 41.- Godišnja potrošnja prema energentima i vodi u 2010. godini (udio u kunskoj potrošnji)**Slika 42.- Godišnja potrošnja energenata i vode, Kn***Mjere energetske efikasnosti i uštede**

Praćenje i kontrola potrošnje energenata i vode (tjedno očitavanje brojila i kontrola mjesečnih računa).

Ušteda 5 % = **6.000** kn/godišnje

*Slika 43.- Udio vrsta rasvjete na lokaciji Park stara Trešnjevka 4*



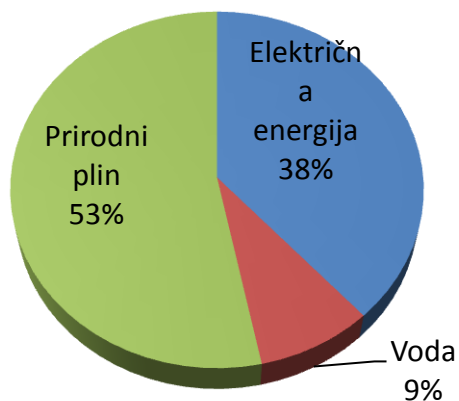
## Trg hrvatskih velikana 6



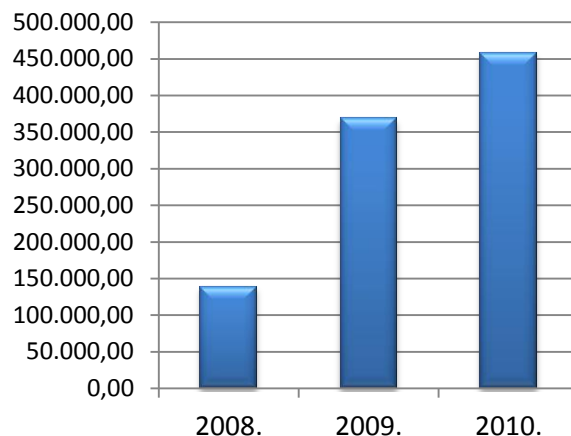
Slika 44.- Zgrada MOBMS-a, Trg Hrvatskih velikana 6

Opći podaci	
Površina objekta	1.941 m <sup>2</sup>
Broj zaposlenika	138
Godina izgradnje	1920

Godišnja potrošnja za energente i vodu u 2010. godini, kn	
Električna energija	173.086
Voda	39.742
Prirodni plin	244.148
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>456.977</b>



Slika 45.- Godišnja potrošnja prema energentima i vodi u 2010. godini (udio u ukupnoj potrošnji)



Slika 46.- Godišnja potrošnja energenata i vode, Kn

### Mjere energetske efikasnosti i uštede

Kroz HIO program za MB od 2008. do listopada 2012. godine, provedene su besplatne EE mjere u obliku edukacije zaposlenih kroz radionicu Zeleni ured, a temeljem kojih se očekuju uštede od **55.000** kn i godišnje smanjenje emisija od **53** tCO<sub>2</sub>.

U sklopu HIO programa, realizirane su i EE mjere koje zahtijevaju dodatna financijska ulaganja, a ušteda je od **56.680** kn/godišnje i smanjenje emisija CO<sub>2</sub> od **36** tCO<sub>2</sub>/godišnje.

Na lokaciji je instaliran sustav daljinskog očitavanja potrošnje energije i vode.



Naziv institucije	Adresa	Ministarstvo	Površina [m <sup>2</sup> ]	Investicija [kn]	Godišnji troškovi za vodu i energiju [kn]
Zgrada ministarstva	Trg hrvatskih velikana 6	MOBMS	1.941,00	62.158,71	456.977
<b>UKUPNO</b>			<b>1.941,00</b>	<b>62.158,71</b>	<b>456.977</b>

Za male mjere energetske efikasnosti donirano je ministarstvu **16.000 kn**.

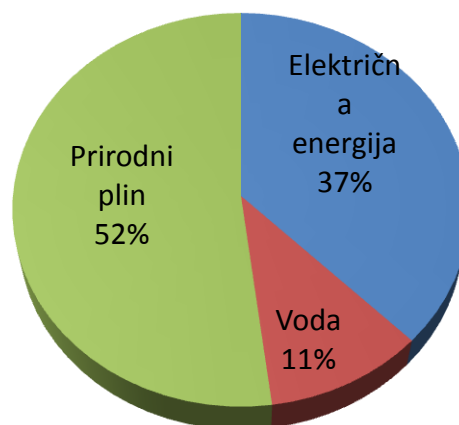
### Strossmayerov trg 4



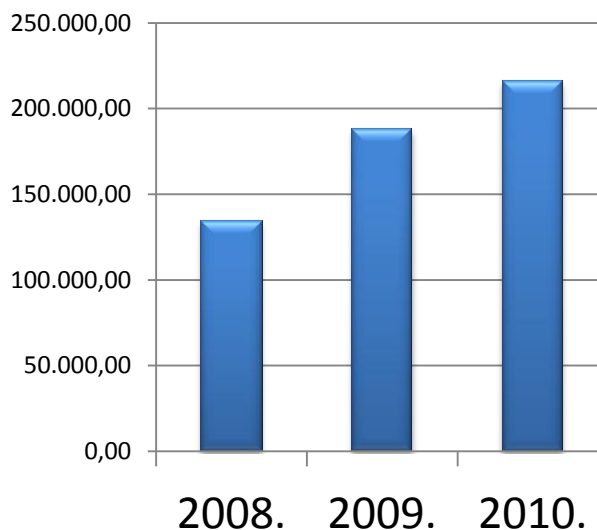
Slika 47.- Zgrada MB-a, Strossmayerov trg 4

Opći podaci	
Površina objekta	1.888 m <sup>2</sup>
Broj zaposlenika	87
Godina izgradnje	1887.

Godišnja potrošnja za energente i vodu u 2010. godini, kn	
Električna energija	65.679
Voda	18.926
Prirodni plin	91.398
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>176.004</b>



Slika 48.- Godišnja potrošnja prema energentima i vodi u 2010. godini (udio u kunskoj potrošnji)



Slika 49.- Godišnja potrošnja energenata i vode, Kn

### Mjere energetske efikasnosti i uštede

Praćenje i kontrola potrošnje energenata i vode (tjedno očitavanje brojila i kontrola mjesečnih računa). Ušteda 5 % ili 10.000 kn/godišnje.



## Edukacija

Edukacija	
Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	200
Radionica za voditelje Zelenog ureda	4
Tečaj za energetske savjetnike	1
Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	0
Odgovorne osobe	35
Tehničke osobe	7
Tečaj za ISGE	1
<b>Ukupno</b>	<b>247</b>

Radionice Zelenog ureda u sklopu projekta "Dovesti svoju kuću u red" održane su 11.3.2010., 23.3.2010. i 25.3.2010. u Zagrebu u objektima Ministarstva branitelja.



Slika 50.- Radionica Zelenog ureda u MOBMS-u 11.03.2010.



Slika 51.- Radionica Zelenog ureda u MOBMS-u 23.03.2010.

### Planovi za iduću projektnu godinu

- Kontinuirano provođenje koncepta Zelenog ureda u svakodnevnom radu.
- Izrada plana provedbe EE mjera (akcijski plan) i prihvaćanje plana od strane odgovornih osoba.
- Daljnja provedba aktivnosti programa



**5.6. MORH - Ministarstvo obrane Republike Hrvatske****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA****MORH - rezultati do 10.2012.g.**

Aktivnost	Korak	Status
<b>1. Priprema ministarstva za provedbu programa</b>	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Potpisano 29.9.2012.
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred svakog ministarstva	očekuje se imenovanje
	Broj evidentiranih objekata	-
<b>2. Uspostavljanje središnjeg registra</b>	Broj obuhvaćenih objekata	-
	Površina obuhvaćenih objekata	-
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	-
	ISGE (stanje 10.2012.)	Uneseno (broj objekata) Prati potrošnju (br.objekata)
<b>3. Edukacija</b>	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	-
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	2 djelatnika
	Tečaj za energetske savjetnike	82 djelatnika
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	-
	Edukacija za odgovorne osobe	75 djelatnika
	Edukacija za tehničke osobe	22 djelatnika
<b>4. Provođenje energetskih pregleda</b>	Tečaj za ISGE	-
	Broj izrađenih energetskih pregleda (uključuje sve tri projektne godine)	-
	Broj izrađenih energetskih certifikata zgrada	-
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetski pregled	-
<b>5. EE mjere</b>	Donirana sredstva za izradu energetskih pregleda u 2010.god.	-
	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	-
<b>6. Informiranje</b>	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	-
	Informiranje putem web stranice MORH-a	ne
<b>UŠTEDE</b>	Ostalo	-
	Ukupno realizirane uštede	-
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		-



**5.7. MP - Ministarstvo poljoprivrede****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA****MP - rezultati do 10.2012.g.**

Aktivnost	Korak	Status
<b>1. Priprema ministarstva za provedbu programa</b>	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Potpisano 07.04.2009.
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred svakog ministarstva	PROVEDENO
	Broj evidentiranih objekata	8 (8 lokacija) (4 plaćaju troškove za energente i vodu)
<b>2. Uspostavljanje središnjeg registra</b>	Broj obuhvaćenih objekata	8 (8 lokacija)
	Površina obuhvaćenih objekata	4.749 m <sup>2</sup>
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	46.900,00
	ISGE (stanje 10.2012.)	Uneseno (broj objekata)
Prati potrošnju (br.objekata)		-
<b>3. Edukacija</b>	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	271 djelatnik
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	2 djelatnika
	Tečaj za energetske savjetnike	2 djelatnika
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	-
	Edukacija za odgovorne osobe	19 djelatnika
	Edukacija za tehničke osobe	1 djelatnik
	Tečaj za ISGE	-
<b>4. Provođenje energetskih pregleda</b>	Broj izrađenih energetskih pregleda (uključuje sve tri projektne godine)	-
	Broj izrađenih energetskih certifikata zgrada	-
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetski pregled	-
	Donirana sredstva za izradu energetskih pregleda u 2010.god.	-
<b>5. EE mjere</b>	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	-
	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	-
<b>6. Informiranje</b>	Informiranje putem web stranice MPRRR	ne
	Ostalo	-
<b>UŠTEDE</b>		
Ukupno realizirane uštede		111.561,00 kn
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		14,1 tisuća kn/godišnje



## O ministarstvu

**Ministarstvo poljoprivrede** (MP) se prostire na oko **4.750** m<sup>2</sup> prostora i obuhvaća **8** objekata na **8** lokacija po cijeloj Republici Hrvatskoj.

Po površini najveća lokacija nalazi se unutar zgrade Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva te je obuhvaćena energetskim pregledom napravljenim za to ministarstvo.

Ministar je u ožujku 2009. potpisao Pismo namjere te je tako službeno pokrenut proces

provođenja aktivnosti programa „Dovesti svoju kuću u red“ u Ministarstvu poljoprivrede.

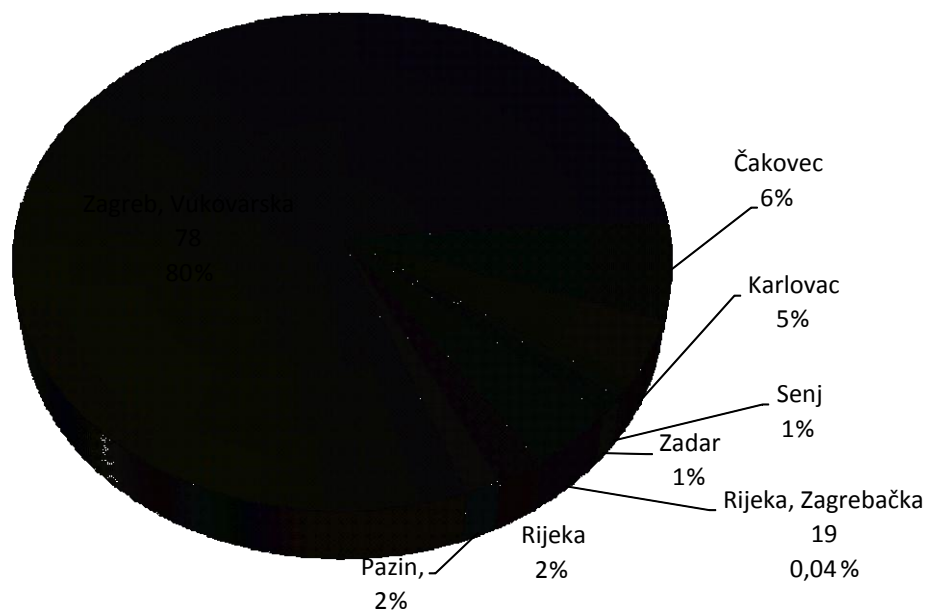


*Slika 52.- Zgrada MINGORP-a u kojoj djeluje najveći objekt MPRRR-a*

## Opći podaci

Opći podaci o Ministarstvu poljoprivrede	
Broj institucija/lokacija	8
Broj objekata	8
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	4.749,15
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	62%
Regija	cijela Hrvatska
Broj djelatnika	391

Nadležnost nad objektima Ministarstva poljoprivrede			
Nadležnost	Broj lokacija	Broj objekata	Površina (m <sup>2</sup> )
Zagreb, Vukovarska 68	1	1	3.776
Čakovec, Zrinsko-Frankopanska 9	1	1	300
Karlovac, Vlatka Mačeka 26	1	1	220
Senj, Obala dr. Franje Tuđmana 6	1	1	25
Zadar, Ivana Mažuranića 30	1	1	60
Rijeka, Zagrebačka 19	1	1	190
Rijeka, Drage Gervaisa 7	1	1	100
Pazin, M.B. Rašanova 21	1	1	78
Ukupno	8	8	4.749



Slika 53.- Nadležnost nad površinom Ministarstva poljoprivrede

### Važno je istaknuti

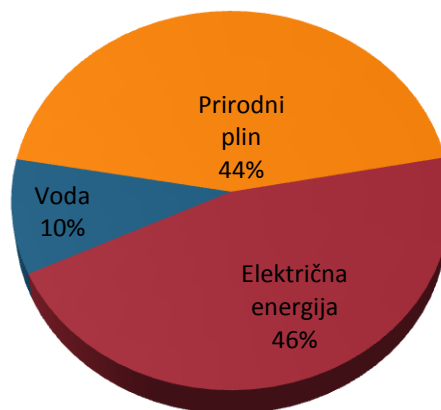
Od evidentiranih i obuhvaćenih **8** objekata, **1** je samostojeći objekti, a **7** su poslovni prostori.

U Informacijski sustav gospodarenja energijom (ISGE) unesena su **4** objekta.

### Potrošnja energenata i vode

Potrošnja po energentima i vodi za cijelo ministarstvo je **46.900** kn. Od 8 objekata njih 4 ne plaća potrošnju energenata i vode.

Godišnja potrošnja za energente i vodu, u kn	
Prirodni plin	20.770
Električna energija	21.542
Voda	4.589
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>46.900</b>



Slika 54.- Godišnja potrošnja prema energentima i vodi, (udio u kunsjoj potrošnji)



Godišnja potrošnja prema objektima MP-a			
Nadležnost	Potrošnja (kn)	Potrošnja (kWh)	Emisija ugljičnog dioksida (tCO <sub>2</sub> )
Zagreb, Vukovarska 68 *	0	0	0
Čakovec, Zrinsko-Frankopanska 9	21.875	71.043	17
Karlovac, Vlatka Mačeka 26 *	0	0	0
Senj, Obala dr. Franje Tuđmana 6 *	0	0	0
Zadar, Ivana Mažuranića 30 *	0	0	0
Rijeka, Zagrebačka 19	7.741	18.489	4
Rijeka, Drage Gervaisa 7	10.420	5.960	2
Pazin, M.B. Rašanova 21 **	6.863	0	0
<b>Ukupno</b>	<b>46.900</b>	<b>95.492</b>	<b>23</b>

\*ne plaćaju troškove za energente i vodu

\*\* procijenjena potrošnja

Uspostavom sustavnog gospodarenja energijom u svim gore navedenim objektima očekuje se smanjenje potrošnje energenata i vode od 10 do 30% što bi na godišnjoj razini rezultiralo smanjenjem troškova između **4,7** i **14,1 tisuća** kuna. Navedeno bi omogućilo smanjenje utjecaja na okoliš od **2,3** do **6,9 tCO<sub>2</sub>/godišnje**.

### Status uspostave registra

U sklopu Programa "Dovesti svoju kuću u red" obuhvaćeno je svih **8** lokacija (**8** objekata). Za **4** lokacije odnosno **4** objekta prikupljeni su računi bar za jednu referentnu godinu. Preostalih **4** ne plaća potrošnju energenata i vode.

### Mjere energetske efikasnosti i uštede

Kroz HIO program za MPRRR od 2008. do listopada 2011. godine, provedene su besplatne EE mjere u obliku edukacije zaposlenih kroz radionicu Zeleni ured, a temeljem kojih se očekuju uštede od **70.500** kn i godišnje smanjenje emisija od **68 tCO<sub>2</sub>**.

### Edukacija

Do sada je kroz radionice, tečajeve i skupove u sklopu programa educirano **295** osoba Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja.

Edukacija	
Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	271
Radionica za voditelje Zelenog ureda	2
Tečaj za energetske savjetnike	2
Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	-
Odgovorne osobe	19
Tehničke osobe	1
Tečaj za ISGE	-
<b>Ukupno</b>	<b>295</b>



## Planovi za iduću projektnu godinu

- Nastavak prikupljanja podataka za uspostavu bazne potrošnje energenata i vode za 2010., 2011. i 2012. godinu.
- Prijenos podataka korisnicima i EE timovima za zgrade registra u obliku Izvještaja.
- Nastavak unosa podataka u "novi" Informacijski sustav za gospodarenje energijom ISGE (pregled i nadopuna 4 objekata koji su uneseni u ISGE).
- Edukacija osoblja za tjedno i mjesečno praćenje potrošnje.
- Izrada plana provedbe EE mjera (akcijski plan) i prihvaćanje plana od strane odgovornih osoba.
- Provođenje koncepta Zelenog ureda u svakodnevnom radu.
- Daljnja provedba aktivnosti Programa, EE mjera i edukacije ciljanih skupina.



**5.8. MRRFEU - Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA**

MRRFEU - rezultati do 10.2012.g.		
Aktivnost	Korak	Status
1. Priprema ministarstva za provedbu programa	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Potpisano 10.03.2009.
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred ministarstva	očekuje se
	Broj evidentiranih objekata	preselili u novi objekt - očekuje se novo stanje
2. Uspostavljanje središnjeg registra	Broj obuhvaćenih objekata	-
	Površina obuhvaćenih objekata	-
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	-
	ISGE (stanje 10.2012.)	Uneseno (broj objekata) Prati potrošnju (br.objekata)
3. Edukacija	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	220 djelatnika
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	3 djelatnika
	Tečaj za energetske savjetnike	1 djelatnik
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	-
	Edukacija za odgovorne osobe	22 djelatnika
	Edukacija za tehničke osobe	1 djelatnik
	Tečaj za ISGE	1 djelatnik
4. Provođenje energetskih pregleda	Broj izrađenih energetskih pregleda (uključuje sve tri projektne godine)	-
	Broj izrađenih energetskih certifikata zgrada	-
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetski pregled	-
	Donirana sredstva za izradu energetskih pregleda u 2010.god.	-
5. EE mjere	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	34.000,00 kn
	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	-
6. Informiranje	Informiranje putem web stranice	da
	Ostalo	-
<b>UŠTEDE</b>		
Ukupno realizirane uštede		81.300 kn
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		-

MRRFEU tek očekuje detaljne preglede i unos objekata u registar i ISGE, kako bi se uspostavilo sustavno gospodarenje energijom.

**5.9. MT - Ministarstvo turizma****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA**

MINISTARSTVO TURIZMA - rezultati do 10.2012.g.			
Aktivnost	Korak	Status	
1. Priprema ministarstva za provedbu programa	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Potpisano 08.02.2010.	
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred ministarstva	-	
	Broj evidentiranih objekata	1 (1 lokacija)	
2. Uspostavljanje središnjeg registra	Broj obuhvaćenih objekata	1 (1 lokacija)	
	Površina obuhvaćenih objekata	2418 m <sup>2</sup>	
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	241.800 kn (MMPI im plaća potrošnju)	
	ISGE (stanje 10.2012.)	Uneseno (broj objekata)	1 (1 lokacija)
		Prati potrošnju (br.objekata)	Daljinsko praćenje potrošnje u sklopu MMPI-a
3. Edukacija	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	66 djelatnika	
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	1 djelatnik	
	Tečaj za energetske savjetnike	-	
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	-	
	Edukacija za odgovorne osobe	1 djelatnik	
	Edukacija za tehničke osobe	-	
	Tečaj za ISGE	-	
4. Provođenje energetske pregleda	Broj izrađenih energetske pregleda (uključuje sve tri projektne godine)	-	
	Broj izrađenih energetske certifikata zgrada	-	
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetske pregled	-	
	Donirana sredstva za izradu energetske pregleda u 2010. god.	-	
5. EE mjere	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	17.000,00 kn	
	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	-	
6. Informiranje	Informiranje putem web stranice MT	ne	
	Ostalo	-	
<b>UŠTEDE</b>			
Ukupno realizirane uštede		27.993,00 kn	
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		-	

U Ministarstvu turizma održane su tri motivacijsko-edukacijske radionice Zeleni ured namijenjene svim djelatnicima. Uštede koje proisteknu iz savjesnog ponašanja djelatnika Ministarstva turizma odraziti će se na smanjenu potrošnju energenata i vode Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, budući da se MT nalazi u njihovim prostorima.

**5.10. MU - Ministarstvo uprave****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA**

MINISTARSTVO UPRAVE - rezultati do 10.2012.g.		
Aktivnost	Korak	Status
1. Priprema ministarstva za provedbu programa	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	25.11.2010.
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred svakog ministarstva	Krunoslav Čirić Boris Bogović
	Broj evidentiranih objekata	1
2. Uspostavljanje središnjeg registra	Broj obuhvaćenih objekata	1
	Površina obuhvaćenih objekata	3.600 m <sup>2</sup>
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	-
	ISGE (stanje 10.2012.)	Uneseno (broj objekata) 1 Prati potrošnju (br.objekata) -
3. Edukacija	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	-
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	1 djelatnik
	Tečaj za energetske savjetnike	1 djelatnik
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	-
	Edukacija za odgovorne osobe	2 djelatnika
	Edukacija za tehničke osobe	1 djelatnik
	Tečaj za ISGE	-
4. Provođenje energetskih pregleda	Broj izrađenih energetskih pregleda (uključuje sve tri projektne godine)	1
	Broj izrađenih energetskih certifikata zgrada	1
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetski pregled	5655 m <sup>2</sup>
	Donirana sredstva za izradu energetskih pregleda u 2010. god.	7.128,00 kn
5. EE mjere	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	-
	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	-
6. Informiranje	Informiranje putem web stranice	-
	Ostalo	-
<b>UŠTEDE</b>		
Ukupno realizirane uštede		-
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		-

MU tek očekuje detaljne preglede i unos objekata u registar i ISGE, kako bi se uspostavilo sustavno gospodarenje energijom.

**5.11. MUP - Ministarstvo unutarnjih poslova****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA****MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA - rezultati do 10.2012.g.**

Aktivnost	Korak	Status			
<b>1. Priprema ministarstva za provedbu programa</b>	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Potpisano 18.12.2008.			
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred svakog ministarstva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gordana Bušić</li> <li>Leon Čok</li> <li>Ivan Matas</li> </ul>			
	Broj evidentiranih objekata	386 (261 lokacija) + 20 specifičnih potrošača			
<b>2. Uspostavljanje središnjeg registra</b>	Broj obuhvaćenih objekata	386 (261 lokacija) + 20 specifičnih potrošača			
	Površina obuhvaćenih objekata	409.422 m <sup>2</sup>			
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	61 mil. kn			
	ISGE (stanje 10.2012.)	<table border="1"> <tr> <td>Uneseno (broj objekata)</td> <td>333 (230 lokacija)</td> </tr> <tr> <td>Prati potrošnju (br.objekata)</td> <td>183 (97 lokacija)</td> </tr> </table>	Uneseno (broj objekata)	333 (230 lokacija)	Prati potrošnju (br.objekata)
Uneseno (broj objekata)	333 (230 lokacija)				
Prati potrošnju (br.objekata)	183 (97 lokacija)				
<b>3. Edukacija</b>	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	799 djelatnika			
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	5 djelatnika			
	Tečaj za energetske savjetnike	23 djelatnika			
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	171 djelatnik			
	Edukacija za odgovorne osobe	48 djelatnika			
	Edukacija za tehničke osobe	148 djelatnika			
	Tečaj za ISGE	32 djelatnika			
<b>4. Provođenje energetske pregleda</b>	Broj izrađenih energetske pregleda (uključuje sve četiri projektne godine)	x			
	Broj izrađenih energetske certifikata zgrada	x			
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetske pregled	x m <sup>2</sup>			
	Donirana sredstva za izradu energetske pregleda u 2010. god.	x			
<b>5. EE mjere</b>	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	668.000,00 kn			
	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	2.777.000,00 kn			
<b>6. Informiranje</b>	Informiranje putem web stranice	da			
	Ostalo	Objavlivanje vijesti u internom časopisu			
<b>UŠTEDE</b>					
Ukupno realizirane uštede		8.199.000,00 kn			
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		18,3 mil. kn/godišnje			



## O ministarstvu

**Ministarstvo unutarnjih poslova (MUP)** jedno je od većih ministarstva prema ukupnoj površini objekata te potrošnji energenata i vode. Ministarstvo unutarnjih poslova nadležno je za **320** objekata na **223** lokacija ukupne površine oko **410.000** m<sup>2</sup> (ovaj broj ne uključuje stanove, te veliki broj postaja na graničnim prijelazima i ostale specifične potrošače).

Ministarstvo unutarnjih poslova ima vrlo razgranatu mrežu objekata po svim regijama Hrvatske. Objekti i prostori Ministarstva raspoređeni su prema nadležnostima Policijskih uprava, koje su fizički organizirane prema

županijama, osim objekata "užeg dijela" koji su pod direktnom nadležnosti samog Ministarstva te graničnih prijelaza.



Slika 55.- Sjedište MUP-a - Savska cesta

## Opći podaci

Opći podaci o Ministarstvu unutarnjih poslova	
Broj institucija/lokacija	261
Broj objekata	406
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	409.422
Broj evidentiranih graničnih prijelaza (GP)	11
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	28,14%
Regija	cijela Hrvatska
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	89%
Broj djelatnika	oko 25 000

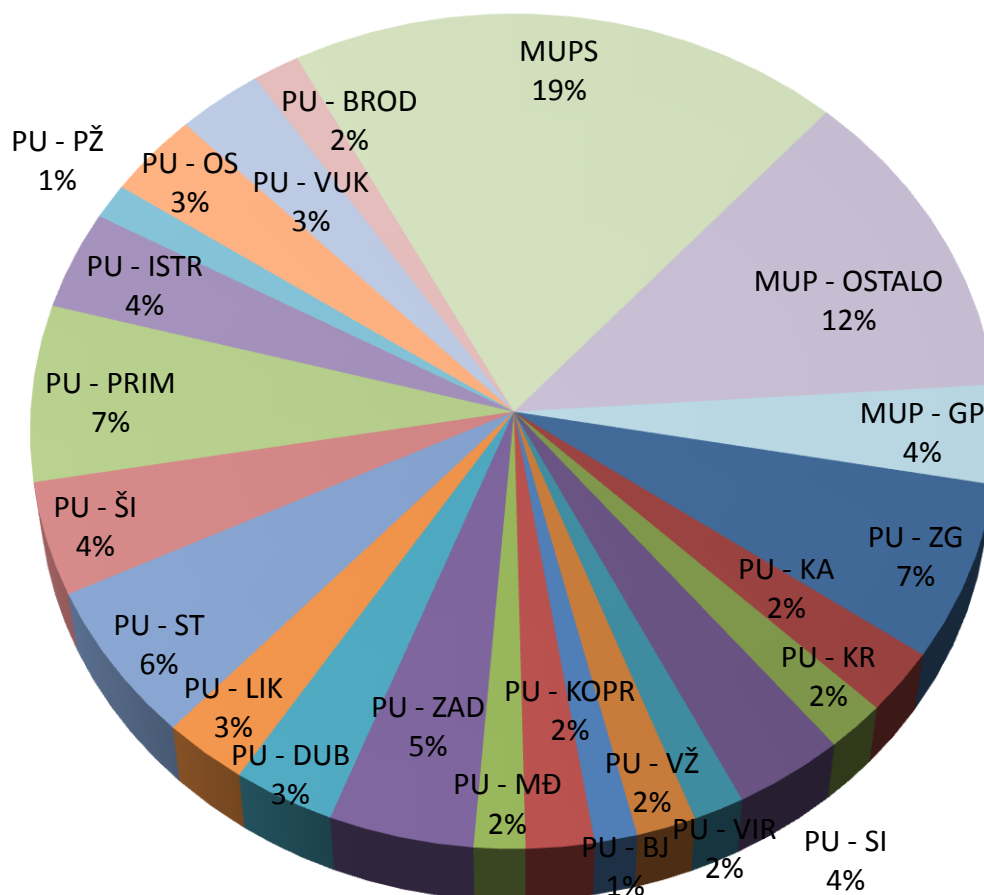
**Napomena:** Kako bi pojednostavili oblik izvještavanja pod terminom objekti objedinjavaju se: slobodnostojeće zgrade, poslovni i stambeni prostori, kontejneri, sustavi vanjske rasvjete, kotlovnice, trafostanice te ostali energetske troškovni centri koji su energetske vezani uz potrošnju energenata samih objekata.





<b>Nadležnost nad objektima Ministarstva unutarnjih poslova</b>			
Nadležnost	Broj lokacija	Broj objekata	Površina (m <sup>2</sup> )
Policijska uprava zagrebačka (PU-ZG)	26	26	62.557
Policijska uprava karlovačka (PU-KA)	10	10	16.234
Policijska uprava krapinsko – zagorska (PU-KR)	8	8	10.538
Policijska uprava sisačko – moslavačka (PU-SI)	13	13	18.416
Policijska uprava virovitičko – podravska (PU-VIR)	6	6	4.360
Policijska uprava varaždinska (PU-VŽ)	7	7	7.808
Policijska uprava bjelovarsko – bilogorska (PU-BJ)	5	5	10.075
Policijska uprava kopriivničko – križevačka (PU-KOPR)	4	8	11.475
Policijska uprava međimurska (PU-MED)	4	5	6.624
Policijska uprava zadarska (PU-ZD)	12	23	15.452
Policijska uprava dubrovačko – neretvanska (PU-DUB)	12	15	12.283
Policijska uprava ličko – senjska (PU-LIK)	9	10	7.741
Policijska uprava splitsko – dalmatinska (PU-ST)	22	22	24.491
Policijska uprava šibensko – kninska (PU-ŠIB)	7	17	9.657
Policijska uprava primorsko – goranska (PU-PRIM)	22	30	25.888
Policijska uprava istarska (PU-ISTAR)	10	14	17.444
Policijska uprava požeško – slavonska (PU-PŽ)	5	5	4.905
Policijska uprava osječko – baranjska (PU-OS)	12	12	19.608
Policijska uprava vukovarsko – srijemska (PU-VUK)	11	11	7.343
Policijska uprava brodsko – posavska (PU-BROD)	6	6	7.941
Sjedište (MUPS)	13	71	105.824
Ostalo (MUP-OSTALO) – stanovi, radari, odašiljači i dr.	26	64	2.414
Granični prijelazi (MUP – GP)*	11	18	344
<b>Ukupno</b>	<b>261</b>	<b>406</b>	<b>409.422</b>

- Za granične prijelaze imamo djelomične podatke



Slika 56.- Nadležnost nad objektima Ministarstva unutarnjih poslova

### Potrošnja energenata i vode

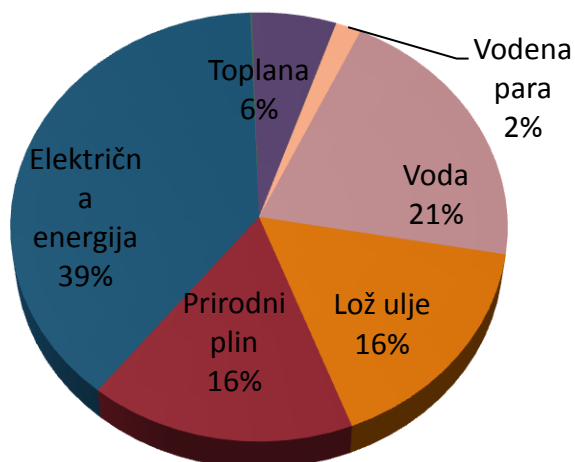
Godišnja potrošnja po energentima na uzorku od **231** instituciju (**317** objekata) za koje je prikupljena potrošnja za najmanje jednu referentnu godinu iznosi **59.566.470** kn. O ukupnoj godišnjoj potrošnji energenata i vode nije moguće zaključivati proporcionalnim povećanjem potrošnje temeljem površine za preostale objekte. Ukupna potrošnja energenata i vode iznosi približno **61 milijun** kuna godišnje. Pretpostavka je da ministarstvo ima veći broj stanova od kojih smo do sada obuhvatili njih 30, veliki broj graničnih prijelaza te razne specifične potrošače (repetitore, odašiljače,...) koji nisu uključeni u ovu potrošnju.

Godišnja potrošnja za energente i vodu, uzorak 231 instituciju (317 objekata), kn	
Lož ulje	9.765.401
Prirodni plin	9.877.581
Električna energija	23.038.153
Toplana	3.424.186
Ukapljeni naftni plin	13.754
Voda	12.373.247
Vodena para	1.029.076
Ogrjevno drvo	45.072
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>59.566.470</b>



<b>Procijenjena godišnja potrošnja prema grupama objekata određenih njihovom djelatnošću</b>			
Nadležnost	Evidentirana potrošnja (kn)	Procijenjena potrošnja (kWh)	Emisija ugljičnog dioksida (tCO <sub>2</sub> )
Policijska uprava zagrebačka (PU-ZG)	8.350.976	12.023.136	3.356
Policijska uprava karlovačka (PU-KA)	1.930.200	2.388.012	732
Policijska uprava krapinsko – zagorska (PU-KR)	975.813	2.238.088	530
Policijska uprava sisačko – moslavačka (PU-SI)	2.130.464	4.564.537	1.168
Policijska uprava virovitičko – podravska (PU-VIR)	549.108	1.360.859	333
Policijska uprava varaždinska (PU-VŽ)	828.931	2.082.049	487
Policijska uprava bjelovarsko – bilogorska (PU-BJ)	989.058	2.528.156	577
Policijska uprava koprivničko – križevačka (PU-KOPR)	965.347	2.396.170	571
Policijska uprava međimurska (PU-MED)	844.219	2.141.755	507
Policijska uprava zadarska (PU-ZD)	1.654.080	2.114.039	666
Policijska uprava dubrovačko – neretvanska (PU-DUB)	1.428.807	1.783.984	570
Policijska uprava ličko – senjska (PU-LIK)	1.053.147	2.166.617	599
Policijska uprava splitsko – dalmatinska (PU-ST)	1.980.072	2.348.483	820
Policijska uprava šibensko – kninska (PU-ŠIB)	1.621.857	1.750.160	558
Policijska uprava primorsko – goranska (PU-PRIM)	3.482.576	5.046.433	1.487
Policijska uprava istarska (PU-ISTAR)	2.453.643	3.459.294	1.052
Policijska uprava požeško – slavonska (PU-PŽ)	422.640	997.696	241
Policijska uprava osječko – baranjska (PU-OS)	2.762.853	5.192.974	1.498
Policijska uprava vukovarsko – srijemska (PU-VUK)	1.183.332	2.288.852	590
Policijska uprava brodsko – posavska (PU-BROD)	946.290	1.896.502	520
Sjedište (MUPS)	23.740.636	44.255.723	11.151
Ostalo (MUP-OSTALO) – stanovi, radari, odašiljači i dr.	571.731	3.677.525	1.141
Granični prijelazi (MUP – GP)*	-	-	-
<b>Ukupno</b>	<b>60.865.780</b>	<b>108.700.996</b>	<b>29.155</b>

\* Za granične prijelaze nemamo potpune podatke



Slika 57.- Udio energenata i vode u ukupnoj potrošnji uzorka (udio u kunskoj potrošnji)

Uspostavom sustavnog gospodarenja energijom u objektima MUP-a očekuje se smanjenje potrošnje energenata i vode od 10 do 30% što bi na godišnjoj razini rezultiralo smanjenjem troškova između **6,1 i 18,3 milijuna** kuna. Navedeno smanjenje potrošnje bi omogućilo smanjenje utjecaja na okoliš od **3 do 9 tisuća** tCO<sub>2</sub>/god.

### Status uspostave registra

Do sada je u sklopu Programa "Dovesti svoju kuću u red" obuhvaćeno **386** objekata na **261** lokacija te **20** specifičnih potrošača (repetitori, odašiljači,..). Od navedenih **386** objekata za njih **297** prikupljeni su potrebni podaci za uspostavu registra kao i potrošnja energenata i vode u jednoj referentnoj godini. Obiđeni su svi objekti Policijskih uprava kao i objekti koji

su pod direktnom nadležnosti samog Ministarstva, a preostalo je prikupiti podatke za policijske postaje na graničnim prijelazima te utvrditi potrošnju za ostale stambene prostore.

### Važno je istaknuti

U MUP-u 92 lokacije s 146 objekata koriste lož ulje kao energent. Ti objekti predstavljaju značajan potencijal ušteda i na njih bi se trebalo orijentirati u narednom razdoblju.

### Mjere energetske efikasnosti i uštede

Investicijama u mjere povećanja energetske efikasnosti (EE mjere) u iznosu preko **470.000** kn ostvarene su uštede od oko **2.750.000** kn/godišnje iz čega proizlazi smanjenje emisije za oko **320** tCO<sub>2</sub>/godišnje. Prosječni rok povrata investicije je **0,6** godina. Investicijskim mjerama od 2008. do 2012. godine uštedeno je **6.772.000** kn te **525** tCO<sub>2</sub>. Do listopada 2012. godine, realizirane su besplatne EE mjere kojima se u MUP-u šteti **670.000** kn/godišnje. Besplatnim EE mjerama od 2008. do 2011. godine uštedeno je **1.420.000** kn i **320** tCO<sub>2</sub>.

Sustav daljinskog očitavanja trenutno je instaliran na tri lokacije. Institucije na kojima je instalirano daljinsko mjerenje su *Ravnateljstvo policije, Policijska uprava Zagrebačka i Zgrada Ministarstva.*

Naziv institucije	Adresa	Ministarstvo	Površina [m <sup>2</sup> ]	Investicija [kn]	Godišnji troškovi za vodu i energiju [kn]
Ravnateljstvo policije	Ilica 335	MUP	30.967,00	65.970,04	4.910.195,21
Policijska uprava Zagrebačka	Heinzelova 98	MUP	14.483,00	89.278,71	1.724.211,66
Zgrada ministarstva	Savska/Vukovarska	MUP	10.269,00	115.553,58	3.099.026,29
<b>UKUPNO</b>			<b>55.719,00</b>	<b>270.802,33</b>	<b>9.733.433,16</b>



U četvrtoj projektnoj godini napravljeno je **12** energetske certifikata na objektima MUP-a koji su prethodno imali izrađene energetske preglede objekta, a rezultat ovih aktivnosti će biti kvantificirane mjere energetske učinkovitosti koje će rezultirati uštedama u kn i kWh te smanjenje emisije CO<sub>2</sub>.

### Izrada projektne dokumentacije (plinifikacija):

1. Interventna jedinica policije Lučko – glavni projekt rekonstrukcije kotlovnice sa zamjenom energenta,
2. PUZ Stacionar Trnje, Kruge 52 – idejni izvedbeni projekt rekonstrukcije kotlovnice - toplifikacija,
3. PUZ PP Jastrebarsko – Izvedbeni projekt plinskih instalacija i instalacija grijanja

Za male mjere energetske efikasnosti donirano je ministarstvu **107.000** kn.

### Edukacija

Edukacija	
Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	799
Radionica za voditelje Zelenog ureda	5
Tečaj za energetske savjetnike	23
Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	171
Odgovorne osobe	48
Tehničke osobe	148
Tečaj za ISGE	32
<b>Ukupno</b>	<b>1226</b>

### Planovi za iduću projektnu godinu

1. Primopredaja podataka i aktivnosti korisnicima i EE timovima
2. Potpora za :
  - Edukacija osoblja za tjedno i mjesečno praćenje potrošnje
  - Uvođenje sustavnog gospodarenja energijom na svim institucijama
  - Izrada Programa energetske učinkovitosti
  - Otvaranje info kutaka gdje je to moguće
3. Edukacija djelatnika po PU za Zeleni ured i uvođenje koncepta Zelenog ureda u svakodnevno poslovanje.
4. Donošenje politike Zelenog ureda od strane ministra
5. Periodička provjera unosa podataka (tjedne i mjesečne potrošnje)
6. U MUP-u su svi objekti obišteni. Preostalo je prikupiti potrošnju za 45 objekata na 25 lokacija.



**5.12. MVEP - Ministarstvo vanjskih i europskih poslova****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA****MINISTARSTVO VANJSKIH I EUROPSKIH POSLOVA - rezultati do 10.2012.g.**

Aktivnost	Korak	Status
<b>1. Priprema ministarstva za provedbu programa</b>	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Potpisano 28.6.2010.
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred svakog ministarstva	Potrebno osnovati novi EE team
	Broj evidentiranih objekata	3 (3 lokacije)
<b>2. Uspostavljanje središnjeg registra</b>	Broj obuhvaćenih objekata	3 (3 lokacije)
	Površina obuhvaćenih objekata	12.271 m <sup>2</sup>
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	2.280.635,00
	ISGE (stanje 10.2012.)	Uneseno (broj objekata)
Prati potrošnju (br.objekata)		-
<b>3. Edukacija</b>	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	468 djelatnika
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	4 djelatnika
	Tečaj za energetske savjetnike	4 djelatnika
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	5 djelatnika
	Edukacija za odgovorne osobe	9 djelatnika
	Edukacija za tehničke osobe	19 djelatnika
	Tečaj za ISGE	1 djelatnik
<b>4. Provođenje energetske pregleda</b>	Broj izrađenih energetske pregleda (uključuje sve četiri projektne godine)	1
	Broj izrađenih energetske certifikata zgrada	1
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetske pregled	14.004 m <sup>2</sup>
	Donirana sredstva za izradu energetske pregleda	23.760,00 kn
<b>5. EE mjere</b>	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	75.883,00 kn
	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	120.332,00 kn
<b>6. Informiranje</b>	Informiranje putem web stranice	da
	Ostalo	-
<b>UŠTEDE</b>		
Ukupno realizirane uštede		380.887,00 kn
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		684.000,00 kn/godišnje

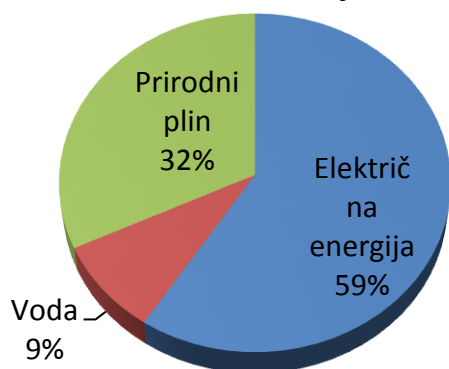


## O ministarstvu

### Ministarstvo vanjskih i europskih poslova

(MVEP) posjeduje svega **3** objekta u Republici Hrvatskoj smještena u Zagrebu. Do 2009. godine Ministarstvo je bilo smješteno na 5 različitih lokacija u Zagrebu, koje su se tada premjestile u navedena 3 objekta kako bi se smanjili operativni troškovi poslovanja. Glavni objekt Ministarstva vanjskih i europskih poslova se nalazi na lokaciji *Zrinjevac 7/8*, uz njega se nalazi i manji uredski prostor, dok je treći objekt smješten na *Petretićevom trgu br 2*. Do sada u sklopu aktivnosti Programa nisu promatrani objekti u inozemstvu: veleposlanstva i konzulati.

U izrazito dobroj suradnji s Ministarstvom prikupljeni su svi podaci za registar i uneseni u ISGE kao i potrošnja prema računima. Praćenje potrošnje provodilo se na mjesečnoj i tjednoj razini za sve objekte, a na glavnom objektu ministarstva instaliran je i sustav daljinskog mjerenja potrošnje energije i vode. Obzirom da se u Ministarstvu vanjskih i europskih poslova cijeli EE tim rasporedio po drugim poslovima prestalo je i praćenje potrošnje energije koje je potrebno ponovo uspostaviti s novim EE timom. Veliki potencijal za buduće aktivnosti HIO programa i MVEP-a leži i u velikom broju objekata koje koriste konzulati i veleposlanstva u stranim zemljama i tek je za vidjeti opravdanost njihovog uključivanja u aktivnosti HIO programa, ovo je potencijal koji će se razmatrati u narednom razdoblju.



Slika 58.- Godišnja potrošnja prema energentima i vodi u 2010. godini (udio u kunskoj potrošnji)

## Opći podaci

### Opći podaci o Ministarstvu vanjskih i europskih poslova

Broj institucija/lokacija	3
Broj objekata	3
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	13.827,91
Broj poslovnih prostora	1
Ukupna površina objekata i poslovnih prostora (m <sup>2</sup> )	13.827,91
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	100%
Regija	Grad Zagreb
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	100%
Broj djelatnika	oko 400

## Potrošnja energenata i vode

Godišnja potrošnja za energente i vodu u 2010. godini iznosi **2.280.635** kn. Najveći udio potrošnje odlazi na električnu energiju te iznosi do 60% ukupne potrošnje što je i očekivano obzirom na količinu instaliranih električnih potrošača od kojih većina odlazi na uredsku opremu i sustav za centralno hlađenje objekta.

### Godišnja potrošnja energenata i vode u 2010. godini, kn

Električna energija	1.349.187
Voda	201.956
Prirodni plin	729.491
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>2.280.634</b>

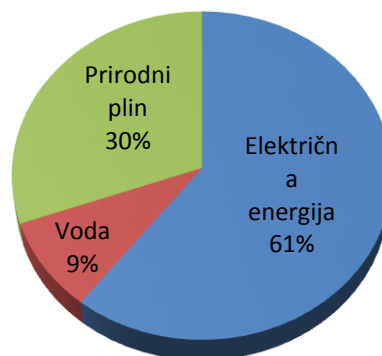
**Zrinjevac 7/8***Slika 59.- Zgrada MVEP-a, Zrinjevac 7/8*

Opći podaci	
Površina objekta	11.296 m <sup>2</sup>
Broj zaposlenika	oko 250
Godina izgradnje	1870.

Godišnja potrošnja energenata i vode u 2010. godini, kn	
Električna energija	1.172.743
Voda	175.047
Prirodni plin	589.621
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>1.937.411</b>

Glavna zgrada Ministarstva vanjskih i europskih poslova je zaštićeni spomenik kulture, a nalazi se u užem centru grada Zagreba. Zgrada ima tri ulična pročelja, a na zapadnoj strani je glavni i protokolarni ulaz u Ministarstvo dok je ulaz na sjevernoj strani namijenjen za službenike i posjetitelje.

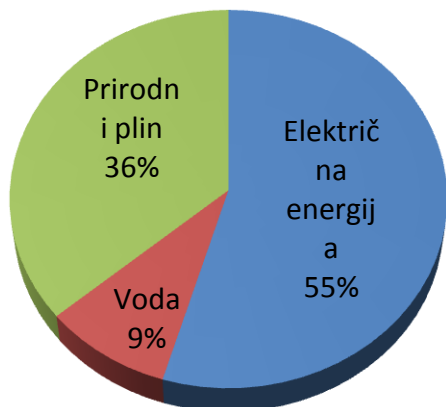
Zgrada ima **6** etaža koje se sastoje od podruma, prizemlja i **4** kata ukupne korisne površine **11.296** m<sup>2</sup>.

*Slika 60.- Godišnja potrošnja prema energentima i vodi u 2010. godini (udio u kunskoj potrošnji),***Zrinjevac 9***Slika 61.- Zgrada MVEP-a, Zrinjevac 9*

Opći podaci	
Površina objekta	191,91 m <sup>2</sup>
Broj zaposlenika	oko 18
Godina izgradnje	1873.

Iako se radi o istoj zgradi, ulaz na broju 9 je energetske odvojen od ostatka zgrade te ga promatramo kao zaseban objekt sa svojom potrošnjom.

Godišnja potrošnja energenata i vode u 2010. godini, kn	
Električna energija	21.619
Voda	3.620
Prirodni plin	14.320
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>39.559</b>



Slika 62.- Godišnja potrošnja prema energentima i vodi u 2010. godini (udio u kunskoj potrošnji),

### Petretićev trg 2

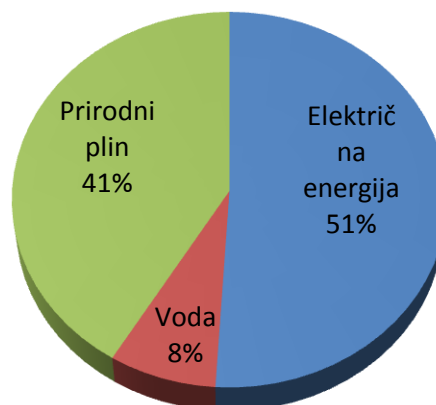


Slika 63.- Zgrada MVEP-a, Petretićev trg 2

Opći podaci	
Površina objekta	2.340 m <sup>2</sup>
Broj zaposlenika	130
Godina izgradnje	1970.

Godišnja potrošnja energenata i vode u 2010. godini, kn	
Električna energija	154.825
Voda	23.290
Prirodni plin	125.549
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>303.664</b>

Objekt Ministarstva vanjskih i europskih poslova na Trgu Petra Petretića 2, nalazi se u centru grada Zagreba. Objekt izgrađen **1970.** g. ima **7** etaža, s ukupno **2.079** m<sup>2</sup> korisne površine. Nakon obnove objekt je u vrlo dobrom stanju.



Slika 64.- Godišnja potrošnja prema energentima i vodi u 2010. godini (udio u kunskoj potrošnji)

### Mjere energetske efikasnosti i uštede

Investicijama u mjere povećanja energetske efikasnosti (EE mjere) u iznosu preko **137.000** kn ostvarene su uštede od **120.000** kn/godišnje. Smanjenje emisija CO<sub>2</sub> je oko **60** tCO<sub>2</sub>/godišnje. Do listopada 2012. godine, realizirane su besplatne EE mjere u iznosu **76.000** kn/godišnje.

Sustav daljinskog očitavanja trenutno je instaliran na lokaciji *Trg Nikole Šubića Zrinskog 7/8*.





Naziv institucije	Adresa	Ministarstvo	Površina [m <sup>2</sup> ]	Investicija [kn]	Godišnji troškovi za vodu i energiju [kn]
Zgrada ministarstva	Trg Nikole Šubića Zrinskog 7 -8	MVEP	11.296,00	53.366,71	1.866.665,60
<b>UKUPNO</b>			<b>10.000,00</b>	<b>53.366,71</b>	<b>1.866.665,60</b>

Kroz HIO program za MVEP energetski je certificirano *Ministarstvo vanjskih i europskih poslova (Zrinjevac 7/8)* ukupne bruto površine **14.004** m<sup>2</sup>. Ukupna investicija je **23.760** kn, a rezultat ove aktivnosti će biti kvantificirane mjere energetske učinkovitosti koje će rezultirati uštedama u kn i kWh te smanjenje emisije CO<sub>2</sub> i energetskim certifikatom.

Za male mjere energetske efikasnosti donirano je ministarstvu **90.000** kn.

### Edukacija

Edukacija	
Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	468
Radionica za voditelje Zelenog ureda	4
Tečaj za energetske savjetnike	4
Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	5
Odgovorne osobe	9
Tehničke osobe	19
Tečaj za ISGE	1
<b>Ukupno</b>	<b>501</b>

### Planovi za iduću projektnu godinu

- Prijenos podataka korisnicima i EE timovima za zgrade registra u obliku Izvještaja.
- Nastavak prikupljanja podataka za energente i vodu.
- Nastavak unosa podataka u "novi" Informacijski sustav za gospodarenje energijom ISGE (pregled i nadopuna 3 objekta koji su do sada uneseni u ISGE).
- Izrada plana provedbe EE mjera (akcijski plan) i prihvaćanje plana od strane odgovornih osoba.
- Provođenje koncepta Zelenog ureda u svakodnevnom radu.
- Daljnja provedba EE mjera kroz analize i izrade Izvještaja.



**5.13. MGIPU - Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA****Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja - rezultati do 10.2012.g.**

Aktivnost	Korak	Status
<b>1. Priprema ministarstva za provedbu programa</b>	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Potpisano 19.12.2009. (bivše MZOPUG)
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred ministarstva	provedeno
	Broj evidentiranih objekata	41 lokacije
<b>2. Uspostavljanje središnjeg registra</b>	Broj obuhvaćenih objekata	1
	Površina obuhvaćenih objekata	1373
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	-
	ISGE (stanje 10.2012.)	Uneseno (broj objekata) Prati potrošnju (br.objekata)
<b>3. Edukacija</b>	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	-
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	-
	Tečaj za energetske savjetnike	-
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	7 djelatnika
	Edukacija za odgovorne osobe	13 djelatnika
	Edukacija za tehničke osobe	-
<b>4. Provođenje energetskih pregleda</b>	Tečaj za ISGE	-
	Broj izrađenih energetskih pregleda (uključuje sve tri projektne godine)	1
	Broj izrađenih energetskih certifikata zgrada	1
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetski pregled	1.647,60 m <sup>2</sup>
<b>5. EE mjere</b>	Donirana sredstva za izradu energetskih pregleda u 2010.god.	13.357,00 kn
	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	-
<b>6. Informiranje</b>	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	-
	Informiranje putem web stranice MZOPU	da
<b>UŠTEDE</b>	Ostalo	-
	Ukupno realizirane uštede	-
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		-

U 2012. godini započelo se s aktivnostima u provođenju programa Dovesti svoju kuću u red

**5.14. MZOIP – Ministarstvo zaštite okoliša i prirode****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA**

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode - rezultati do 10.2012.g.		
Aktivnost	Korak	Status
1. Priprema ministarstva za provedbu programa	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Potpisano 19.12.2009. (MZOPUG)
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred ministarstva	u tijeku
	Broj evidentiranih objekata	3
2. Uspostavljanje središnjeg registra	Broj obuhvaćenih objekata	3
	Površina obuhvaćenih objekata	2401
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	-
	ISGE (stanje 10.2012.)	Uneseno (broj objekata) Prati potrošnju (br.objekata)
3. Edukacija	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	-
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	-
	Tečaj za energetske savjetnike	1 djelatnik
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	-
	Edukacija za odgovorne osobe	-
	Edukacija za tehničke osobe	-
	Tečaj za ISGE	-
4. Provođenje energetskih pregleda	Broj izrađenih energetskih pregleda (uključuje sve tri projektne godine)	-
	Broj izrađenih energetskih certifikata zgrada	-
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetski pregled	-
	Donirana sredstva za izradu energetskih pregleda u 2010.god.	-
5. EE mjere	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	-
	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	-
6. Informiranje	Informiranje putem web stranice MZOIP	ne
	Ostalo	-
<b>UŠTEDE</b>		
Ukupno realizirane uštede		-
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		-

MZOIP kao samostalno ministarstvo postoji od početka 2012. godine i uskoro se planira provedba projektnih aktivnosti (registar zgrada, unos u ISGE, uspostava EE tima i praćenja potrošnje energenata i vode.

**5.15. MZOS - Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA****MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I SPORTA - rezultati do 10.2012.g.**

Aktivnost	Korak	Status
<b>1. Priprema ministarstva za provedbu programa</b>	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Potpisano 19.3.2010.
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred svakog ministarstva	U planu za 2013.g.
	Broj evidentiranih objekata	253 (182 lokacije)
<b>2. Uspostavljanje središnjeg registra</b>	Broj obuhvaćenih objekata	136 (75 lokacija)
	Površina obuhvaćenih objekata	358.308,52 m <sup>2</sup>
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	50 mil. kn
	ISGE (stanje 10.2012.)	Uneseno (broj objekata)
Prati potrošnju (br.objekata)		5 (3 lokacije) mjesečno; 5 (3 lokacije) tjedno
<b>3. Edukacija</b>	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	59 djelatnika
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	-
	Tečaj za energetske savjetnike	22 djelatnika
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	26
	Edukacija za odgovorne osobe	156 djelatnika
	Edukacija za tehničke osobe	22 djelatnika
	Tečaj za ISGE	9 djelatnika
<b>4. Provođenje energetskih pregleda</b>	Broj izrađenih energetskih pregleda (uključuje sve tri projektne godine)	6
	Broj izrađenih energetskih certifikata zgrada	6
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetski pregled	68.478,93 m <sup>2</sup>
	Donirana sredstva za izradu energetskih pregleda u 2012.god.	3.049.000,00 kn
<b>5. EE mjere</b>	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	15.340,00 kn
	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	185.403,00 kn
<b>6. Informiranje</b>	Informiranje putem web stranice	ne
	Ostalo	-
<b>UŠTEDE</b>		
Ukupno realizirane uštede		1.001.938,00 kn
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		16.000.000,00 kn/ godišnje (procjena)

U MZOS-u su u tijeku detaljni pregledi i unos objekata u registar i ISGE, kako bi se uspostavilo sustavno gospodarenje energijom.



## O ministarstvu

Unutar Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta (MZOS) zaprimljeno je 253 objekata (182 lokacija) ukupne površine je **507.270,52** m<sup>2</sup>. Ministarstvo osim Središnjice sastoji od 7 sveučilišta: Sveučilište u Zagrebu, Sveučilište u Splitu, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Zadru, Sveučilište u Puli te Sveučilište u Dubrovniku.

## Opći podaci

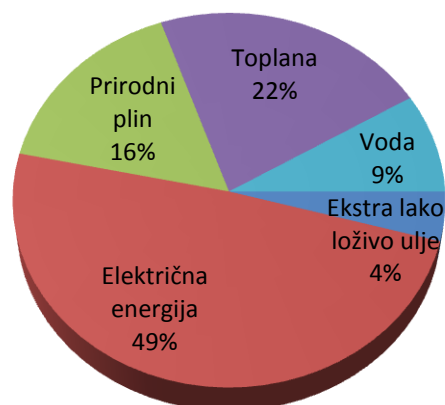
Opći podaci o Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta	
Broj institucija/lokacija	182
Broj objekata	253
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	507.270,52
Broj djelatnika	6812

\*Podaci se odnose na trenutno prikupljene podatke zaključno sa 10.2012.

## Potrošnja energenata i vode

Prema trenutno prikupljenim podacima iz Informatičkog sustava za gospodarenje

energijom (ISGE) za 125 objekata za koje su prikupljene informacije o potrošnji, godišnja potrošnja energenata i vode za MZOS u 2011. godini iznosi: **24.385.086,37** kn. Ukupna procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode dobivena je prema informacijama od strane Ministarstva i ona iznosi **50 milijuna kuna**. Na temelju istih prikupljenih podataka iznosi se da je ministarstvo odgovorno za **34 milijuna** potrošenih kWh i **10 tisuća tona** emisije CO<sub>2</sub>.



Slika 65. - Godišnja potrošnja prema energentima i vodi

Godišnja potrošnja za energente i vodu		
Ekstra lako loživo ulje	170.298 l	1.035.310,64 kn
Električna energija	12.702.145,84 kWh	11.958.826,24 kn
Prirodni plin	896.444,38 m <sup>3</sup>	3.994.096,22 kn
Toplana	10.900599,94 kWh	5.305.909,32 kn
Voda	102.591,34 m <sup>3</sup>	2.090.943,95 kn
<b>Ukupna potrošnja</b>		<b>24.385.086,37 kn</b>



Uspostavom sustavnog gospodarenja energijom u svim objektima MZOS-a očekuje se smanjenje potrošnje energenata i vode od 10 do 30% što bi na godišnjoj razini rezultiralo smanjenjem troškova između **2,4 i 7,3 milijuna** kuna. Navedeno bi omogućilo smanjenje utjecaja na okoliš od **1 do 3 tisuće tCO<sub>2</sub>/godišnje**.

### Važno je istaknuti

U MZOS-u su dosad evidentirane **3** lokacije koja koriste lož ulje kao energent. Ti objekti predstavljaju posebni potencijal ušteda.

### Mjere energetske efikasnosti i uštede

Kroz HIO program za je MZOS energetske pregledano i certificirano 6 objekta ukupne površine 68.478,93 m<sup>2</sup>. Ukupna vrijednost investicije je 3.049.000 kn, a rezultat pregleda će biti kvantificirane mjere energetske učinkovitosti koje će rezultirati uštedama u kn i kWh te smanjenje emisije CO<sub>2</sub>.

### Daljinsko mjerenje

U donjoj tablici navedeni su objekti na kojima je instaliran sustav daljinskog mjerenja.

Naziv institucije	Adresa	Ministarstvo	Površina [m <sup>2</sup> ]	Investicija [kn]	Godišnji troškovi za vodu i energiju [kn]
Fakultet strojarstva i brodogradnje	Ivana Lučića 5	MZOS	14.000,00	100.526,68	1.278.594,00
Fakultet elektrotehnike, strojarstva i računarstva	Ruđera Boškovića b.b.	MZOS	27.767,25	178.894,71	1.571.361,00
Tehnički fakultet u Rijeci	Vukovarska 58	MZOS	18.400,00	109.195,38	900.387,00
<b>UKUPNO</b>			<b>60.167,25</b>	<b>388.616,77</b>	<b>3.750.342,00</b>



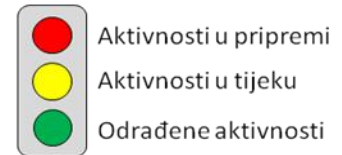
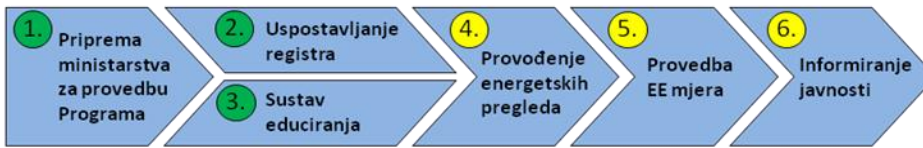


## Edukacija

Edukacija	
Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	59
Radionica za voditelje Zelenog ureda	-
Tečaj za energetske savjetnike	22
Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	26
Odgovorne osobe	156
Tehničke osobe	22
Tečaj za ISGE	9
<b>Ukupno</b>	<b>294</b>

### Planovi za sljedeću projektnu godinu

1. Nastavak prikupljanja podataka za uspostavu bazne potrošnje energenata i vode za 2010., 2011. i 2012. godinu.
2. Prijenos podataka korisnicima i EE timovima za zgrade registra u obliku Izvještaja.
3. Nastavak unosa podataka u Informacijski sustav za gospodarenje energijom ISGE
4. Edukacija osoblja za tjedno i mjesečno praćenje potrošnje
5. Provođenje koncepta Zelenog ureda u svakodnevnom radu.
6. Izrada plana provedbe EE mjera (akcijski plan) i prihvaćanje plana od strane odgovornih osoba.
7. Daljnja provedba EE mjera kroz analize i izrade izvještaja te pripremanje projekata za prijavu na FZOEU.

**5.16. MP - Ministarstvo pravosuđa****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA****MINISTARSTVO PRAVOSUĐA - rezultati do 10.2012.g.**

Aktivnost	Korak	Status
1. Priprema ministarstva za provedbu programa	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Potpisano 02.02.2009.
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred svakog ministarstva	imenovane osobe po ustanovama
	Broj evidentiranih objekata	489 (278 lokacija)
2. Uspostavljanje središnjeg registra	Broj obuhvaćenih objekata	475 (264 lokacija)
	Površina obuhvaćenih objekata	373.292 m <sup>2</sup>
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	55,3 mil. kn
	ISGE (stanje 10.2012.)	Uneseno (broj objekata) 435 (229 lokacija) Prati potrošnju (br. objekata) 168 (54 lokacije)
3. Edukacija	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	27 djelatnika
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	20 djelatnika
	Tečaj za energetske savjetnike	25 djelatnika
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	11 djelatnik
	Edukacija za odgovorne osobe	229 djelatnika
	Edukacija za tehničke osobe	167 djelatnika
4. Provođenje energetskih pregleda	Tečaj za ISGE	17 djelatnika
	Broj izrađenih energetskih pregleda (uključuje sve tri projektne godine)	54
	Broj izrađenih energetskih certifikata zgrada	53
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetski pregled	134.140 m <sup>2</sup>
5. EE mjere	Donirana sredstva za izradu energetskih pregleda u 2010. god.	561.464,00 kn
	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	7.000,00 kn
6. Informiranje	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	1.842.260,00 kn
	Informiranje putem web stranice MP UZS-a	da
UŠTEDE	Ostalo	-
	Ukupno realizirane uštede	2.718.948,00 kn
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		16,6 mil. kn/godišnje

Napomena: Ovdje su prikazani ukupni rezultati za sve objekte u nadležnosti Ministarstva pravosuđa (Uprava za zatvorski sustav, pravosudna tijela RH i samo ministarstvo).



## O ministarstvu

Ministarstvo pravosuđa (MP) za svrhu provedbe aktivnosti Programa podijeljeno je na dva dijela: Uprava za zatvorski sustav te Pravosudna tijela zajedno sa samim Ministarstvom.

### 5.15.1. MP - UPRAVA ZA ZATVORSKI SUSTAV

Unutar zatvorskog sustava postoji **31** institucija (**134** objekta): zatvori, kaznionice, odgojni domovi te zatvorska bolnica. Ukupna površina navedenih objekata je približno **128.000** m<sup>2</sup>.



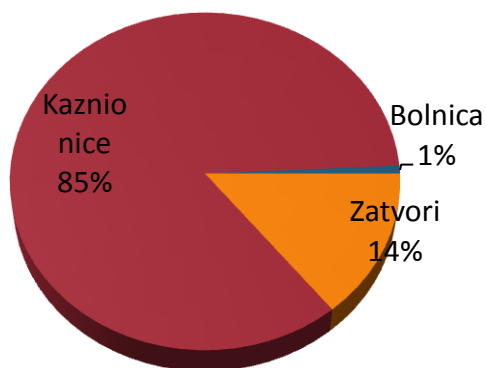
Slika 66.- Kaznionica u Lepoglavi

## Opći podaci

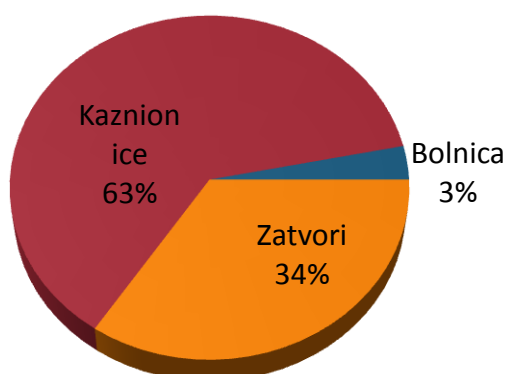
Opći podaci o Ministarstvu pravosuđa - UZS	
Broj institucija	31
Broj objekata	134
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	128.813
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	10%
Regija	cijela Hrvatska
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	99%
Broj djelatnika	2.513

### Nadležnost nad objektima Ministarstva pravosuđa - UZS

Nadležnost	Broj institucija	Broj objekata	Površina (m <sup>2</sup> )
Zatvori	16	19	44.107
Kaznionice	14	114	80.058
Zatvorska bolnica	1	1	4.648
Ukupno	31	134	128.813



Slika 67.- Nadležnost nad objektima  
Ministarstva pravosuđa - UZS



Slika 68.- Nadležnost nad površinom  
Ministarstva pravosuđa - UZS

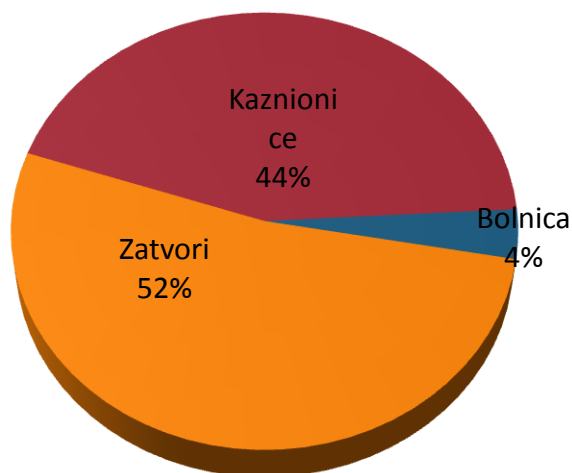
Godišnja potrošnja po energentima evidentirana je za svu **31** instituciju odnosno **134** objekta MP-UZS te je za iste prikupljena potrošnja za najmanje jednu referentnu godinu. Ukupna potrošnja energenata i vode iznosi približno **29 milijuna** kn/god.

**Godišnja potrošnja za energente i vodu,  
uzorak 31 institucija (134 objekta),kn**

Lož ulje	3.609.123
Prirodni plin	5.434.067
Električna energija	9.322.841
Ogrjevno drvo	107.480
Toplana	42.206
Ukapljeni naftni plin	153.671
Voda	10.215.700
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>28.885.088</b>

### Potrošnja energenata i vode

Procijenjena godišnja potrošnja prema grupama objekata određenih njihovom djelatnošću			
Nadležnost	Evidentirana potrošnja (kn)	Procijenjena potrošnja (kWh)	Emisija ugljičnog dioksida (tCO <sub>2</sub> )
Zatvori	15.117.127	15.063.859	3.848
Kaznionice	12.713.812	26.543.746	6.428
Zatvorska bolnica	1.054.149	1.567.374	358
<b>Ukupno</b>	<b>28.885.088</b>	<b>43.174.979</b>	<b>10.634</b>



Slika 69.- Udio službi Ministarstva pravosuđa - UZS u ukupnoj godišnjoj kunskoj potrošnji

Uspostavom sustavnog gospodarenja energijom u svim objektima MP-UZS-a očekuje se smanjenje potrošnje energenata i vode od 10 do 30% što bi na godišnjoj razini rezultiralo smanjenjem troškova između **2,9** i **8,7 milijuna** kuna. Navedeno bi omogućilo smanjenje utjecaja na okoliš od **1,1** do **3,3 tisuća tCO<sub>2</sub>/god.**

### Status uspostave registra

Do sada je u sklopu Programa "Dovesti svoju kuću u red" obuhvaćena **31** institucija odnosno **134** objekta zatvorskog sustava. Za sva **134** objekta prikupljeni su potrebni podaci za uspostavu registra kao i potrošnja energenata i vode u jednoj referentnoj godini.

### Važno je istaknuti

Od do sada obuhvaćena **134** objekta, **125** su samostojeći objekti, **3** poslovna prostora, **3** su kotlovnice, **2** sustava vanjske rasvjete i **1** kružni zid.

U upravi za zatvorski sustav **28** lokacija koristi lož ulje kao energent. Ti objekti predstavljaju poseban potencijal ušteda.

### Mjere energetske efikasnosti i uštede

Investicijama u mjere povećanja energetske efikasnosti (EE mjere) u iznosu preko **432.000** kn ostvarene su uštede od **1.677.000** kn/godišnje iz čega proizlazi smanjenje emisija za **162** tCO<sub>2</sub>/godišnje. Prosječni rok povrata investicije je **0,56** godina. Investicijskim mjerama od 2008. do 2012. godine uštedeno je **2.534.000** kn te **328** tCO<sub>2</sub>.

Do listopada 2012. godine realizirane su besplatne EE mjere koje na godišnjoj razini ostvaruju uštedu od **7.000** kn/godišnje. Besplatnim EE mjerama od 2008. do 2011. godine uštedeno je **18.700** kn i **18** tCO<sub>2</sub>.

Sustav daljinskog očitavanja trenutno je instaliran na lokaciji *Kaznionica Lepoglava, Zator u Zagrebu* i *Zator u Puli*.

Naziv institucije	Adresa	Ministarstvo	Površina [m <sup>2</sup> ]	Investicija [kn]	Godišnji troškovi za vodu i energiju [kn]
Kaznionica Lepoglava	Hrvatskih Pavlina 1	MP	29.478,82	89.418,71	4.568.639,56
Zator u Zagrebu	Luje Naletelića 1	MP	15.727,14	76.341,98	6.281.896,75
Zator u Puli	Kranjčevićeva br. 6	MP	3.500,00	109.316,34	1.504.992,14
<b>UKUPNO</b>			<b>48.705,96</b>	<b>367.673,41</b>	<b>12.355.528,45</b>





Za male mjere energetske efikasnosti donirano je ministarstvu **90.000** kn.

### **Energetski pregledi, studije**

Pregled izvršenih energetske pregleda u Ministarstvu pravosuđa:

**a) Energetski pregledi izrađeni prije 2011.god** – (nisu izrađeni prema Pravilniku o energetske pregledima građevina (NN 05/11) jer tada još nije postojao):

1. Kaznionica u Valturi

**b) Detaljne investicijske studije**

1. Kaznionica u Valturi

**c) Izrada projektne dokumentacije**

1. Zatvor u Gospiću – projekt rekonstrukcije kotlovnice (zamjena EL LU s biomasom)
2. Zatvor u Dubrovniku – projekt pripreme potrošne tople vode (solarni kolektori)
3. Zatvor u Rijeci - projekt pripreme potrošne tople vode (solarni kolektori)

**d) Detaljna analiza tarifnih modela i zakupljene snage**

1. Kaznionica u Lepoglavi

**f) Energetski elaborat**

1. Zatvor u Šibeniku



### 5.15.2. MP – Ministarstvo i pravosudna tijela RH

Ministarstvo pravosuđa pravosudni sustav nadležno je za 355 objekata (247 lokacija) ukupne površine preko 250.000 m<sup>2</sup>.

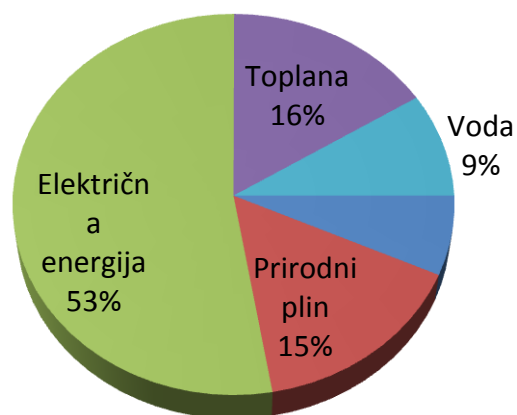
#### Opći podaci

Opći podaci o Ministarstvu pravosuđa – Pravosudni sustav	
Broj institucija	247
Broj objekata	355
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	251.733
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	45%
Regija	cijela Hrvatska
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	53%
Broj djelatnika	Više od 10.000

#### Potrošnja energenata i vode

Godišnja potrošnja za energente i vodu, uzorak 138 institucija (230 objekt), kn	
Lož ulje	1.177.406
Prirodni plin	2.734.078
Električna energija	9.252.270
Toplana	2.824.397
Voda	1.552.717
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>17.622.172</b>

Godišnja potrošnja po energentima na uzorku od **138** institucija (**230** objekt) za koje je prikupljena potrošnja za najmanje jednu referentnu godinu iznosi **17.622.172** kn. Ukupna godišnja potrošnja energenata i vode modelirana je proporcionalnim povećanjem potrošnje temeljem površine za preostale objekte. Na ovaj način procijenjena potrošnja iznosi **26,3 milijuna kuna**. Procjenjuje se i da je ministarstvo odgovorno za **43 milijuna** potrošenih kWh i **13 tisuća** emisije CO<sub>2</sub>.



Slika 70.- Godišnja potrošnja prema energentima i vodi (udio u kunskoj potrošnji)



Uspostavom sustavnog gospodarenja energijom u svim objektima MP-P-a očekuje se smanjenje potrošnje energenata i vode od 10 do 30% što bi na godišnjoj razini rezultiralo smanjenjem troškova između **2,6** i **7,8 milijuna** kuna. Navedeno bi omogućilo smanjenje utjecaja na okoliš od **1,3** do **3,9 tisuća** tCO<sub>2</sub>/godišnje.

### Status uspostave registra

Do sada je u sklopu Programa "Dovesti svoju kuću u red" obuhvaćeno **233** institucija (**341** objekata) od **247** evidentiranih institucija (**355** objekata), odnosno cca 96% objekata. Za **138** institucija odnosno **230** objekata prikupljeni su računi za energente i vodu bar za jednu referentnu godinu.

### Važno je istaknuti

U MP-P-u su do sada evidentirana **22** lokacije koje koriste lož ulje kao energent. Taj objekt predstavlja posebni potencijal ušteda.

### Mjere energetske efikasnosti i uštede

U prethodnoj projektnoj godini investicijama u mjere povećanja energetske efikasnosti (EE mjere) u iznosu preko 111.935 kn ostvarene su uštede od 165.234 kn/godišnje, iz čega proizlazi smanjenje emisija za 96,3 tCO<sub>2</sub>/godišnje. Prosječni rok povrata investicija je 0,6 godina.

Kroz HIO program je u prethodnoj projektnoj godini energetski pregledano i certificirano 53 objekta. Nadalje, izrađen je Izvedbeni projekt rekonstrukcije toplinske podstanice na lokaciji *Općinski građanski sud u Zagrebu*.

Sustav daljinskog očitavanja trenutno je instaliran na lokaciji *Općinski građanski sud u Zagrebu*.

Naziv institucije	Adresa	Ministarstvo	Površina [m <sup>2</sup> ]	Investicija [kn]	Godišnji troškovi za vodu i energiju [kn]
Općinski građanski sud u Zagrebu	Vukovarska 84	MP	12.879	92.596,38	2.423.913

### Edukacija

Edukacija	
Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	27
Radionica za voditelje Zelenog ureda	20
Tečaj za energetske savjetnike	25
Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	11
Odgovorne osobe	229
Tehničke osobe	167
Tečaj za ISGE	17
<b>Ukupno</b>	<b>496</b>



## Planovi za sljedeću projektnu godinu

1. Primopredaja podataka i aktivnosti korisnicima i EE timovima
2. Potpora za :
  - Edukacija osoblja za tjedno i mjesečno praćenje potrošnje
  - Uvođenje sustavnog gospodarenja energijom na svim institucijama
  - Izrada Programa energetske učinkovitosti
  - Otvaranje info kutaka gdje je to moguće
3. Edukacija djelatnika po za Zeleni ured i uvođenje koncepta Zelenog ureda u svakodnevno poslovanje.
4. Donošenje politike Zelenog ureda od strane ministra
5. Periodička provjera unosa podataka (tjedne i mjesečne potrošnje)
6. Preostalo je za obići i prikupiti potrošnju za 14 lokacija pravosudnog sustava

**5.17. MZ Ministarstvo zdravlja****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA****MINISTARSTVO ZDRAVLJA - rezultati do 10.2012.g.**

Aktivnost	Korak	Status
<b>1. Priprema ministarstva za provedbu programa</b>	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Potpisano 12.01.2009.
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred svakog ministarstva	očekuje se imenovanje
	Broj evidentiranih objekata	352 (71 lokacija)
<b>2. Uspostavljanje središnjeg registra</b>	Broj obuhvaćenih objekata	325 (44 lokacije)
	Površina obuhvaćenih objekata	781.083 m <sup>2</sup>
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	210,5 mil. Kn
	ISGE (stanje 10.2011.)	Uneseno (broj objekata) 325 (44 lokacija) Prati potrošnju (br.objekata) 179 (20 lokacija) mjesečno; 190 (21 lokacije) tjedno
<b>3. Edukacija</b>	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	2406 djelatnika
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	4 djelatnika
	Tečaj za energetske savjetnike	9 djelatnika
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	38 djelatnika
	Edukacija za odgovorne osobe	172 djelatnika
	Edukacija za tehničke osobe	326 djelatnika
	Tečaj za ISGE	153 djelatnika
<b>4. Provođenje energetskih pregleda</b>	Broj izrađenih energetskih pregleda (uključuje sve tri projektne godine)	11
	Broj izrađenih energetskih certifikata zgrada	2
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetski pregled	342.270 m <sup>2</sup>
	Donirana sredstva za izradu energetskih pregleda u 2010. god.	96.500,00 kn
<b>5. EE mjere</b>	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	1.291.476,00 kn
	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	7.759.385,00 kn
<b>6. Informiranje</b>	Informiranje putem web stranice MZSS-a	da
	Ostalo	
<b>UŠTEDE</b>		
Ukupno realizirane uštede		17.049.785,00 kn
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		63 mil. kn/godišnje





## O ministarstvu

**Ministarstvo zdravlja** (MZ) je jedno od većih ministarstava u RH prema ukupnoj površini objekata te potrošnji energenata i vode. Objekti unutar Ministarstva zdravlja specifični su po vrsti djelatnosti, kompleksnosti sustava grijanja, hlađenja i ventilacije na objektima, velikom broju djelatnika i korisnika, kao i nerijetko cjelodnevnom režimu rada. To sve ima za posljedicu veliki intenzitet potrošnje energije te velike potencijale za uštedu energije.

Ministarstvo zdravlja nadležno je za **71** institucija koje imaju **349** objekata ukupne površine preko **781.000** m<sup>2</sup>. Projektom „Dovesti svoju kuću u red“ obuhvaćeni su ti objekti uspostavom registra zgrada, od 71 institucije 27 institucija su poslovni prostori granične sanitarne inspekcije koji su zanemarivih površina i potrošnje te će se dalje u tekstu podaci za ministarstvo odnositi na ostalih 44 institucija i 322 objekta što čine razne bolnice diljem Republike Hrvatske.

Zdravstvene ustanove su podjeljene u osam kategorija: Klinički bolnički centri (KBC), Kliničke bolnice (KB), Klinike (K), Opće bolnice(OB), Specijalne bolnice (SB), Lječilišta (LJ), Domovi zdravlja(DZ) i Zavodi (Z). Nisu sve ove ustanove obuhvaćene Programom „Dovesti svoju kuću u red“, obuhvaćene su institucije koje su u vlasništvu ministarstva i dio objekata koji je u vlasništvu lokalnih jedinica regionalne i lokalne samouprave ili u su u njihovom djelimičnom vlasništvu.



*Slika 71.- MZSS - Presentacija za ravnatelje institucija, Zagreb 9.3.2009.*

## Opći podaci

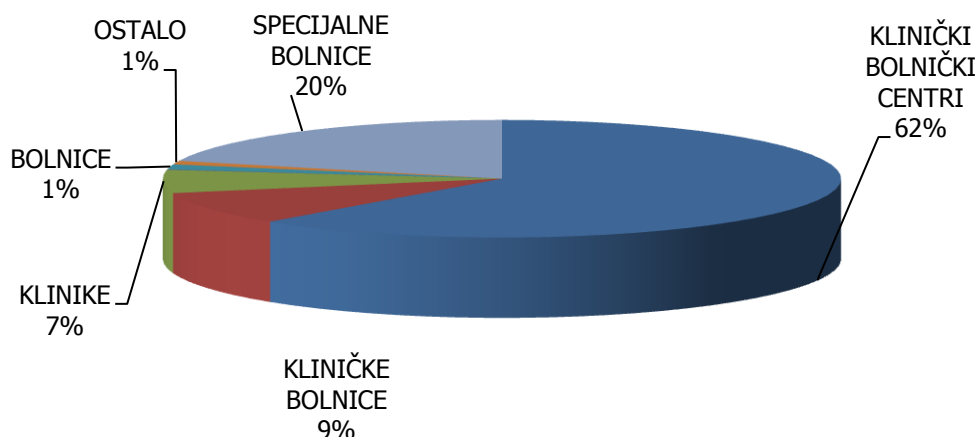
Opći podaci o Ministarstvu zdravlja	
Broj institucija/lokacija	71
Broj objekata	349
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	781.083
Broj poslovnih prostora (GSI)	27
Ukupna površina objekata i poslovnih prostora (m <sup>2</sup> )	781.660
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	36,36%
Regija	cijela Hrvatska
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	90%
Broj djelatnika	preko 20.000



Nadležnost nad objektima Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi			
Nadležnost	Broj institucija	Broj objekata	Površina (m <sup>2</sup> )
Klinički bolnički centri (KBC)	18	157	468.347
Kliničke bolnice (KB)	3	10	72.336
Bolnice (BOLNICE)	1	5	11.109
Specijalne bolnice (SP)	17	106	160.515
Klinike (KLINIKE)	4	42	60.957
Ostalo (OSTALO)	1	2	7.818
GSI (GSI)	27	27	564
<b>Ukupno</b>	<b>71</b>	<b>349</b>	<b>781.660</b>

**Napomena:** Kako bi pojednostavili oblik izvještavanja pod terminom objekti objedinjavaju se: slobodnostojeće zgrade, poslovni i stambeni prostori, sustavi vanjske rasvjete, kotlovnice, trafostanice te ostali energetske troškovni centri koji su energetske vezani uz potrošnju energenata samih objekata.

### Nadležnost nad objektima prema udjelu površine



Slika 72.- Nadležnost nad objektima Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi – prema objektima

### Status uspostave registra

Do sada je u sklopu Programa "Dovesti svoju kuću u red" obuhvaćeno **43** institucija (**325** objekata) od **71** evidentiranih institucija i **352**

objekata. Za **43** institucija odnosno **325** objekata prikupljeni su računi bar za jednu referentnu godinu, može se reći da je uspostava registra za cjelokupno ministarstvo završena, objekti GSI-a su zanemarivi prema površini i potrošnje te se na njima neće



uspostavljati sustavno gospodarenje energijom.

### Potrošnja energenata i vode

Godišnja potrošnja po energentima za **43** institucija (**328** objekata) za koje je prikupljena potrošnja za najmanje jednu referentnu godinu iznosi približno **210,500.000** kn.

Godišnja potrošnja za energente i vodu, uzorak 43 institucija (328 objekata), kn	
Lož ulje	23.947.163
Prirodni plin	31.439.970
Električna energija	64.946.840
Toplana	377.871
Ukapljeni naftni plin	857.324
Voda	59.222.608
Vodena para	29.676.960
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>210.468.739</b>

Uspostavom sustavnog gospodarenja energijom u svim objektima MZ-a očekuje se smanjenje potrošnje energenata i vode od 10 do 30% što bi na godišnjoj razini rezultiralo smanjenjem troškova između **25** i **75 milijuna** kuna. Navedeno smanjenje potrošnje bi omogućilo smanjenje utjecaja na okoliš od **9,6** do **28,8 tisuća tCO<sub>2</sub>/godišnje**

### Važno je istaknuti

Od evidentiranih **349** objekata njih **304** su slobodnostojeće zgrade a **45** poslovni prostora od tih 45 poslovnih prostora 27 su GSI a 18 poslovni prostori unutar zdravstvenih institucija ministarstva zdravlja koji dijele svoje prostore s drugim institucijama.

U MZ-u **11** institucije koriste lož ulje kao energent. Ti objekti predstavljaju poseban potencijal ušteda.

Godišnja procijenjena potrošnja prema grupama objekata određenih njihovom djelatnošću			
Nadležnost	Procijenjena potrošnja (kn)	Procijenjena potrošnja (kWh)	Emisija ugljičnog dioksida (tCO <sub>2</sub> )
Klinički bolnički centri (KBC)	~123.948.100	~130.505.900	~38.540
Kliničke bolnice (KB)	~42.788.800	~77.543.460	~18.962
Bolnice (BOLNICE)	~1.234.000	~1.756.800	~417
Specijalne bolnice (SP)	~25.832.900	~43.307.900	~10.870
Klinike (KLINIKE)	~14.671.790	~23.571.000	~5.603
Ostalo (OSTALO)	~2.000.000	~4.018.000	~1.017
<b>Ukupno</b>	<b>~210.470.000</b>	<b>~280.703.060</b>	<b>~75.409</b>

### .Mjere energetske efikasnosti i uštede

Investicijama u mjere povećanja energetske efikasnosti (EE mjere) u iznosu od **2,007.271** kn ostvarene su uštede od **7,759.385**

kn/godišnje. Prosječni rok povrata investicije je **0,25** godina, iz čega proizlazi smanjenje emisija za oko **639** tCO<sub>2</sub>/godišnje. Investicijskim mjerama od 2008. do 2012. godine uštedeno je **17.049.785** kn te **3.186**



tCO<sub>2</sub>. Do listopada 2012. godine, realizirane su besplatne EE mjere kojima se na godišnjoj razini ostvaruje ušteda od **1.291.476** kn. Besplatnim EE mjerama od 2008. do 2012. godine uštedeno je **5.537.479,80** kn i **603,2** tCO<sub>2</sub>.

Sustav daljinskog očitavanja je instaliran na **14** lokacija,. Institucije na kojima je instalirano su *KBC Sestre milosrdnice, KBC Osijek, KBC Split, KB Dubrava te Klinika za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma Vuk Vrhovec, Klinika za tumore, KB Merkur, Klinika za ortopediju, Dječja bolnica Srebrnjak, Klinika za dječje bolesti Zagreb, Klinika za traumatologiju, Klinika za infektivne bolesti 'Dr. Fran Mihaljević', Thalassoterapia i Bolnica za ortopediju i rehabilitaciju Rovinj.*

2012. godine napravljeno je **2** energetska pregleda za objekte MZ, za KB Dubravu i Kliniku za plućne bolesti Jordanovac izrađeni su energetske pregledi i energetske certifikati. Ukupna investicija za ta dva objekta iznosi oko 96.500 kn. KB Dubrava svrstana je u energetske razred F dok je Klinika za plućne bolesti Jordanovac svrstana u energetske razred D. Ukupne investicije predložene energetske pregledom iznose 27.500.000 kn a uštede 8.600.000 kn te ukupno smanjenje emisije CO<sub>2</sub> za 3.800 t/godišnje.

Detaljne investicijske studije su provedene na **3** objekta, *Psijhijatrijskoj bolnici 'Ugljan', Bolnica za ortopediju i rehabilitaciju „Prim.dr.Martin Horvat“ (Rovinj) te za Specijalnu bolnicu za medicinsku rehabilitaciju „Varaždinske toplice“.*, a investicija iznosi oko **51.000.000** kn.

Za **2** objekta su napravljene glavni projekti rekonstrukcije kotlovnice ukupne vrijednosti **412.000** kn. To su objekti KBC Zagreb – Petrova te Klinika za traumatologiju Zagreb.

## Edukacija

Edukacija	
Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	2406
Radionica za voditelje Zelenog ureda	4
Tečaj za energetske savjetnike	9
Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	38
Odgovorne osobe	172
Tehničke osobe	326
Tečaj za ISGE	153
<b>Ukupno</b>	<b>3108</b>



Naziv institucije	Adresa	Ministarstvo	Površina [m <sup>2</sup> ]	Investicija [kn]	Godišnji troškovi za vodu i energiju [kn]
KB Sestre milosrdnice	Vinogradska cesta 29	MZ	48.125	135.179,68	15.048.989
KB Osijek	J. Huttlera 4	MZ	65.046	112.696,31	18.338.341
KBC Split	Spinčićeva 1	MZ	71.104	225.461,13	12.544.631
KB Dubrava	Avenija Gojka Šuška 6	MZ	68.000	50.978,71	37.678.426
Klinika za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma Vuk Vrhovec	Dugi dol 4a	MZ	3.500	64.676,71	811.903
Dječja bolnica Srebrnjak	Srebrnjak 100	MZ	3.156	78.271,58	753.093
Klinika za dječje bolesti Zagreb	Klaićeva ulica 16	MZ	12.460	138.288,18	2.418.077
KB Merkur	Zajčeva 19	MZ	12.500	123.190,38	4.298.443
Klinike za infektivne bolesti 'Dr. Fran Mihaljević'	Mirogojska 8	MZ	12.859	114.847,98	4.262.197
Thalassoterapija	Maršala Tita 188	MZ	14.367	222.500,88	2.621.369
Klinika za traumatologiju	Draškovićeve 19	MZ	11.500	152.204,28	3.784.592
Klinika za tumore	Ilica 197	MZ	n/a	93.936,19	2.728.670
Bolnica za ortopediju i rehabilitaciju "Prim.dr.Martin Horvat" Rovinj	Luigi Monti 2	MZ	16.938	93.604,34	1.644.459
Klinika za ortopediju Lovran	Šetalište Maršala Tita 1	MZ	6.599	118.766,58	2.059.982
KBC Zagreb – Rebro	Kišpatićeva 12	MZ	111.220	349.541,10	34.616.650
KBC Zagreb - Petrova	Petrova 13	MZ	15.140	110.681,30	4.594.337
<b>UKUPNO</b>			<b>427.518</b>	<b>2.184.825,33</b>	<b>148.204.159</b>





## Planovi za iduću projektnu godinu

- Primopredaja podataka i aktivnosti korisnicima i EE timovima
- Potpora za :
- Edukacija osoblja za tjedno i mjesečno praćenje potrošnje
- Uvođenje sustavnog gospodarenja energijom na svim institucijama
- Izrada Programa energetske učinkovitosti
- Otvaranje info kutaka gdje je to moguće
- Edukacija djelatnika po za Zeleni ured i uvođenje koncepta Zelenog ureda u svakodnevno poslovanje.
- Donošenje politike Zelenog ureda od strane ministra
- Periodička provjera unosa podataka (tjedne i mjesečne potrošnje)

**5.18. MSPM - Ministarstvo socijalne politike i mladih****STATUS AKTIVNOSTI PROGRAMA****MINISTARSTVO SOCIJALNE POLITIKE I MLADIH - rezultati do 10.2012.g.**

Aktivnost	Korak	Status
<b>1. Priprema ministarstva za provedbu programa</b>	Potpisivanje "Pisma namjere" od strane ministra	Potpisano 12.01.2009. (u sklopu MZSS)
	Službeno imenovanje odgovornih osoba ispred svakog ministarstva	očekuje se imenovanje
	Broj evidentiranih objekata	372 (254 lokacija)
<b>2. Uspostavljanje središnjeg registra</b>	Broj obuhvaćenih objekata	368 (250 lokacija)
	Površina obuhvaćenih objekata	296.809 m <sup>2</sup>
	Procijenjena godišnja potrošnja energenata i vode	40 mil. kn
	ISGE (stanje 10.2012.)	Uneseno (broj objekata)
Prati potrošnju (br.objekata)		135 (50 lokacija) mjesečno
<b>3. Edukacija</b>	Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	50 djelatnika
	Radionica za voditelje Zelenog ureda	Prikazano skupno s Ministarstvom zdravlja
	Tečaj za energetske savjetnike	Prikazano skupno s Ministarstvom zdravlja
	Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	Prikazano skupno s Ministarstvom zdravlja
	Edukacija za odgovorne osobe	Prikazano skupno s Ministarstvom zdravlja
	Edukacija za tehničke osobe	Prikazano skupno s Ministarstvom zdravlja
	Tečaj za ISGE	148 djelatnika
<b>4. Provođenje energetske pregleda</b>	Broj izrađenih energetske pregleda (uključuje sve četiri projektne godine)	9
	Broj izrađenih energetske certifikata zgrada	4
	Bruto razvijena površina objekata za koje je napravljen energetske pregled	22.466 m <sup>2</sup>
	Donirana sredstva za izradu energetske pregleda u 2011. god.	48.000,00 kn
<b>5. EE mjere</b>	Besplatne EE mjere (na godišnjoj razini)	16.500,00 kn
	EE mjere uz investicije (na godišnjoj razini)	50.500,00 kn
<b>6. Informiranje</b>	Informiranje putem web stranice MSPM-a	da
	Ostalo	
<b>UŠTEDE</b>		
Ukupno realizirane uštede		78.000,00 kn
Potencijalne uštede koje je moguće ostvariti kroz Program		12 mil. kn/godišnje



## O ministarstvu

### Ministarstvo socijalne politike i mladih

(MSPM) je novoosnovano ministarstvo, koje je nastalo dijeljenjem Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi i Ministarstva zdravlja. Objekti unutar Ministarstva socijalne politike i mladih specifični su po vrsti djelatnosti, velik dio tih objekata rade 24h dnevno i 7 danau tjednu što se odražava na potrošnju tih objekata. Zbog tih specifičnosti su potencijalne mjere energetske učinkovitosti brže isplative jer je vrijeme korištenja objekta duže.

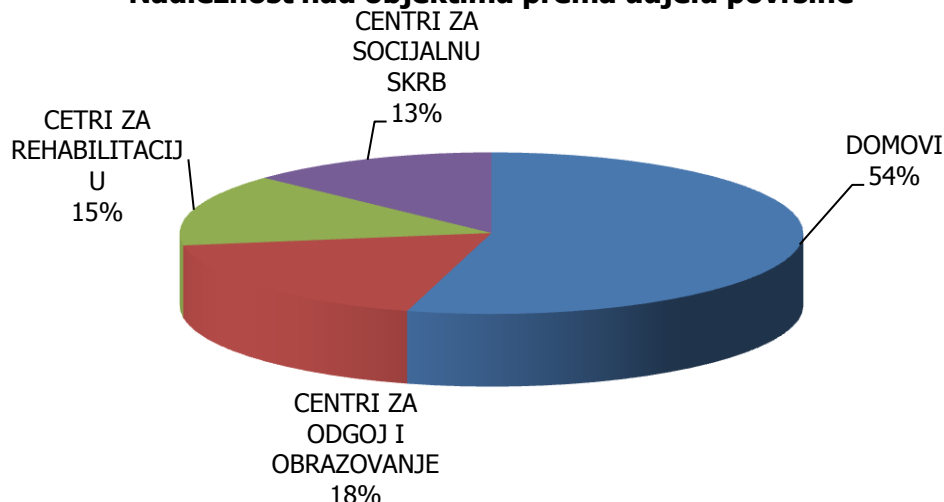
Ministarstvo socijalne politike i mladih nadležno je za **254** institucija koje imaju **372** objekata ukupne površine preko **296.809** m<sup>2</sup>. U nadležnosti ministarstva nalaze se Centri za socijalnu skrb, Dječji domovi, Centri za odgoj i obrazovanje, Centri za rehabilitaciju, Domovi za psihički bolesne odrasle osobe te Domovi za starije i nemoćne osobe.

#### Opći podaci

Opći podaci o Ministarstvo socijalne politike i mladih	
Broj institucija/lokacija	254
Broj samostojećih objekata	263
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	264.680
Broj poslovnih prostora (GSI)	109
Ukupna površina objekata i poslovnih prostora (m <sup>2</sup> )	296.809
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	29,3%
Regija	cijela Hrvatska
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	76%
Broj djelatnika	preko 6.000

Nadležnost nad objektima Ministarstvo socijalne politike i mladih			
Nadležnost	Broj institucija	Broj objekata	Površina (m <sup>2</sup> )
Domovi (DOM)	88	158	161.303
Centri za odgoj i obrazovanje (CZOO)	23	37	54.017
Centri za rehabilitaciju (CZR)	20	51	42.858
Centri za socijalnu skrb (CZSS)	123	126	38.629
Ukupno	254	372	296.809

**Napomena:** Kako bi pojednostavili oblik izvještavanja pod terminom objekti objedinjavaju se: slobodnostojeće zgrade, poslovni i stambeni prostori, sustavi vanjske rasvjete, kotlovnice, trafostanice te ostali energetske troškovni centri koji su energetske vezani uz potrošnju energenata samih objekata.

**Nadležnost nad objektima prema udjelu površine**

Slika 73.- Nadležnost nad objektima Ministarstva socijalne politike i mladih prema udjelu korisne površine

**Status uspostave registra**

Do sada je u sklopu Programa "Dovesti svoju kuću u red" obuhvaćeno **250** institucija (**368** objekata) od **254** evidentiranih institucija (**372** objekata), odnosno cca 98%. Za **248** institucija odnosno **366** objekata prikupljeni su računi bar za jednu referentnu godinu.

**Potrošnja energenata i vode**

Godišnja potrošnja po energentima na uzorku od **250** institucija (**368** objekata) za koje je prikupljena potrošnja za najmanje jednu referentnu godinu iznosi **39.403.000** kn. Dva objekta za koje nememo potrošnju su 2 CZSS-a koje u

ukupnoj bilanci imaju zanemariv trošak za energente i vodu tako da se može reći da je iznos od približno 39,5 miliona kuna godišnja potrošnja ministarstav.

<b>Godišnja potrošnja za energente i vodu, uzorak 245 institucija (378 objekata), kn</b>	
Lož ulje	12.513.949
Prirodni plin	6.766.906
Električna energija	13.055.556
Toplana	1.510.888
Ukapljeni naftni plin	303.198
Voda	5.230.105
Ogrjevno drvo	24.551
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>39.405.157</b>

<b>Godišnja procijenjena potrošnja prema grupama objekata određenih njihovom djelatnošću</b>			
Nadležnost	Procijenjena potrošnja (kn)	Procijenjena potrošnja (kWh)	Emisija ugljičnog dioksida (tCO <sub>2</sub> )
Domovi (DOM)	22.307.254	40.410.869	10.397
Centri za odgoj i obrazovanje (CZOO)	7.098.027	14.192.287	3.530
Centri za rehabilitaciju (CZR)	6.322.807	12.985.294	3.379
Centri za socijalnu skrb (CZSS)	3.677.068	7.050.518	2.035
<b>Ukupno</b>	<b>39.405.156</b>	<b>74.638.968</b>	<b>19.341</b>



Uspostavom sustavnog gospodarenja energijom u svim objektima MSPM-a očekuje se smanjenje potrošnje energenata i vode od 10 do 30% što bi na godišnjoj razini rezultiralo smanjenjem troškova između **4 i 12 milijuna** kuna. Navedeno smanjenje potrošnje bi omogućilo smanjenje utjecaja na okoliš od **1,9** do **5,7 tisuća** tCO<sub>2</sub>/godišnje.

### Važno je istaknuti

Od do sada evidentiranih **372** objekata njih **263** su slobodnostojeće zgrade, **109** poslovni prostori od tih 109 poslovnih prostora je **11** stambeni jedinica te za njih **5** još nismo utvrdili da li se radi o slobodnostojećim zgradama ili poslovnim prostorima a u ovom prikazu su pretpostavljeni kao slobodnostojeće zgrade.

U MSPM-u **66** institucije koriste lož ulje kao energent. Ti objekti predstavljaju poseban potencijal ušteda.

### Mjere energetske efikasnosti i uštede

Investicijama u mjere povećanja energetske efikasnosti (EE mjere) u iznosu od **115.096** kn ostvarene su uštede od **50.529** kn/godišnje. Prosječni rok povrata investicije je **2,3** godina, iz čega proizlazi smanjenje emisija za oko **31,2** tCO<sub>2</sub>/godišnje. Do listopada 2012. godine, realizirane su besplatne EE mjere kojima se na godišnjoj razini ostvaruje ušteda od **16.500** kn. Besplatnim EE mjerama od 2008. do 2012. godine uštedeno je **22.100** kn.

2011. Godine napravljeno je **4** energetskih pregleda s kojima je obuhvaćeno **4** objekata ukupne površine **9.596** m<sup>2</sup> za tih 4 objekta su izrađeni i energetski certifikati. Ukupna vrijednost investicije je **48.055** kn, a rezultat pregleda će biti kvantificirane mjere energetske učinkovitosti koje će rezultirati uštedama u kn i kWh te smanjenjem emisije CO<sub>2</sub> i energetskim certifikatom. Investicije u predložene mjere za povećanje energetske učinkovitosti su oko 3.000.000 kn, predviđene

uštede na temelju tih investicija su oko 500.000 kn/godišnje te smanjenje emisija CO<sub>2</sub> oko 237 t/godišnje.



Slika 74: Dom za PBOO Motovun  
Edukacija

Edukacija	
Radionica Zeleni ured za sve djelatnike ministarstva	50
Radionica za voditelje Zelenog ureda	-
Tečaj za energetske savjetnike	-
Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	-
Odgovorne osobe	-
Tehničke osobe	-
Tečaj za ISGE	148
<b>Ukupno</b>	<b>2020</b>

*Napomena: Dio korisnika je educiran u vremenu dok su MSPM i MZ činili zajedničko ministarstvo MZSS te nemamo odjeljene podatke, dio ovih korisnika je predložen u Ministarstvu zdravlje.*





## Planovi za iduću projektnu godinu

1. Primopredaja podataka i aktivnosti korisnicima i EE timovima
2. Potpora za :
  - Edukacija osoblja za tjedno i mjesečno praćenje potrošnje
  - Uvođenje sustavnog gospodarenja energijom na svim institucijama
  - Izrada Programa energetske učinkovitosti
  - Otvaranje info kutaka gdje je to moguće
3. Edukacija djelatnika po za Zeleni ured i uvođenje koncepta Zelenog ureda u svakodnevno poslovanje.
4. Donošenje politike Zelenog ureda od strane ministra
5. Periodička provjera unosa podataka (tjedne i mjesečne potrošnje)



## 5.19. Ostala tijela državne uprave



### Općenito o ostalim tijelima državne uprave

Uključivanje ostalih tijela u program počelo je u listopadu 2011.g., a neka tijela, kao što su Ured predsjednika RH, Državni hidrometeorološki zavod, Hrvatska banka za obnovu i razvoj te Hrvatski sabor, su se na svoju inicijativu u program uključile i ranije.

Postoje ostala tijela koja je potrebno ove godine uključiti u program te u idućoj projektnoj godini prikupiti podatke za registar i uspostaviti praćenje potrošnje na objektima.

Ostala tijela koja je potrebno uključiti u program	Broj lokacija	Obuhvaćeno
HZMO – Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje	117	6
HCR – Hrvatski centar za razminiranje	4	4
CARNET	10	-
DI – Državni inspektorat	45	-
HAC - Hrvatske autoceste	99	-
HAZU – Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti	34	-
HCK – Hrvatski crveni križ	130	-
HCPHS - Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo	7	-
HŠ – Hrvatske šume	18	1
HTZ – Hrvatska turistička zajednica	22	-
HV- Hrvatske vode	36	-
HZHM – Hrvatski zavod za hitnu medicinu	199	-
INSTITUTI	57	3
KOMORE	277	1
NP – Javne ustanove za upravljanje Nacionalnih parkova, Parkova prirode i zaštićenim prirodnim vrijednostima županija	63	-
OC – Obiteljski centri	17	-
Pravobraniteljstvo	8	3
TC – Telemedicinski centri	113	-
UDU – Uredi državne uprave	111	-
VO – Veterinarske organizacije	431	-
ZIK – Zavod za ispitivanje kvalitete	11	-
Razna Ostala tijela	63	6
Razni zavodi	18	2
<b>Ukupno:</b>	<b>1886</b>	<b>26</b>

\*Popis lokacija je napravljen istraživanjem od strane UNDP-a



## Edukacija

Edukacija-Ostala tijela	
Radionica Zeleni ured	180
Radionica za voditelje Zelenog ureda	1
Tečaj za energetske savjetnike	8
Tečaj za gospodarenje energijom u zgradama (GEZ)	0
Odgovorne osobe	80
Tehničke osobe	51
Tečaj za ISGE	0
<b>Ukupno</b>	<b>320</b>

U svrhu upoznavanja s aktivnostima Programa i s ciljem smanjenja potrošnje energije kroz razne edukacije prošlo je ukupno 320 osoba iz raznih institucija ostalih tijela državne uprave. Uvodna radionica za tehničko osoblje održana 21.02.2012. na kojoj su tehničke osobe upoznate s programom Vlade RH *Dovesti svoju kuću u red*. Na radionici je sudjelovalo 36 osoba iz sljedećih institucija: Državni ured za reviziju, Hrvatski centar za razminiravanje, Državni ured za zaštitu i spašavanje, Ured pučkog pravobranitelja, Državni zavod za statistiku, Agencija za odgoj i obrazovanje, Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, Hrvatski zavod za zapošljavanje, Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, Agencija za vodne putove, Državni zavod za mjeriteljstvo, Ured za ljudska prava, Ustavni sud RH, Sabor i Vlada RH, Sveučilišni računski centar-srce, Državna geodetska uprava, Agencija za zaštitu tržišnog natjecanja i Hrvatska agencija za hranu.



Slika 75. Uvodna radionica za tehničko osoblje

### 5.19.1. URED PREDsjedNIKA RH

Ured predsjednika RH u program je uključen od 14.04.2011. kad je potpisano pismo namjere. Ured se nalazi na jednoj lokaciji sa šest objekata i ukupnom površinom od 8722,35 m<sup>2</sup>.

Na objektima su napravljene sljedeće investicije i studije:

- Napravljen je energetski pregled i certifikati prema važećim pravilnicima (Pravilnik o energetskim pregledima građevina NN:05/11 i Pravilnik o energetskom certificiranju zgrada NN:36/10) **2011/2012** : Predsjednički ured, Pantovčak 243,
- Provedene su male mjere: zamjenjena vanjske rasvjete s pratećom opremom,
- Izrađen je idejni projekt za ugradnju fotonaponskog sustava i
- Ugrađen je sustav daljinskog mjerenja.

### Mjere energetske efikasnosti i uštede

U rekonstrukciju vanjske rasvjete investirano je **38.294,04 kn**, a jednostavni period povrata investicije je **1,87 god**. Realizirana godišnja ušteda iznosi **20.505,04 kn**, a smanjenje emisije CO<sub>2</sub> iznosi **13,647 [(t) CO<sub>2</sub>/god]**.

Ugradnjom daljinskog mjerenja investirano je **54.000 kn**, a izračunati jednostavni povrat investicije je **0,44 god**. Realizirane godišnje



uštete iznose **123.522,63 kn** i **57.644,55 kg CO<sub>2</sub>**.

Eventualnom realizacijom mjera iz izveštaja o provedenom energetskom pregledu i investicijom od **1.200.000 kn** godišnje moguće su uštete od **330.000 kn** i smanjenje emisije CO<sub>2</sub> **52 [(t/CO<sub>2</sub>)/god]**.

#### Opći podaci

Ured predsjednika RH	
Broj institucija	1
Broj objekata	6
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	8722,35
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	-
Regija	Centralna regija
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	100%
Broj djelatnika	-

#### 5.19.2. DHMZ-DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD

##### Status uspostave registra

Pismo namjere potpisano je 17.02.20121. od strane ravnatelja. Imenovane su odgovorne osobe za provedbu Programa: Blazenska Oputrić i Bojan Lipovšćak. U tijeku je prikupljanje podataka za središnji registar.

#### Opći podaci

Državni hidrometeorološki zavod	
Broj institucija	41
Broj objekata	57
Ukupna površina objekata	8255

(m <sup>2</sup> )	
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	-
Regija	Cijela Hrvatska
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	-
Broj djelatnika	324

#### 5.19.3. HBOR HRVATSKA BANKA ZA OBNOVU I RAZVITAK

Hrvatska banka za obnovu i razvoj je financijska organizacija osnovana Zakonom Republike Hrvatske kao institucija za poticanje razvitka Hrvatskog gospodarstva. Pismo namjere potpisano je 24.10.2012. od strane članice uprave. U tijeku je prikupljanje podataka za središnji registar.

#### Opći podaci

Hrvatska banka za obnovu i razvoj	
Broj institucija	8
Broj objekata	8
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	-
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	-
Regija	Cijela Hrvatska
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	37,5%
Broj djelatnika	-

**5.19.4. HRVATSKI SABOR I VLADA RH**

Obiđeni su svi objekti i podaci su uneseni u ISGE.

**Opći podaci**

Hrvatski sabor i Vlada RH	
Broj institucija	7
Broj objekata	7
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	25180
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	-
Regija	Centralna regija
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	100%
Broj djelatnika	-

**Planovi za sljedeću projektnu godinu**

- Uspostava praćenja potrošnje na lokacijama Hrvatskog sabora i vlade RH
- Prijenos podataka EE timu

**5.19.5. HZZ-HRVATSKI ZAVOD ZA ZAPOŠLJAVANJE**

Imenovan je EE tim i kontakt osobe za svaku lokaciju. Do sad je obiđeno 52 objekta, za koji su napravljeni izvještaji o prikupljenim podacima. Svi prikupljeni podaci i računi za energente i vodu su uneseni u ISGE program.

**Opći podaci**

Hrvatski zavod za zapošljavanje	
Broj institucija	129
Broj objekata	129

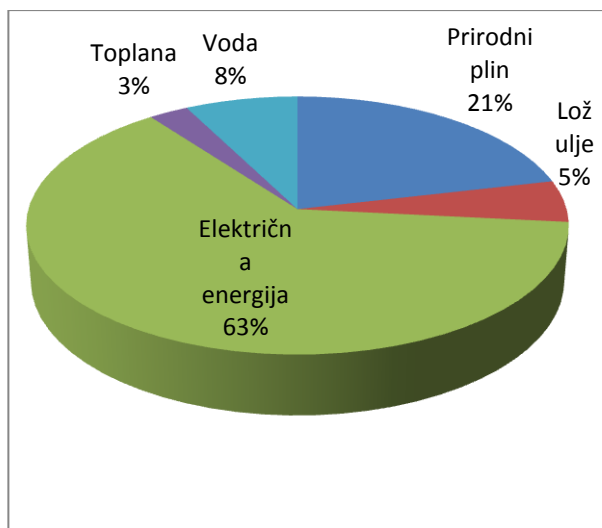
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	30125,79
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	0%
Regija	Cijela Hrvatska
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	-
Broj djelatnika	-

**Potrošnja energenata i vode**

Potrošnja po energentima na uzorku od **19** objekata na **19** lokacija po cijeloj Hrvatskoj za koje je prikupljena potrošnja za najmanje jednu referentnu 2010. godinu iznosi **939.749,42 kn**.

Godišnja potrošnja za energente i vodu, uzorak 19 institucija (19 objekata) u 2010. godini, kn	
Prirodni plin	200.873,63
Lož ulje	49.013,2
Električna energija	593.401,7
Toplana	25.136,3
Voda	71.324,6
<b>Ukupna potrošnja</b>	<b>939.749,42</b>





Slika 76. Udio u potrošnji energenata

**Mjere energetske efikasnosti i uštede**

- Uspostava sustava praćenja potrošnje
- Provođenje malih i besplatnih mjera

**Planovi za sljedeću projektну godinu**

- Obilazak preostalih lokacija HZZ-a
- Unos podataka u ISGE
- Uspostava praćenja potrošnje na lokacijama HZZ-a

**5.19.6. DUZS-DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE**

Uvodna radionica je održana 21.02.2012. na kojoj su odgovorne osobe upoznate s programom Vlade RH „Dovesti svoju kuću u red“. Državna uprava za zaštitu i spašavanje je dostavila popis svojih lokaciji za područje cijele države, imenovan je EE tim i kontakt osobe za sve lokacije.

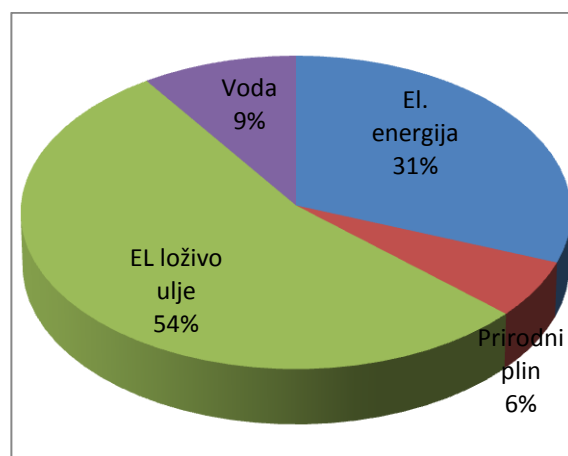
Državna uprava za zaštitu i spašavanje	
Broj institucija	31
Broj objekata	31
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	45957,22

Udio objekata pod zaštitom konzervatora	-
Regija	cijela Hrvatska
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	-
Broj djelatnika	-

**Status uspostave registra**

Prikupljeni su podaci za središnje institucije DUZS-a u Zagrebu (ukupno 2 lokacije koje čine uzorak na temelju kojeg je napravljena raspodjela troškova prema energentima za jednu referentnu godinu.)

Ukupni troškovi energenata i vode za središnje institucije DUZS-a za jednu godinu iznose preko 1.121.000,00 kuna što otvara mogućnost ostvarivanja značajnih ušteda.



Slika 77. Udio u potrošnji energenata

**Planovi za sljedeću projektну godinu**

- uspostava sustava praćenja potrošnje energenata i vode (ISGE)
- obilazak i unos u ISGE preostalih lokacija
- provođenje besplatnih i malih mjera energetske efikasnosti
- izrada izvještaja i prijenos projektnih aktivnosti na EE tim



### 5.19.7. DZM-DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

Aktivno uključeni u program, imenovan je EE tim i određena kontakt osoba za svaku lokaciju. Obiđeni su objekti i uneseni u ISGE program. Institucije se nalaze na 8 lokacija (10 objekata) s ukupnom površinom od oko 6000 m<sup>2</sup>.

#### Opći podaci

Državni zavod za mjeriteljstvo	
Broj institucija	8
Broj objekata	10
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	6000
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	0%
Regija	Cijela Hrvatska
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	70%
Broj djelatnika	101

#### Planovi za sljedeću projektну godinu

- U planu je organiziranje radionica za tehničko osoblje- Registar i ISGE
- Unos podataka u ISGE
- Uspostava praćenja potrošnje na lokacijama DZM-a
- Prijenos podataka EE timu (2012./2013.)

### 5.19.8. DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA I KATASTRI

Uvodna radionica je održana 21.02.2012. na kojoj su odgovorne osobe upoznate s programom Vlade RH „Dovesti svoju kuću u

red“. Državna geodetska uprava i katastri su dostavili popis svojih lokaciji za područje cijele države.

Državna geodetska uprava i katastri	
Broj institucija	119
Broj objekata	119
Ukupna površina objekata (m <sup>2</sup> )	24641
Udio objekata pod zaštitom konzervatora	-
Regija	cijela Hrvatska
Vlasništvo RH (odnosi se na broj objekata)	-
Broj djelatnika	-

#### Status uspostave registra

Prikupljeni su podaci za središnju instituciju (Državnu geodetski upravu u Zagrebu) i desetak katastarskih područnih ureda i ispostava.

#### Planovi za sljedeću projektну godinu

- Imenovati EE tim i kontakt osobe po lokacijama
- uspostava sustava praćenja potrošnje energenata i vode (ISGE)
- obilazak i unos u ISGE preostalih lokacija
- provođenje besplatnih i malih mjera energetske efikasnosti
- izrada izvještaja i prijenos projektних aktivnosti na EE tim

### 5.19.9. DRŽAVNI URED ZA REVIZIJU

Dostavljen je popis lokacija od strane DUR-a, a prema dostavljenim podacima Državni zavod za reviziju de nalazi na 22 lokacije.



### **Planovi za sljedeću projektnu godinu**

- Imenovati EE tim i kontakt osobe po lokacijama
- U planu je organiziranje radionica za tehničko osoblje - Registar i ISGE
- Obilazak lokacija DUR
- Unos podataka u ISGE
- Uspostava praćenja potrošnje na lokacijama DUR
- Prijenos podataka EE timu

#### **5.19.10. AGENCIJE**

Evidentirane su 223 agencije, a do sad su u program uključeno 4 agencije:

- *Agencija za pravni promet i posredovanje nekretninama, Zagreb*
- *Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih, Zagreb*
- *Agencija za vodne putove, Vukovar i Slavonski brod*
- *Agencija za zaštitu tržišnog natjecanja, Zagreb.*

### **Planovi za sljedeću projektnu godinu**

- Uključiti u program sve preostale agencije
- Organizirati radionice za tehničko osoblje - Registar i ISGE
- Obilazak svih lokacija
- Unos podataka u ISGE
- Uspostava praćenja potrošnje na lokacijama agencija
- Prijenos podataka EE timu



## 6. PRILOG

### 6.1. Popis aktivnosti programa prema planu za projektnu godinu (2011/2012)

Redni broj	Aktivnost
<b>1</b>	<b>Priprema ministarstva i ostalih tijela javne uprave za provedbu Programa</b>
1.1.	Inicijalni sastanci – pripremne aktivnosti
	1.1.1. Pripremne aktivnosti - Ministarstva*
	1.1.2. Pripremne aktivnosti - Ostala tijela javne uprave i ostale državne institucije i ustanove
1.2.	Službeno pokretanje Programa za ministarstva 29.10.2008
1.3.	Odluka ministara/odgovornih osoba o provođenju Programa (ostala tijela javne uprave)
	1.3.1. Odluka ministara
	1.3.2. Odluka ostalih odgovornih osoba - ostala tijela javne uprave i ostale državne institucije i ustanove
1.4.	Potpisivanje "Pisma namjere"***
1.5.	Službeno imenovanje odgovornih osoba na razini ministarstava i objekata/institucija
1.6.	Službeno pokretanje Programa za ostala tijela javne uprave i ostale državne institucije i ustanove
1.7.	Prikupljanje popisa objekata u nadležnosti RH**
1.8.	Suradnja s Ministarstvom uprave na kategorizaciji radnog mjesta EE ureda

Redni broj	Aktivnost
<b>2</b>	<b>Uspostavljanje središnjeg registra</b>
2.1.	Prikupljanje podataka za registar zgrada
2.2.	Unos podataka u ISGE
2.3.	Uspostavljanje procedure za mj. i tj. praćenje/analizu potrošnje
	2.3.1. Uspostavljanje službene procedure u pojedinim institucijama i imenovanje voditelja ZU
	2.3.2. Održavanje i nadogradnja ISGE aplikacije
2.4.	Uspostavljanje sustava daljinskog očitavanja
	2.4.1. Izrada specifikacija i priprema natječajne dokumentacije
	2.4.2. Prikupljanje suglasnosti (Ministarstva, HEP, vodovod, plinare, toplane)
	2.4.3. Evaluacija natječaja
	2.4.4. Izvođenje radova
	2.4.5. Priprema edukacijskih materijala i shema spajanja
	2.4.6. Priprema prezentacija - prikaza potrošnje
2.5.	Analiza potrošnje energije i ostvarenih ušteda



Redni broj	Aktivnost
<b>3</b>	<b>Edukacija</b>
3.1.	Priprema i dopuna edukacijskih materijala
	3.1.1. Materijali za tečaj za tehničko osoblje - domare (dopuna)
	3.1.2. Materijali za edukaciju asistenata (interna edukacija)
	3.1.3. Priručnik za korištenje novog ISGE-a (dopuna)
	3.1.4. Vodič za unos računa (dopuna)
3.2.	Edukacija odgovornih osoba (MU, MZOS, uredi državne uprave)
3.3.	Edukacija tehničkog osoblja za uspostavu registra (MU, MZOS, MMPI, uredi državne uprave, ostala tijela javne uprave, državnih institucija i ustanova)
3.4.	Edukacija za korištenje ISGE-a
3.5.	Tečaj za energetske savjetnike – EE tim
3.6.	Specijalističke radionice za EE timove
3.7.	Edukacija za voditelje "Zelenog ureda"
3.8.	Edukacija za sve zaposlene - edukacijsko-motivacijska radionica za Zeleni ured
3.9.	Edukacija za tehničko osoblje zgrada - GEZ
3.10.	Edukacija ciljnih skupina kroz god. skupove, radionice i konferencije

Redni broj	Aktivnost
<b>4</b>	<b>Provođenje energetske pregleda i pred-investicijskih i investicijskih studija</b>
4.1.	Analiza postojećeg stanja (nominiranje prioritarnih objekata)
4.2.	Provedba preliminarnih energ. pregleda, predinvesticijskih i investicijskih studija, izrada idejnih rješenja i revizija projekata
4.3.	Priprema za certificiranje zgrada i certificiranje zgrada
	4.3.1. Obuka EE (HIO) tima
	4.3.2. Priprema natječaja za ovlaštene certifikatore
	4.3.3. Evaluacija natječaja
	4.3.4. Izrada energetske pregleda i certifikata
4.4.	Prezentacije EE mjera odgovornim osobama

Redni broj	Aktivnost
<b>5</b>	<b>Provedba EE mjera</b>
5.1.	Izrada plana provedbe EE mjera
5.2.	Provedba besplatnih EE mjera
5.3.	Uspostava Zelenog ureda
	5.3.1. Suradnja s Uredom za središnju javnu nabavu
	5.3.2. Suradnja s MINGOom Upravom za sustav javne nabave





5.4.	Provedba EE mjera putem donacija komercijalnih tvrtki
5.5.	Provedba "malih" EE mjera putem donacija HIO Programa
5.6.	Prijava projekata u FZOEU
5.7.	Prijava projekata po ESCO modelu

Redni broj	Aktivnost
<b>6</b>	<b>Informiranje javnosti</b>
6.1.	Informiranje putem javnog izlaganja certifikata
6.2.	Informiranje putem medija (tv, web, novine)
	6.2.1. Organizacija press konferencija (godišnji skupovi)
	6.2.2. Stalni update web stranice
	6.2.3. Postavljanje linkova na službene stranice ministarstava
	6.2.4. Izrada HIO newslettera
	6.2.5. Organizacija HIO dana i EE galerija u ministarstvima
	6.2.6. Priprema članaka za novine
	6.2.7. Sudjelovanje u obrazovno informativnim TV emisijama
6.3.	Izrada godišnjih izvješća

Redni broj	Aktivnost
<b>7</b>	<b>Potpore certificiranju zgrada</b>
7.1.	Izrada računalne potpore za certificiranje zgrada
	7.1.1. Izrada i održavanje registra ovlaštenih osoba za provođenje energetske audita i izdavanje certifikata
	7.1.2. Izrada i održavanje algoritma i softwera za izračun energetskog razreda zgrade

Redni broj	Aktivnost
<b>8</b>	<b>Priprema ministarstva i ostalih tijela javne uprave za predaju rezultata provedenog Programa</b>
8.1.	Inicijalni sastanci – pripremne aktivnosti za predaju Programa
	8.1.1. Pripremne aktivnosti - Ministarstva
	8.1.2. Pripremne aktivnosti - Ostala tijela javne uprave i ostale državne institucije i ustanove
8.2.	Priprema dokumentacije rezultata provedenog Programa
	8.2.1. Izrada završnog izvještaja o provedenim aktivnostima za svako Ministarstvo/Ostala tijela javne uprave i ostale državne institucije i ustanove
	8.2.2. Priprema pratećih dokumenata o provedenim aktivnostima za svako Ministarstvo/Ostala tijela javne uprave i ostale državne institucije i ustanove



	<b>8.2.3.</b> Analize stanja i izrada prijedloga aktivnosti za samostalno provođenje mjera energetske učinkovitosti za svako Ministarstvo/Ostala tijela javne uprave i ostale državne institucije i ustanove
<b>8.3.</b>	Pripremne aktivnosti za službenu predaju rezultata Programa
	<b>8.3.1.</b> Službeno imenovanje osoba za primanje Završnog izvješća i pratećih dokumenta za svako Ministarstvo/Ostala tijela javne uprave i ostale državne institucije i ustanove
	<b>8.3.2.</b> Usaglašavanje koraka službene predaje Završnog izvješća i pratećih dokumenta
<b>8.4.</b>	Službena predaja rezultata Programa za svako Ministarstvo/Ostala tijela javne uprave i ostale državne institucije i ustanove
	<b>8.4.1.</b> Predstavljanje Završnog izvješća za svako Ministarstvo/Ostala tijela javne uprave i ostale državne institucije i ustanove
	<b>8.4.2.</b> Predstavljanje Prijedloga aktivnosti i pratećih dokumenta za svako Ministarstvo/Ostala tijela javne uprave i ostale državne institucije i ustanove
<b>8.5.</b>	Suradnja i podrška Ministarstvima/Ostalim tijelima javne uprave i ostalim državnim institucijama i ustanovama

**6.2. Objave za medije**

mjesec	opis tisak	TISAK	opis TV	TV	Internet opis	Internet izvor
2011						
<b>November</b>	HIO, EE timovi uštedjeli 20,8 mil hrk	Novi list, 9.11.2011., str. 39, A 3				
	HIO, EE timovi uštedjeli 20,8 mil hrk	Vjesnik Večernje izdanje				
	HIO šoking istina	Jutarnji list, 13.11.2011., str. 2 4, A3				
	HIO, predsjednik zeleni ured	Večernji list, 21.11.2011., str. 28, A4	HIO, predsjednik zeleni ured	EKO ZONA_HRT1_GREEN-EE_Croatia_26_11_2011.wmv	HIO, predsjednik zeleni ured	lider press
2012						
<b>February</b>	HIO, Zeleni ured na Pantovčaku	CITY, 02.02.2012., str. 6., A4				
	HIO, film	Građevinar, 1.2.2012., str. 181, A4				
<b>March</b>	HIO, UNDP projekt "Dovesti svoju kuću u red" - HIO - cilj projekta je bolja energetska učinkovitost u objektima državnog i javnog sektora i konkretno se želi smanjiti potrošnja energenata	Slobodna Dalmacija, 2.3.2012., str. 8, A3				
	HIO; Projekt obnove javnih državnih nekeretnina, obnova javnih zgrada primjenom mjera poboljšanja energetske učinkovitosti, Vlasta Zanki i UNDP	Jutarnji list, 11.3.2012., str. 24, A3				



mjesec	opis tisak	TISAK	opis TV	TV	Internet opis	Internet izvor
	stručnjaci					
	HIO, Energetska obnova javnih državnih nekretnina u Hrvatskoj prema procjenama UNDP-a bi kroz 5 godina donijela znatne uštede	Novi list, 21.3.2012., str. 25, A3				
	HIO, Projekt rekonstrukcije objekata u vlasništvu države, gradova i općina prema načelu energetske učinkovitosti, prema podacima UNDP-a, potrošački rekorderi su zgrade i poslovni prostori Ministarstva zdravlja	Poslovni dnevnik, 21.3.2012., str. 12, A4				
	HIO - u sklopu projekta "Dovesti svoju kuću red" koji provodi agencija UNDP, izrađuje se registar koji prati potrošnju u svim javnim objektima	VOX Glas Zadra, 12.3.2012., str. 5, A3				
	HIO, o programu Vlade Republike Hrvatske "Dovesti svoju kuću u red", poticanje energetske učinkovitosti u gradovima i županijama	VOX Glas Zadra, 15.3.2012., str. 13, A4				



mjesec	opis tisak	TISAK	opis TV	TV	Intern et opis	Internet izvor
	SGE Zadar, u domu Županije predstavljena investicijska studija termotehničkog sustava, studiju je izradio institut "Hrvoje Požar" a financirao UNDP, program UNDP-a-HIO	Zadarski list, 16.3.2012., str. 8, A4				
<b>April</b>	HIO, investicijski ciklus obnove javnih zgrada	Business.hr - b2b, 2.4.2012., str. 12, A3				
	posredno, projekti energetske učinkovitosti - obnova prvih 30 javnih zgrada	Business.hr-dnevna, 4.4.2012., str. 10, A4				
	posredno, projekti energetske učinkovitosti - obnova prvih 30 javnih zgrada	Glas Istre, 4.4.2012., str. 2, A4				
	HIO, potpisano pismo namjere UNDP i Hrvatski zavod za zapošljavanje	Glas Istre, 14.4.2012., str. 4, A4				
	energetska obnova javnih zgrada	Glas Slavonije, 2.4.2012., str. 12, A4				
	energetski certifikati	Narodni list, 20.4.2012., str. 38, A4				
	HIO, potpisano pismo namjere UNDP i Hrvatski zavod za zapošljavanje	Privredni vjesnik, 16.4.2012., str. 14, A4				
	HIO, potpisano pismo namjere UNDP i Hrvatski zavod za zapošljavanje	Slobodna Dalmacija, 14.4.2012., str. 12, A4				





mjesec	opis tisak	TISAK	opis TV	TV	Intern et opis	Internet izvor
	energetska obnova javnih zgrada	Vjesnik večernje izdanje, 4.4.2012., str. 15, A3				
May	HIO, Vlasta imenovana direktoricom HEP ESCO	Lider, 25.5.2012., str. 14, A4				-
September	Tečaj za EE savjetnike Wienerberger	Hausbau, 1.9.2012., str. 10, A4				



### 6.3. Newsletter – svi brojevi objavljeni u četvrtoj projektnoj godini fali jedan broj Studeni-prosinac 2011

Program Vlade RH

# Dovesti svoju kuću u red

HIO newsletter broj 8, studeni i prosinac 2011

# 2012

Zadovoljni dosadašnjom suradnjom veselimo se i budućim zajedničkim uspjesima. Sretan Božić i uspješnu Novu godinu želi Vam tim programa „Dovesti svoju kuću u red“

Poduzetnički savjetnik RH

FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, RADA I PODUZETNIŠTVA

Ured za energetske usluge

Dovesti svoju kuću u red

## Najnovije vijesti



["Zeleni ured" u Carinarnici Split, Ministarstvo financija](#)

[Održane radionice "Zeleni ured" u Carinarnici Šibenik, Ministarstvo financija](#)

[Radionice "Zeleni ured" za djelatnike Carinarnice Zadar u sklopu Ministarstva financija](#)

[Zeleni ured u akciji u Kliničkom bolničkom centru "Sestre milosrdnice"](#)

[Održana 3. godišnjica programa Vlade RH "Dovesti svoju kuću u red"](#)

## Glavna vijest



**Hrvatski predsjednik je peticući polaznik radionice "Zeleni ured"**



Zagreb, 17. studenog – Predsjednik Republike Hrvatske **Ivo Josipović** sa svojim suradnicima nazočio je radionici **Zelenog ureda**, koju su za Ured Predsjednika organizirali stručnjaci za energetske efikasnosti Programa Ujedinjenih naroda za razvoj (UNDP). Ovo je bila treća radionica **Zelenog ureda** organizirana za zaposlene u Uredu Predsjednika, a Predsjednik je ujedno bio peticući javni djelatnik koji je sudjelovao u takvoj radionici. U protekle dvije godine, UNDP-ov tim održao je više od 200 radionica u sklopu nacionalnih aktivnosti poticanja energetske efikasnosti koje se, osim u Uredu Predsjednika, provode i u 6000 zgrada javnog sektora pod nadležnošću ministarstava, županija i gradova diljem Hrvatske.

[... više](#)

## Savjet mjeseca



**NE RASIPAJTE ENERGIJU!**



Prilikom ventiliranja prostora dolazi do velikih toplinskih gubitaka. Prozor ne držite stalno otvoren! Prostor ćete najefikasnije provjetriti ukoliko nakratko otvorite širom prozore.

## Najave



**Premijerno prikazivanje "HIO filma" u kino dvorani MINGORP-a**



S veseljem vas obavještavamo da će premijerno prikazivanje dokumentarno-edukacijskog filma o programu Vlade RH „Dovesti svoju kuću u red“ biti prikazano **17. siječnja 2012.** u 10 sati, u kino dvorani Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva.

U kratkom „HIO filmu“ obuhvaćeni su rezultati i aktivnosti provedbe, predstavljeni su EE timovi ministarstava i njihove aktivnosti te dinamičan HIO tim.

Sve zainteresirane molimo da svoje sudjelovanje na premijeri prijavite

## Korisni linkovi



### PUBLIKACIJE

- [200 EE savjeta](#)
- [Prihvatite izazov težak 1 tonu](#)



- [Brošura projekta HIO](#)
- [Priručnik za provedbu energetske pregleda zgrada](#)
- [Vodič kroz Zeleni ured - priručnik](#)
- [Procura+ priručnik](#)
- [Priručnik za energetske savjetnike](#)

**OSTALO**

[Zakon o učinkovitoj uporabi energije u neposrednoj potrošnji \(ZUKE\)](#)

najkasnije do 3. siječnja 2012. na e-mail:  
[suncana.ljubic-matic@undp.org](mailto:suncana.ljubic-matic@undp.org)

**PROGRAM ZA UČINKOVITO KORIŠTENJE ENERGIJE U OBJEKTIMA U VLASNIŠTVU REPUBLIKE HRVATSKE**







Veljača 2012

 Program Vlade RH

## Dovesti svoju kuću u red

HIO newsletter broj 9, veljača 2012.

**Drag naši čitatelji,**

Zadovoljstvo mi je predstaviti vam novi dvobroj newslettera programa Vlade RH „Dovesti svoju kuću u red“, za siječanj i veljaču 2012. godine. Nova kalendarska godina započela je premijernim prikazivanjem kratkog dokumentarnog filma „Dovesti svoju kuću u red“ u kino dvorani Ministarstva gospodarstva. Na premijeri filma okupili su se EE timovi svih ministarstava s kojima imamo izvrsnu suradnju u provedbi aktivnosti te veliki broj stručnih suradnika koji su ujedno i sudionici ispunjavanja programskih ciljeva. Cijeli naš tim ponosan je na postignute rezultate u protekle tri godine provedbe. Više informacija o premijeri možete pročitati u *Glavnoj vijesti*. Za tehničke osobe institucija javnog sektora koji su se u Program uključili krajem prošle godine održali smo radionicu za uspostavu registra objekata. Radionice *Zelenog ureda* i dalje se aktivno provode unutar KBC-a „Sestre milosrdnice“, zatim u Ministarstvu financija, trenutno za djelatnike carinarnica, a jedna je održana i u Galeriji „Klovićevi dvori“. Također želim spomenuti i nedavno predstavljenu detaljnu energetska investicijsku studiju bioplinskog postrojenja u Kaznionici Valtura o kojoj možete više pročitati u vijestima koje slijede. Niz korisnih informacija nalazi se u našim rubrikama: *Savjet mjeseca* i *Djelatnik mjeseca* te stručni članak o *Stand by* načinu rada. Želim vam ugodne trenutke čitanja našeg novog newslettera!

Dr.sc. Vlasta Zanki

### Najnovije vijesti



[Radionice Zelenog ureda u sklopu HIO programa već 2 godine u akciji!](#)

["Zeleni ured" stigao u galeriju "Klovićevi dvori"](#)

["Zeleni ured" u Klinici za traumatologiju Zagreb](#)

[Predstavljanje detaljne investicijske studije bioplinskog postrojenja u Kaznionici Valtura](#)

[Radionica za tehničke osobe naknadno uključenih tijela državne uprave u HIO program](#)

[Novi ministar graditeljstva i prostornog uređenja podržava suradnju s UNDP-om](#)

[Novi ministar obrane podržava nastavak suradnje s UNDP-om](#)

["Zeleni ured" ponovo u Specijalnoj bolnici "Varaždinske Toplice"](#)

["Zeleni ured" u Carinarnici Dubrovnik, Ministarstvo financija](#)

["Zeleni ured" u Centru za odgoj i obrazovanje pri Odgojnom domu Ivanec](#)

### Glavna vijest



**Film „Dovesti svoju kuću u red“ dokumentira uštede energije u Hrvatskoj**



Zagreb, 17. siječnja – Danas je u Zagrebu, u Ministarstvu gospodarstva, premijerno prikazan kratki dokumentarni film „Dovesti svoju kuću u red“. Film pokazuje kako inovativan program energetske efikasnosti može generirati godišnje uštede od 21,3 milijuna kuna smanjujući nepotrebnu potrošnju energije u zgradama u vlasništvu hrvatske Vlade.

### Stand by



Porastom tehnologije u kućanstvima danas imamo sve više elektroničkih uređaja koji su uključeni u struju iako ih ne koristimo. Elektronički uređaji danas većinom imaju ugrađen tzv. *stand by* način rada. To znači da su upaljeni i onda kada ih ne koristimo. *Stand by* funkcija kod raznih kućanskih uređaja, a naročito kod TV-a i DVD-a troši i do 6% električne energije u kućanstvu. Televizor u *stand by* načinu rada troši i do 24% energije u odnosu na nominalnu snagu, odnosno kad je upaljen. Potrošnja u *stand by-u* manja je od potrošnje kada uređaj radi, ali kako je utrošak energije jednak umnošku snage i vremena, takav način rada može potrošiti čak i više električne energije od korisnog rada uređaja. Od siječnja 2010. godine Europska Komisija je propisala da svi uređaji u *stand by* načinu rada moraju trošiti manje od 1 W, a od 2013. manje od 0,5 W.

Ovdje su neki primjeri potrošnje uređaja na *stand by-u* gdje vidimo da nam je dnevna potrošnja 1,248 kWh što iznosi 0,91 kn dnevno ili 27,3 kn mjesечно :

Uređaji	stand by snaga (W)	dnevna potrošnja energije (Wh)
TV	10	240
Stolno računalo/ Prijenosno računalo	10 7	240 168
Kompjuterski zvučnici	7	168
Vanjski modem	5	120
Bežični "router"	3	72
DVD	3	72
Faks uređaj	3	72
Punjač za laptop	2	48
Laserski printer	1	24
Stanica za bežični telefon	1	24
<b>UKUPNO</b>	<b>52 W</b>	<b>1248 Wh</b>

### Savjet mjeseca



#### ISKLUČI ME!



Isključite računalo i ostale električne uređaje kada ih ne koristite. Nepotrebni rad električnih uređaja troši energiju, novac i onečišćuje okoliš.

### Djelatnik mjeseca



Stipe Franjčević,  
MVEP



#### Stalni član EE tim-a MVEP-a zaslužan za provedene EE mjere

Ovoga puta za djelatnika mjeseca izabrali smo našeg suradnika i stalnog člana EE tima ispred Ministarstva vanjskih i europskih poslova, g. Stipu Franjčevića. Od samog početka provedbe programa Vlade RH „Dovesti svoju kuću u red“, g. Franjčević zaslužan je za sve provedene aktivnosti u MVEP-u: od organizacije radionica *Zelenog ureda*, pomoći pri ugradnji brtvi na drvene prozore zaštićene zgrade Ministarstva te pruženoj podršci pri ugradnji sustava daljinskog očitavanja potrošnje energije na lokaciji Trg N. Š. Zrinskog 7-9. G. Franjčević osigurao je i obilasko ovlaštenim energetskim certifikatorima koji su na spomenutoj lokaciji prikupljali podatke potrebne za izradu energetskog certifikata zgrade. Ukupna investicija iznosila je 23 760 kn, a rezultat ove aktivnosti biti će izražen kroz kvantificirane mjere energetske učinkovitosti koje će rezultirati uštedama u kunama te smanjenjem CO<sub>2</sub> i kWh te dobivenim energetskim certifikatom. Do sada su u MVEP-u realizirane besplatne EE mjere u iznosu od 76 000 kn/godišnje. G. Franjčevića pohvaljujemo i na uspješnoj organizaciji djelatnika MVEP-a za motivacijske radionice *Zelenog ureda* kroz koje je prošlo 468 djelatnika. Iskrene čestitke!

Uređaje koje rijetko koristite isključite iz utičnice nakon upotrebe i time uštedite energiju koja se bespotrebno troši. Isključite punjače iz utičnice kada se završi punjenje uređaja.

## Korisni linkovi



#### PUBLIKACIJE

- [200 EE savjeta](#)
- [Prihvatite izazov težak 1 tonu](#)
- [Brošura projekta HIO](#)
- [Priručnik za provedbu energetskih pregleda zgrada](#)
- [Vodič kroz Zeleni ured - priručnik](#)
- [Procura+ priručnik](#)
- [Priručnik za energetske savjetnike](#)

#### OSTALO

[Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji \(ZUKE\)](#)

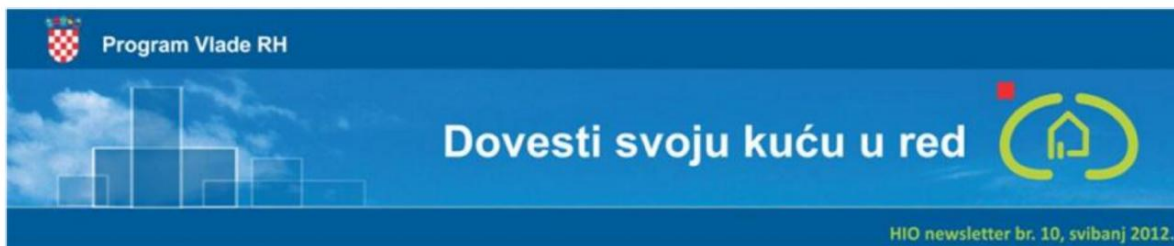
## PROGRAM ZA UČINKOVITO KORIŠTENJE ENERGIJE U OBJEKTIMA U VLASNIŠTVU REPUBLIKE HRVATSKE







Svibanj 2012

**Dragi čitatelji,**

Zadovoljstvo nam je predstaviti Vam novi broj newslettera programa Vlade RH *Dovesti svoju kuću u red*. Također, koristimo priliku obavijestiti Vas o aktualnim promjenama na Programu. Naime, nakon više od 6 godina rada u Programu Ujedinjenih naroda za razvoj (UNDP) na projektu *Poticanje energetske efikasnosti u Hrvatskoj* te programu Vlade *Dovesti svoju kuću u red*, dr.sc. Vlasta Zanki će aktivnosti poticanja energetske efikasnosti nastaviti kao direktorica tvrtke HEP ESCO.

Provedbom HIO programa, kojeg je dr.sc. Zanki vodila prethodne tri i pol godine, ostvarili smo izvrsne rezultate zahvaljujući izuzetnom zalaganju i zajedničkom radu projektnog tima i suradnika u ministarstvima. U vrlo kratkom vremenu, postigli smo sjajne rezultate i uštede te je veliki broj djelatnika javne uprave potaknut na aktivno provođenje EE mjera u svojim institucijama, čime smo i građanima ukazali na isplativost racionalnog gospodarenja energijom kroz smanjenje troškova za energiju i emisija stakleničkih plinova, kako u uredskim prostorijama, tako i u vlastitim domovima. Kroz HIO program ojačali smo kapacitete za uspostavu sustavnog gospodarenja energijom u državnim institucijama te su u tri i pol godine ostvarene uštede više od 26 milijuna kuna. Istovremeno, kroz edukacijske aktivnosti Programa i ostala događanja prošlo je skoro 9000 osoba – djelatnika javne uprave, a najveći broj pripada radionici *Zeleni ured* kojom je educirano skoro 7000 osoba. Uspostavom *Registra objekata* u vlasništvu i na korištenju Vlade RH do sada je obuhvaćeno oko 3300 objekata, a u novi *Informacijski sustav za gospodarenje energijom* (ISGE) su uneseni podaci za 2856 objekata. Ostali podaci o aktivnostima Programa bit će dostupni u novom godišnjem izvještaju.

Aktivnosti Programa nastavit će se provoditi pod vodstvom Gorana Čačića, mag. ing. strojarstva, koji je do sada ispred UNDP-a uspješno vodio projekt *Sustavno gospodarenje energijom u gradovima i županijama* (SGE), a sada će nastaviti voditi oba projekta u funkciji voditelja UNDP projekta *Poticanje energetske efikasnosti u Hrvatskoj*. Naime, ciljevi SGE projekta i HIO programa u potpunosti se podudaraju te predstavljaju dvije nacionalne komponente usmjerene poticanju energetske efikasnosti u Hrvatskoj.

Na kraju, ne zaboravite da se dovođenjem vlastite kuće u red građanima pruža značajan primjer o važnosti energetski efikasnog ponašanja i racionalnog korištenja energije kako na radnom mjestu, tako i u vlastitom domu. Stoga iskreno vjerujemo da će se naši zajednički napori isplatiti te da ćete i dalje raditi na povećavanju energetske efikasnosti i time slijediti put prema održivom razvoju.

Želimo Vam ugodne trenutke uz čitanje novog broja našeg newslettera!

Provedbeni tim HIO programa

**Najnovije vijesti**

["Zeleni ured" još uvijek u KBC "Sestre milosrdnice"](#)

[U Zagrebu održan 32. Tečaj za energetske savjetnike](#)

[Održana uvodna radionica za odgovorne i tehničke osobe sveučilišta u Zadru](#)

["Zeleni ured" u Carinarnicama Osijek i Virovitica, Ministarstvo financija](#)

["Zeleni ured" u Carinarnici Rijeka, Ministarstvo financija](#)

[Održana uvodna radionica za tehničko osoblje Sveučilišta u Zagrebu](#)

[Sveučilište u Zagrebu se uključilo u program Vlade "Dovesti svoju kuću u red"](#)

[U Zagrebu održan tečaj za domare i drugo tehničko osoblje](#)

["Zeleni ured" održao se u Carinarnici Pula, Ministarstvo financija](#)

**Savjet mjeseca****Glavna vijest****[Hrvatski zavod za zapošljavanje se uključio u HIO program](#)**

Zagreb, 13. travnja – U prostorijama Hrvatskog zavoda za zapošljavanje danas je javno potpisano Pismo namjere kojim se HZZ i službeno uključio provedbu HIO programa. Pismom namjere UNDP i HZZ su usuglasili suradnju na edukaciji zaposlenika i

realizaciji mjera povećanja energetske efikasnosti u objektima u vlasništvu ili korištenju HZZ-a, a potpisale su ga Ankica Paun Jarallah, v.d. ravnateljica HZZ-a i dr.sc. Vlasta Zanki, voditeljica programa *Dovesti svoju kuću u red*, UNDP Hrvatska. Pozdravnim govorom nazočnima su se obratile i Ana Pavičić Kaselj, pomoćnica ministra graditeljstva i prostornog uređenja te Irena Dubravec, načelnica Službe za poslove poticanja, provođenja i analize mjera racionalnog gospodarenja energijom FZOEU-a.

[više...](#)



### Koristite prirodnu rasvjetu!



Prirodna rasvjeta ima dvije bitne prednosti u odnosu na umjetne izvore svjetlosti: najbolji je izvor svjetlosti koji poznajemo i besplatna je.

### Korisni linkovi



#### PUBLIKACIJE

- [200 EE savjeta](#)
- [Prihvatite izazov težak 1 tonu](#)
- [Brošura projekta HIO](#)
- [Priručnik za provedbu energetske pregleda zgrada](#)
- [Vodič kroz Zeleni ured - priručnik](#)
- [Procura+ priručnik](#)
- [Priručnik za energetske savjetnike](#)

#### OSTALO

[Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji \(ZUKE\)](#)

## ZUKE



### Izmjene i dopune Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji

Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 55/12) donesen je na 4. sjednici Hrvatskog sabora, 4. svibnja 2012. godine.

**Ukratko navodimo članke unutar kojih su se dogodile izmjene i dopune, dok je Zakon u cijelosti dostupan u rubrici *Korisni linkovi* pod *Ostalo*:**

**Članak 11.** - Izmjena i dopuna pojašnjava ulogu Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Konkretno Fond:

1. osigurava financiranje provedbe mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti utvrđenih Nacionalnim akcijskim planom energetske učinkovitosti,
2. prati i verificira ostvarene uštede energije kod korisnika sredstava Fonda na način utvrđen pravilnikom iz članka 6. stavka 3. ovoga Zakona i o tome jednom godišnje, a najkasnije do kraja veljače tekuće godine za prethodnu godinu podnosi izvještaj Ministarstvu.

**Članak 13.** - Izrijekom imenuje nacionalni informacijski sustav za gospodarenje energijom. U zgradi, dijelu zgrade ili kompleksu zgrada čiji je ukupni godišnji trošak potrošnje energije i vode jednak ili veći od 300.000,00 kuna dužan je na svim mjernim mjestima potrošnje energije i vode ugraditi sustav daljinskog očitavanja potrošnje.

**Članci 14., 15. i 16.** - Unificiraju i povezuju provođenje energetskog pregleda građevine te energetske certificiranje. Odnosno, jedan je pregled i za certificiranje i za gospodarenje energijom.

**Članak 23.** - Uvodi obavezu opskrbljivačima za ugradnju mjerila s mogućnošću daljinskog očitavanja. Obveze iz ovoga članka na odgovarajući se način odnose i na komunalno poduzeće koje opskrbljuje krajnje kupce vodom za potrošnju

**Članak 25.** – Povećavaju se novčane kazne.

## PROGRAM ZA UČINKOVITO KORIŠTENJE ENERGIJE U OBJEKTIMA U VLASNIŠTVU REPUBLIKE HRVATSKE







## 7. Objašnjenje korištenih pojmova

### NAPOMENA:

Navedeni podaci vrijede zaključno sa studenim 2012. godine. Podaci su prikupljeni u razdoblju od 2009. do 2012. obilascima objekata od strane UNDP-a i dostavljenim informacijama od strane korisnika te je moguće odstupanje od aktualnog stanja na terenu. (Primjeri: nadograđeni objekti; stavljanje u funkciju objekata koji se nisu koristili; u neke objekte i/ili prostorije je bio zabranjen ulazak te su podaci procijenjeni ili dobiveni od korisnika).

Kako bi pojednostavili oblik izvještavanja pod terminom objekti objedinjavaju se: slobodnostojeće zgrade, poslovni i stambeni prostori, kontejneri, sustavi vanjske rasvjete, kotlovnice, trafostanice te ostali energetske troškovni centri koji su energetske vezani uz potrošnju energenata samih objekata (npr. kružni zid u kaznionicama ili nadstrešnica na graničnim prijelazima).

- **EVIDENTIRANI OBJEKTI** – Pod terminom evidentirani objekti podrazumijevaju se objekti koji su zaprimljeni popisom dostavljenim od strane ministarstva, objekti evidentirani od strane UNDP-a obilaskom lokacija i objekti na koje su uputili sami korisnici (npr. razne podružnice, ispostave i sl.). Broj evidentiranih objekata može odstupati od stvarnog stanja jer isti još nije potvrđen odlaskom na teren.
- **OBUHVAĆENI OBJEKTI** – Pod terminom obuhvaćeni objekt podrazumijeva se da je za objekt provedena barem jedna od sljedećih programskih aktivnosti: obilazak objekta, obrada i analiza računa za energente i vodu, izrada Energetskog izvještaja, unos podataka u ISGE ili da objekt postoji samo u evidenciji (Kumulativnoj tablici popisa objekata) te da je za isti utvrđeno da se neće obilaziti (npr. objekti koji su vlasništvu Vlade RH, ali su na korištenju nekog privatnog vlasnika, objekti koji su u fazi preseljenja; objekti koje ministarstvo trenutno ne koristi i sl.).
- **OBIĐENI OBJEKTI** – Pod terminom običeni objekti podrazumijevaju se objekti koji su običeni od strane UNDP tima ili su podaci o građevinskom i energetske stanju dobiveni od strane korisnika te su isti obrađeni. Za sve običene objekte napravljen je Energetski izvještaj. Važno je istaknuti da za sve običene objekte još nije evidentirana potrošnja energenta i vode u vidu barem jedne bazne godine.
- **OBJEKTI ZA KOJE JE PRIKUPLJENA POTROŠNJA ZA ENERGENTE I VODU U NAJMANJE JEDNOJ BAZNOJ GODINI** – Objekti za koje je prikupljena potrošnja za energente i vodu u najmanje jednoj baznoj godini ne moraju nužno biti i objekti koji su običeni od strane UNDP tima zbog specifične namjene samog objekta (npr. stanovi) ili zabrane obilaska zbog sigurnosnih razloga (npr. radiologija), ali je potrošnja evidentirana radi dostupnosti samih računa kako bi se mogle izračunati ukupne bilance potrošnje energije pojedinih ministarstava.



Poticanje energetske  
efikasnosti u Hrvatskoj

UNDP - Projekt:

**Poticanje energetske efikasnosti u Hrvatskoj**

Projektni ured, Savska 129/1, 10000 Zagreb, Hrvatska, Tel: 385(1) 6331 887, 385(1) 6331 883, Fax: 385(1) 6331 880  
e-mail: [energetska.efikasnost@undp.org](mailto:energetska.efikasnost@undp.org), [www.ee.undp.hr](http://www.ee.undp.hr)