



## **Ministarstvo ekonomije / Sektor za energetske efikasnost**

Radionica "Informacioni sistem za energetske efikasnost / Planiranje, implementacija i izvještavanje iz oblasti energetske efikasnosti"  
Bar, 23-24.11.2011. god.

## **Smjernice za uspostavljanje sistema za upravljanje energijom**

Izrađeno pod okriljem projekta

"Tehnička pomoć na implementaciji Sporazuma o energetske zajednici"

Projekat je finansiran od strane Evropske unije, a projektom upravlja

**Delegacija Evropske unije u Crnoj Gori**

*TA-EnCT Projekat je implementiran od strane sljedećih kompanija: EXERGIA (Lider),  
Mercados, Kantor*

## Zakonska osnova

### Član 17. Zakona o energetskej efikasnosti

*Državni organi, organizacije, regulatorna tijela, ustanove, organi lokalne samouprave i javna preduzeća **dužni su da, u objektima u kojima obavljaju funkcije, upravljaju energijom.***

*Mjere energetske efikasnosti lica iz stava 1 ovog člana, pored aktivnosti usmjerenih na poboljšanje energetske efikasnosti, obuhvataju i upoznavanje zaposlenih sa mjerama energetske efikasnosti i načinima njihove primjene, kao i uspostavljanje i primjenu kriterijuma energetske efikasnosti u postupcima javnih nabavki roba i usluga.*

Takođe, pojedini **članovi Zakona** ne mogu se implementirati bez sistema za upravljanje energijom.



## „Recept” za upravljanje energijom

Ne postoji jedinstven dizajn sistema za upravljanje energijom. Svaka organizacija treba da izradi svoj sistem, uzimajući u obzir strukturu i potrebe te organizacije.

Glavni ciljevi su sljedeći:

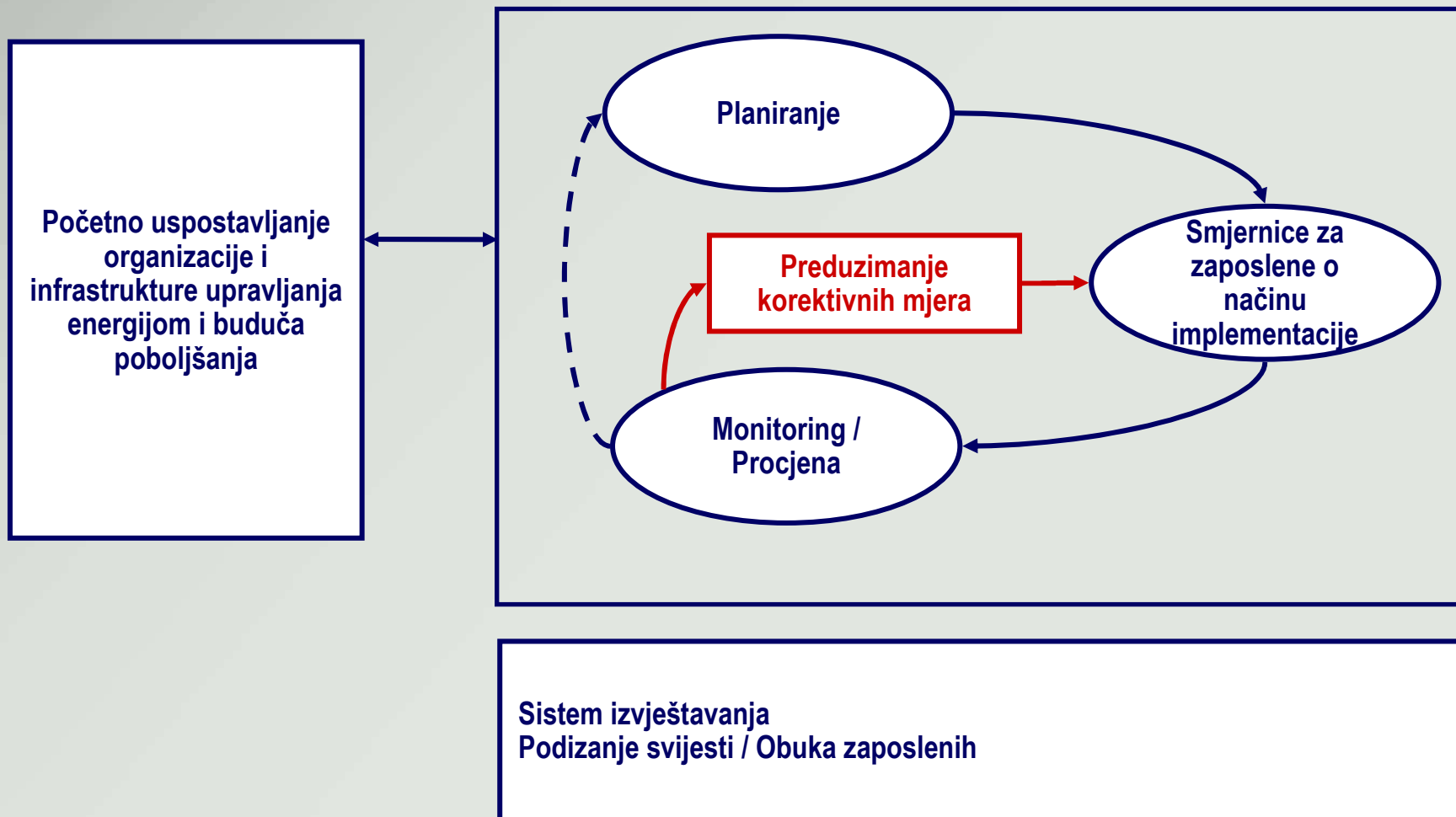
- Da se ispune **obaveze iz Zakona o energetskej efikasnosti** (u skladu sa nacionalnim standardima i smjernicama)
- Da se **ostvari ušteda troškova energije**, poboljša nivo komfora itd.

Osnovni princip **je isplativost**:

- Investirajte mudro u mjere koje mogu da isplate investicije;
- Nemojte previše novca da potrošite na sofisticirane sisteme za mjerenje, kontrolu, softver i opremu koja se nikad neće isplatiti



# Funkcije upravljanja energijom



# Uspostavljanje organizacije upravljanja energijom 1

Sistem upravljanja energijom mora da bude u potpunosti **u skladu sa obavezama iz Zakona o energetskej efikasnosti** i pratećih podzakonskih akata, propisa i uputstava

## Predloženi koraci:

- ❑ **Rukovodilac institucije** (npr. ministar, gradonačelnik) imenuje **energetskog menadžera**
- ❑ **Energetski menadžer u komunikaciji sa rukovodiocima sektora - odsjeka / tehničkih servisa sprovodi preliminarno istraživanje iz oblasti energetike:**
  - o Prikuplja / analizira podatke o energiji o troškovima iz prethodnog perioda
  - o Identifikuje glavne potrošače energije u okviru institucije
  - o Identifikuje glavne oblasti za potencijalnu uštedu energije sa grubom procjenom investicionih troškova i očekivane uštede (ukoliko je to moguće u ovoj fazi)



## Uspostavljanje organizacije upravljanja energijom 2

Predloženi koraci (nastavak):

- ❑ **Energetski menadžer identifikuje :**
  - o potrebu za mjernim uređajima (za potrebe praćenja potrošnje energije za sve veće potrošače)
  - o zahtjeve za informacionim sistemom radi čuvanja, analiziranja i izvještavanja o podacima o energiji i troškovima
  - o alokaciju odgovornosti među različitim odsjecima / sektorima i zvaničnicima
  
- ❑ Na osnovu navedenog, **energetski menadžer predlaže osnovnu strukturu upravljanja energijom** i ključne preduslove za sprovođenje te strukture



# Uspostavljanje sistema upravljanje energijom 3

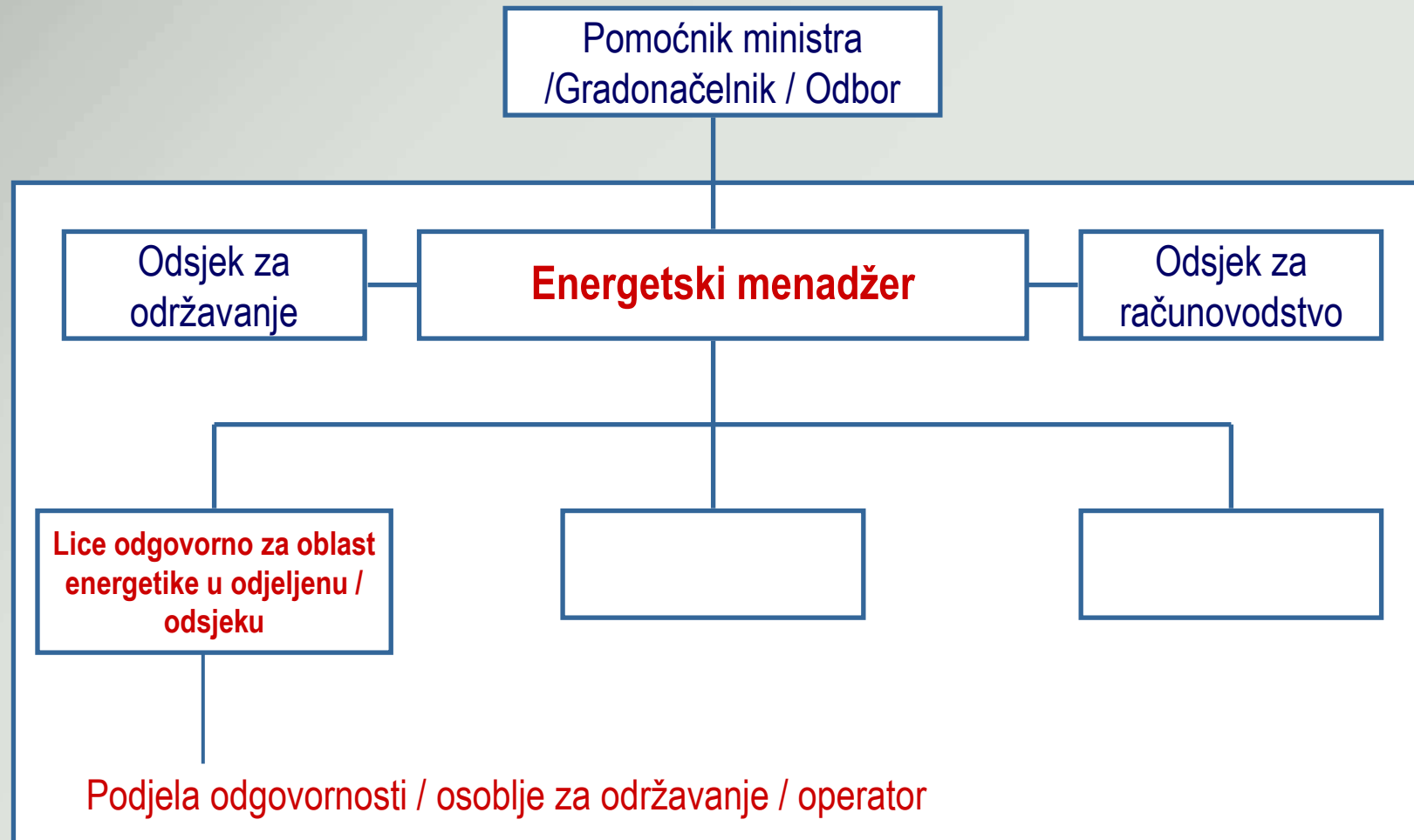
Predloženi koraci (nastavak.):

**□ Rukovodilac institucije:**

- o **Utvrdjuje obavezu** poboljšanja energetske karakteristika
- o **Daje jasno ovlašćenej energetskom menadžeru** da izvrši svoje dužnosti
- o Usvaja osnovnu organizacionu šemu upravljanja energijom i **alocira odgovornost** između zvaničnika i zaposlenih
- o **Opredjeljuje sredstva** za uspostavljanje sistema upravljanja energijom



# Organizacija upravljanja energijom





# Poboljšanje organizacije upravljanja energijom

Uspostavljanje osnovne organizacije upravljanja energijom

Postizanje opipljivih i vidljivih rezultata

Zahtjev za dodatnim sredstvima za poboljšanje upravljanja energijom



# Zaključci o organizaciji upravljanja energijom

## Rukovodilac institucije:

Odluke

Vidljiva obaveza

## Energetski menadžer:

Viši nivo (po činu)

Ovlašćenje dato od strane rukovodioca institucije u pogledu upravljanja energetskim karakteristikama

Direktno izvještava najvišim nivoima upravljanja

## Zaposleni / Odsjeci:

Učešće u planiranju i implementaciji

Odgovornost za poboljšanje energetske efikasnosti u svojoj oblasti

## Struktura:

Što je moguće veća iskorišćenost postojećih struktura i postojećih djelatnosti



# Opis posla energetskeg menadžera -1

## Misija:

**Da ostvaruje najbolju ekonomsku korist** za organizaciju, kroz ekonomične mjere za poboljšanje energetske efikasnosti i korišćenje obnovljivih izvora energije, bez smanjivanja nivoa udobnosti, kvaliteta i kvantiteta usluga i proizvoda.

**Da obezbjedi ispunjavanje svih relevantnih obaveza** organizacije, u skladu sa zakonodavstvom, propisima i nacionalnim planovima iz oblasti energetike, energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije, uz puno poštovanje zakonodavstva iz oblasti životne sredine, zdravlja i bezbjednosti.

## Djelokrug rada

Energetski menadžer je **zadužen za planiranje, upravljanje implementaciju, praćenje i izvještavanje o efikasnom korišćenju energije** u organizaciji ili objektu, kao i za optimalno eksploatisanje obnovljivih izvora energije.

Može **dio vremena** da se bavi dužnostima energetskeg menadžera (paralelno sa ostalim obavezama koje su mu/joj dodijeljene) ili da **puno radno vrijeme** bude posvećen tom pozivu.



## Opis posla energetskeg menadžera -2

### Uobičajene aktivnosti:

Upoznat je i stalno je informisan u pogledu **državnog zakonodavstva i zakonodavstva Evropske unije**, propisa i planova iz oblasti energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije, inicijativa na globalnom i na nivou Evropske unije radi promovisanja održive energije (npr. Povelja gradonačelnika posvećena održivoj energiji na lokalnom nivou) kao i finansijskih pogodnosti u regionu u cilju promovisanja održive energije (finansijske pogodnosti Evropske banke za obnovu i razvoj, finansijske pogodnosti Evropske unije, KfW, itd)

Održava **bliske veze sa Ministarstvom ekonomije** (Sektorom za energetske efikasnost i Odsjekom za obnovljive izvore energije) i učestvuje na sastancima, obukama i drugim događajima.

U saradnji sa Ministarstvom i relevantnim službama u organizaciji, propisuje specifikacije za **kriterijume energetske efikasnosti u nabavkama** roba i usluga i kupovini/zakupu zgrada.

Pregleda i **pregovora o sporazumima o kupovini energije** sa snabdjevačima energije i daje preporuke u vezi sa izborom energenata i snabdjevača, u korist organizacije.



## Opis posla energetskeg menadžera - 3

### Uobičajene aktivnosti (nastavak):

Organizuje **inventare i prikupljanje podataka** koji se odnose na objekte i sisteme u organizaciji, koji troše energiju, identifikuje ideje o uštedi energije putem preliminarnih **energetskih pregleda** i kratkih studija i prikuplja sve informacije koje su potrebne za izradu planova, koji se odnose na energetske efikasnost i obnovljive izvore energije.

**Identifikuje potencijalne finansijske izvore** za implementaciju mjera energetske efikasnosti i investicija koje se odnose na obnovljive izvore energije

Izrađuje **Planove i Programe koji se odnose na energetske efikasnost i obnovljive izvore energije** (uključujući vremenske planove, procijenjene budžete, očekivane uštede energije i troškova na osnovu mjera energetske efikasnosti, izvore finansiranja itd.) i dostavlja ih na usvajanje.

Organizuje obuke, aktivnosti u cilju podizanja svijesti i motivacije i **kontinuirano upućuje odgovorni kadar o tome kako da implementiraju** mjere, koje su obuhvaćene planom.



## Opis posla energetskeg menadžera– 4

### Uobičajene aktivnosti (nastavak):

Razrađuje predloge za **privatno-javno partnerstvo** i “outsourcing” energetske usluga kada je to od koristi organizaciji

Priprema **projektne zadatke** i organizuje implementaciju; procjenjuje posebne studije, energetske preglede, energetske sertifikovanje zgrada itd.

Sarađuje sa relevantnim službama radi organizacije, izrade i **podnošenja predloga za finansiranje aktivnosti u oblasti energetske efikasnosti** i investicija u obnovljive izvore energije od strane državnih ili međunarodnih finansijskih programa

Sarađuje sa relevantnim službama radi organizacije **tendera, praćenja, završnog testiranja investicija u energetske efikasnost i u obnovljive izvore energije**



## Opis posla energetskeg menadžera -5

### Uobičajene aktivnosti (nastavak):

Uspostavlja i održava **informacioni sistem** za redovno prikupljanje podataka o potrošnji energije, troškovima energije i prikupljanje drugih relevantnih podataka, vodi evidenciju o podacima i izračunava indikatore energetske karakteristika

**Prati napredak u pogledu implementacije mjera, procjenjuje energetske karakteristike, izračunava uštedu u energiji i u troškovima, prepoznaje moguća negativna odstupanja od plana i predlaže korektivne mjere**

**Redovno i direktno izvještava najvišem rukovodstvu** o napretku u pogledu implementacije planova i postignutih rezultata, uz predloge korektivnih mjera, kada je to potrebno

**Priprema i podnosi tražene izvještaje i podatke nadležnom državnom organu, kao što je navedeno u zakonu**



## Opis posla energetskeg menadžera -6

### Uobičajene aktivnosti (nastavak):

Dizajnira, organizuje i nadgleda **kampanje podizanja javne svijesti i podsticajnih šema (ukoliko su dostupne)**

**Komunicira sa drugim energetskeg menadžerima** iz sličnih organizacija, u cilju razmjene iskustava i primjene koordinisanih aktivnosti

... i preuzima **bilo koju drugu inicijativu** koja će poboljšati energetskeg efikasnost i razvoj obnovljivih izvora energije na ekonomičan način, u okviru zakonodavstva i politike, prihvaćenih na nivou države.





## Željeni profil energetskeg menadžera

- Univerzitetska diploma iz oblasti elektrotehnike ili mašinstva ili arhitekture, uz poznavanje energetskih sistema, kao i fizike zgrade (toplotni gubici, hlađenje opterećenja, itd.)
- Odgovarajuće znanje o tehnikama procjena investicija (vjerovatno nakon obuke)
- Relevantno profesionalno iskustvo, uz mogućnost zaposlenja na duži rok u instituciji
- Viši nivo – Sposobnost da donosi odluke – Veoma poštovan u instituciji**
- Dobro poznavanje strukture institucije i njenih aktivnosti
- Dobro poznavanje rada na računaru (MS excel, MS word, internet) i adekvatnim iskustvom radi obuke na sofisticiranijim softverskim aplikacijama
- Posvećen organizaciji, sa željom da preuzme inicijativu i da nauči više
- Veoma dobre vještine u pogledu komunikacije i odnosa sa ljudima
- Dobro poznavanje engleskog jezika je prednost



Pitanja?

