



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

# Uloga regulatora u obligacionim šemama energetske efikasnosti



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Slojevi i nivoi nadležnosti za električnu energiju

- Savezni nivo: vlada Sjedinjenih Država = Država BiH
- Države: Washington, Wisconsin, Pennsylvania = Entiteti u BiH
- Lokalni nivo: Komunalni distrikti i općine (gradovi) = kantoni u FBiH, odnosno lokalna preduzeća, poput Komunalno Brčko



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Slojevi i nivoi nadležnosti za električnu energiju (savezni)

### Savezna regulatorna komisija za električnu energiju

- Reguliranje bruto proizvodnje i prijenosa
- Jedinstveni sistem računa (gdje se evidentiraju ulaganja u EE) Ministarstvo energije Sjedinjenih Država
- Postavlja standarde za uređaje i opremu
- Koordinira i financira nacionalne laboratorije za istraživanje

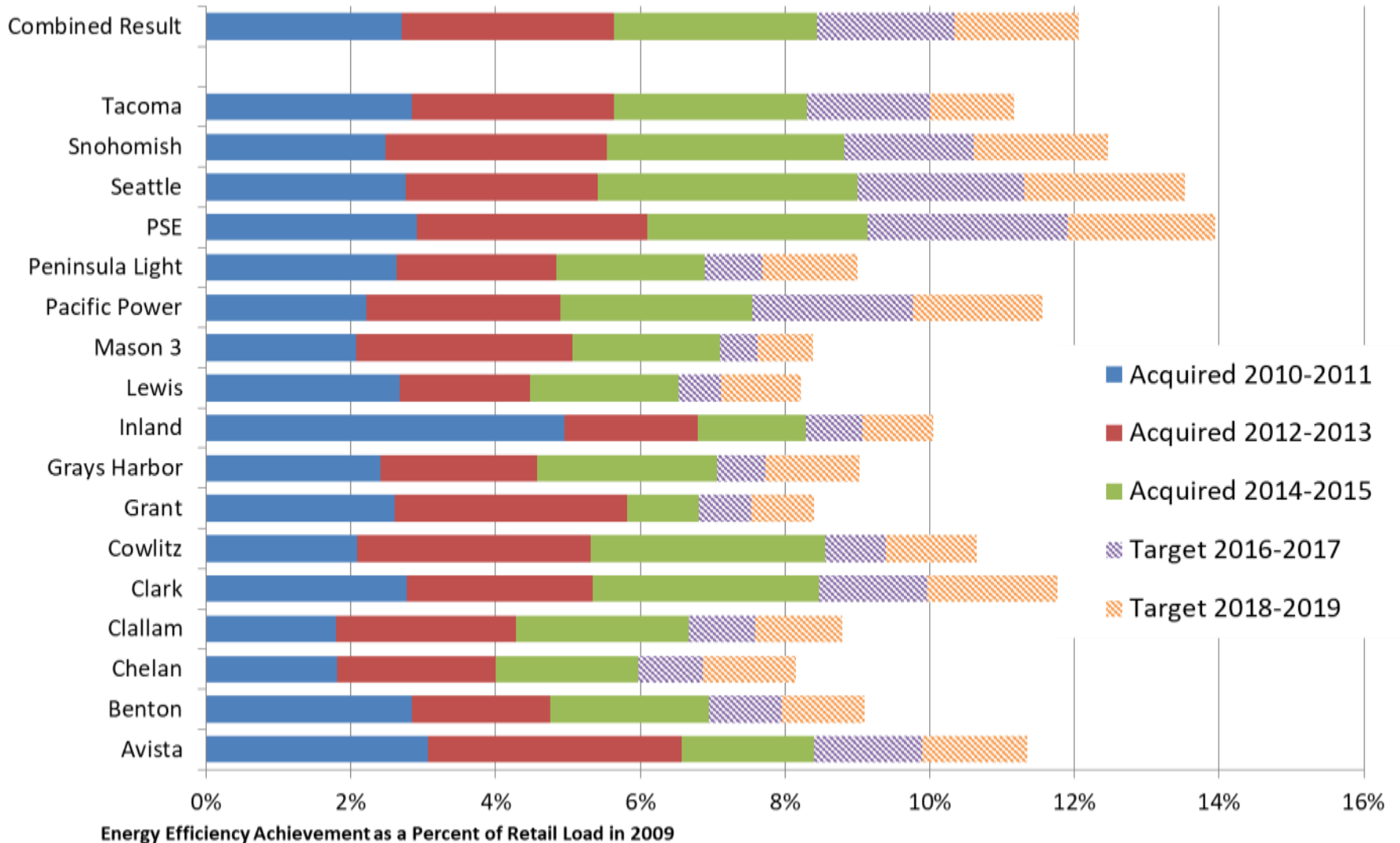


**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Kumulativne uštede u odnosu na opterećenje 2009.





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Koristi od energetske efikasnosti u Washingtonu

- Uštedeno više od 1 posto opterećenja godišnje
- Prosječni trošak po kWh \$0.03 u odnosu na prosječnu maloprodajnu cijenu od 0.10\$ po kWh
- Komunalna preduzeća su ispunila i prekoračila ciljeve svake godine od 2010.
- Više od 62.000 poslova energetske efikasnosti u državi Washington
- Izbjegnuta emisija 400,000 tona CO<sub>2</sub> godišnje



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## **Wisconsin se fokusira na energetska postignuća**

- Povećane uštede struje i prirodnog gasa - udvostručene nakon 2010
- Opslužuje više od 100.000 kupaca svake godine
- Visoko zadovoljstvo kupaca - prosječna ocjena 9 od 10
- Stvara se 120\$ neto ekonomske koristi i direktno se podržava više od 1.000 radnih mjesta svake godine
- Smanjuju se emisije ugljen dioksida za 6-8 tona godišnje
- Isplativost - \$6 u ekološkim, ekonomskim i energetske koristima za svaki \$1 troškova

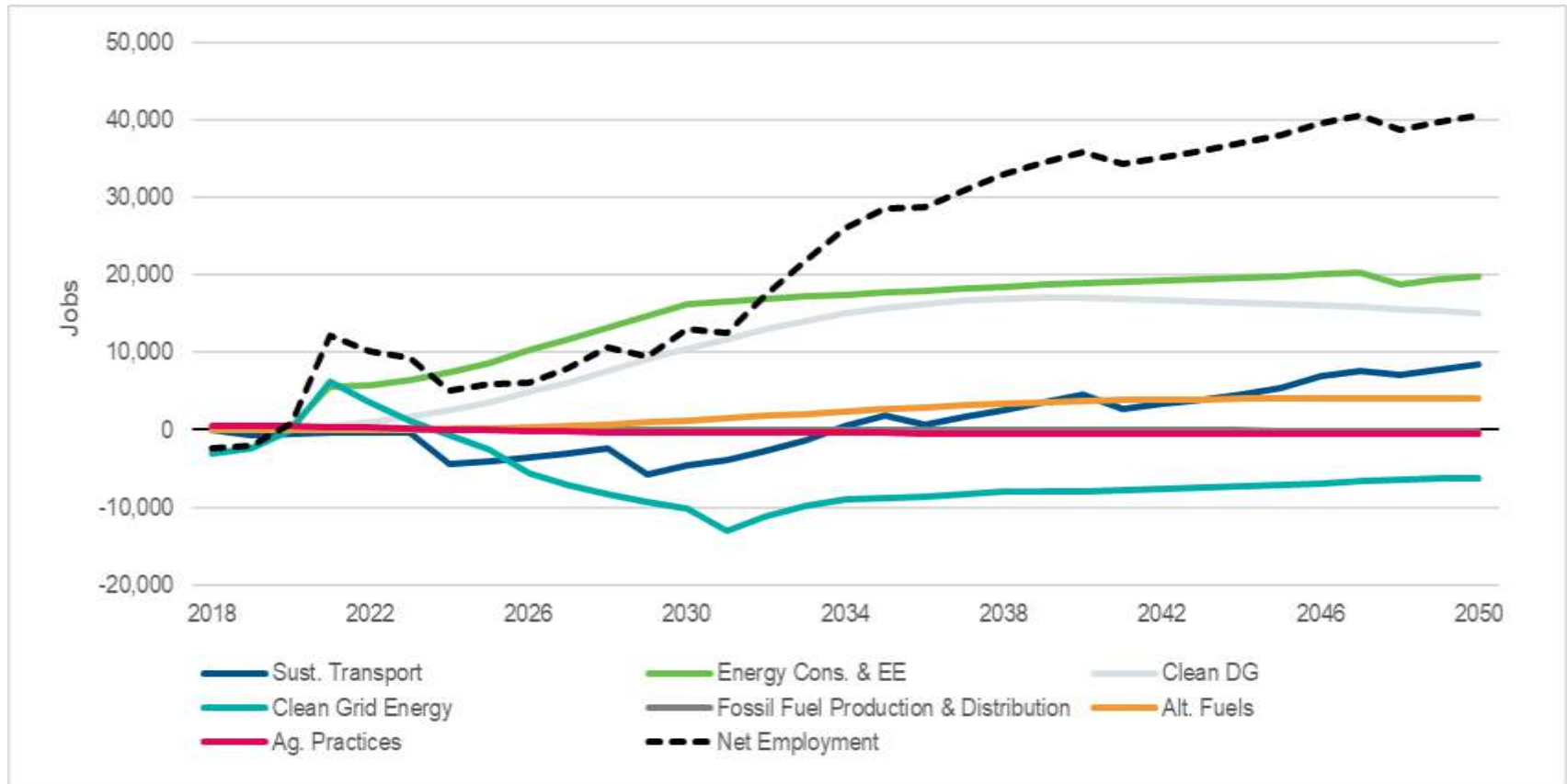


**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

# Utjecaj energetske efikasnosti na zapošljavanje (PA)





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Postignuća EE i smanjenja karbona u Pensilvaniji

- Faza I (2009-2013) je dovela do ukupne energetske uštede od 5.6 miliona MWh/godišnje, i smanjenja emisije CO<sub>2</sub> od 3.5 miliona tona
- Faza II (2013-2013) je dovela do energetske uštede od 3.3 miliona MWh/godišnje, i smanjenja emisije CO<sub>2</sub> od 2.1 miliona tona
- Faza III (2016-2021), očekuje se smanjenje potrošnje od 4.7 miliona MWh/god (3.4 miliona tona CO<sub>2</sub>)





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## **EERS u planiranju ulaganja u komunalno preduzeće**

Vijeće za struju i konzervaciju na Sjeverozapadu (regionalni nivo)

- Utvrđuje regionalne ciljeve EE kroz regionalni plan struje

Komisija za komunalna poduzeća i transport (državni nivo)

- Osoblje učestvuje u savjetodavnim grupama tokom razvoja integriranog plana resursa

EE ciljevi specifični za poduzeće (nivo poduzeća)

- Utvrđivanje ciljnih vrijednosti kroz integrirane planove resursa



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Identificiranje ciljeva i rokova

Komisija za komunalna poduzeća i transport

- Rokovi i penali utvrđeni zakonom RCW 19.285
- Period obaveze je dvije godine
- Kazna je 62\$ za svaki MWh ispod zacrtane vrijednosti
- Ciljevi se utvrđuju kroz planove integriranih resursa
- UTC usvaja specifične ciljeve poduzeća



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Struktura dizajna programa usluga

Vijeće za struju i konzervaciju na Sjeverozapadu (regionalni)

- Utvrđuje regionalne ciljeve EE kroz regionalni plan struje
- Vodi katalog ušteda ostvarenih kroz mjere EE (RTF)

EE ciljevi specifični za preduzeće (nivo preduzeća)

- Procjena potencijala EE
- Savjetodavna grupa koju čine zainteresirane strane razmatra planove

Komisija za komunalna poduzeća i transport (državni)

- Usvajanje planova specifičnih za preduzeće



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Koordinacija zainteresiranih strana

Vijeće za struju i konzervaciju na Sjeverozapadu

- Savjetodavni odbor za konzervaciju resursa
- Regionalni tehnički forum

Alijansa za energetske efikasnost na Sjeverozapadu

- Savjetodavni odbori za isplativost, analiza regionalnog portfolija

Specifično za preduzeće

- Svako preduzeće održava kvartalne sastanke savjetodavne grupe



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Povrat troškova poduzeća

### Komisija za komunalna preduzeća i transport

- Preduzeća primjenjuju programe prema odobrenim računovodstvenim peticijama
- Preduzeća prenose troškove jednu godinu
- Zaposleni razmatraju troškove, a onda preporučuju povrat ili odbacivanje
- Preduzeća uključuju jednu godinu budžetiranih troškova u svoje cijene
- Potrebno je podnošenje na godišnjem nivou



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Komunikacija i dopiranje do kupaca

### Specifično za poduzeće

- Poduzeća razvijaju komunikaciju („outreach”) i marketing kao dio svojih dvogodišnjih planova konzervacije
- Osooblje komisije razmatra ove planove u smislu njihove adekvatnosti
- Povrat troškova koji se odnose na marketing EE je izričito dopušten administrativnim pravilom WAC 480-100-223



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Ugroženi kupci i programi EE

### Ministarstvo trgovine

- Koordinira programe zaštite objekta od atmosferskih utjecaja za osobe niskih prihoda
- Trenutno se radi na tome da se obuhvati i [zdravstveni efekat EE](#)

### Specifično za preduzeće

- Svako preduzeće uključuje zaštitu objekata od atmosferskih utjecaja za osobe niskih prihoda u svoj dvogodišnji plan konzervacije

### Komisija za komunalna preduzeća i transport

- Relaksiranje kriterija isplativosti za programe za osobe niskih prihoda [WAC 480-109-100\(10\)](#)



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Tipični zadaci regulatornog analitičara

- Sedmični telefonski razgovori sa reguliranim preduzećem
- Dva sastanka savjetodavne grupe za komunalna preduzeća svakog mjeseca
- Dva sastanka regionalne savjetodavne grupe
  - Sastanci savjetodavne grupe obično traju cijeli dan, i iziskuju pregled paketa materijala za sastanak prije sastanka, nakon čega slijedi pregled zapisnika sa sastanka i dodatna pitanja
- Jedan tarifni podnesak svakog drugog mjeseca (potreban pregled, koordinacija zainteresiranih strana, memorandum osoblju i prezentacija na otvorenom sastanku)





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Profesionalni razvoj za regulatorno osoblje za EE

- Provodi najmanje 20 posto vremena na profesionalni razvoj kako bi se izbjegao "sindrom zatvorenog regulatora"
- Učešće na konferencijama i obukama
  - [Američko vijeće za energetske efikasne ekonomije](#); [Udruženje profesionalaca u energetskim uslugama](#); [Međunarodna konferencija za evaluaciju energetskih programa](#); [Razmjena o efikasnosti](#)
- Čitanje stručnih publikacija
  - [Distribuirana energija](#); [Energija u kući](#)
- Praćenje regionalnih dešavanja vezanih za EE
  - [Komisija za energiju Kalifornije](#); [Alijansa za energetske efikasne na sjeverozapadu](#); [Baza podataka državnih poticaja za obnovljivu energiju i efikasnost](#)



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Monitoring različitih mjerenja

- Ukupna EE ušteda u MWh
- Ukupna potrošnja na EE
- Procenat prihoda utrošen na EE
- EE potrošnja po rezidencijalnom kupcu
- EE ušteda po rezidencijalnom kupcu
- EE ušteda kao procenat opterećenja
- EE administrativni troškovi kao procenat EE potrošnje
- Trošak po MWh EE ušteda



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Washington

- Ciljna godišnja ušteda
- Cilj u MWh 1.5%
- Veličina ciljne vrijednosti je umjerena
- Period obaveze je 2 godine
- Regulator postavlja ciljeve
- Regulator vodi administraciju
- Struja i prirodni gas
- Distributeri su obavezani
- Obuhvaćeni svi sektori

## BiH šema EEO

- Ciljna godišnja ušteda
- Cilj u MWh 0.7%
- Veličina ciljne vrijednosti je umjerena
- Period obaveze je 4 godine
- Ministarstvo postavlja ciljeve
- Regulator vodi administraciju
- Električna energija
- Distributeri su obavezani
- Obuhvaćen sektor stanovanja



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Washington

- Standardizirane i prilagođene mjere su uključene
- Katalog ušteda izradio [RTF](#)
- Koriste se direktni ugovori
- Zbirno izvještavanje
- Okvir evaluacije, mjerenja i verifikacije
- Kazna je 62 \$/MWh
- Trošak 0.03 \$/kWh

## BiH šema EEO

- Uključene standardne mjere
- Katalog ušteda izradio GIZ
- Koriste se direktni ugovori
- Direktno izvještavanje
- Platforma za monitoring i verifikaciju
- Preporučuje se kazna
- Troškovi još nisu poznati



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Kalifornijski model

- Ciljna godišnja ušteda
- Cilj u MWh 1.1%
- Veličina ciljne vrijednosti je umjerena
- Period obaveze je 3 godine
- Regulator postavlja ciljeve
- Regulator vodi administraciju
- Struja i prirodni gas
- Distributeri su obavezani
- Obuhvaćeni svi sektori
- Standardizirane i prilagođene mjere su uključene
- [Katalog ušteda](#) izradio regulator
- Koriste se direktni ugovori
- Zbirno izvještavanje
- Evaluacija, mjerenje i verifikacija



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

## Model iz Oregona

- Ciljna godišnja ušteda
- Cilj u MWh 1.4%
- Veličina ciljne vrijednosti je umjerena
- Period obaveze je 5 godine
- Regulator postavlja ciljeve
- Regulator vodi administraciju
- Struja i prirodni gas
- Distributeri su obavezani
- Obuhvaćeni svi sektori
- Standardizirane i prilagođene mjere su uključene
- Katalog ušteda izradio ETO
- Koriste se direktni ugovori
- Zbirno izvještavanje
- Evaluacija, mjerenje i verifikacija



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



National  
Association of  
Regulatory  
Utility  
Commissioners

Komisija za komunalna preduzeća i transport u Washingtonu  
Pomoćnik direktora za konzervaciju i energetska planiranje  
[Deborah.Reynolds@utc.wa.gov](mailto:Deborah.Reynolds@utc.wa.gov)

**DEBORAH REYNOLDS**