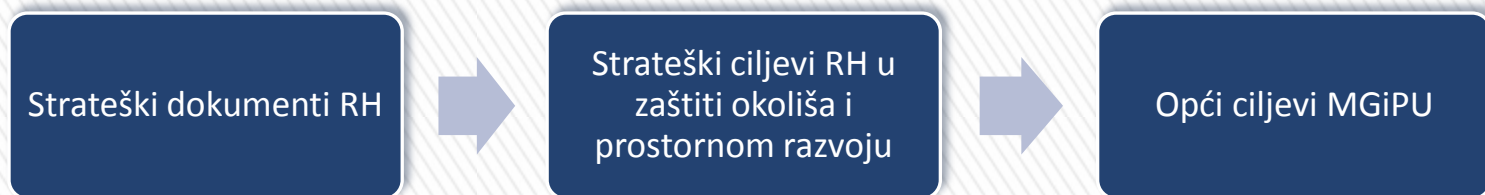




## 4. ZAGREBAČKI ENERGETSKI TJEDAN

### ZAJEDNO ZA ZELENU, ENERGETSKI ODRŽIVU GRADNJU

Aktivnosti Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja za održivi razvoj povećanjem energetske učinkovitosti u zgradarstvu



## Energetski učinkovito graditeljstvo

1. Poboljšati energetska svojstva zgrada
2. Razviti tržište energetske usluga
3. Učinkovito gospodariti energijom u graditeljstvu na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini

» Održivi razvoj = racionalno korištenje energije + upravljanje energijom

Tri stupa energetske učinkovitosti: proizvodnja energije iz obnovljivih izvora, učinkovito korištenje energije i smanjenje gubitka energije.

# Energetski učinkovito graditeljstvo

## Polazište-Zgrade:

- najveći pojedinačni potrošači energije
- kroz neposrednu potrošnju energije zgrade troše više od 42% finalne energetske potrošnje RH
- za potrebe zagrijavanja prostora troše više od 50 % ukupnih energetske potreba RH
- u sektoru opće potrošnje troše 86%
- potrošnja energije u zgradama u odnosu na 2007. godinu ima godišnju stopu porasta od 3,27%!

Zgrade predstavljaju veliki potencijal za energetske, ekonomske i ekološke uštede.

# Energetski učinkovito graditeljstvo

## Potencijali obnove:

do 2030. energ. obnova svih zgrada izgrađenih prije 1990. godine:

<b>Ukupna površina zgrada</b>	<b>160.000.000.m2</b>
Ukupna površina prozora	24 mil m2
Ukupna površina zidne, stropne i podne izolacije	340 mil. m2
Vrijednost radova za ugradnju prozora	60 milijardi kuna
Vrijednost građ.radova za topl.izolaciju	68 milijardi kuna
Ukupna vrijednost građevinskih radova	128 milijardi kuna

**100 - 150**  
kwh/m2 /god -  
smanjenje  
potrošnje  
energije  
**16 tWh**  
energetskih  
ušteta u 2030.

Zgrade predstavljaju veliki potencijal za energetske, ekonomske i ekološke uštede.

# **Cilj 1: Poboljšati energetska svojstva zgrada**

**Zadatak: Poboljšati energetska svojstva zgrada**

**Kako smanjiti gubitke topline iz zgrade?**

**Načini:**

- poboljšanje toplinske izolacije vanjskih dijelova zgrade
- povoljan odnos oplošja i volumena zgrade
- povećanje toplinskih dobitaka u zgradi (bioklimatski projekt)
- korištenje alternativnih sustava za opskrbu energijom
- energetska učinkovitost tehničkih sustava novih i postojećih zgrada

**Sredstvo: Obnova stambenih i nestambenih zgrada**

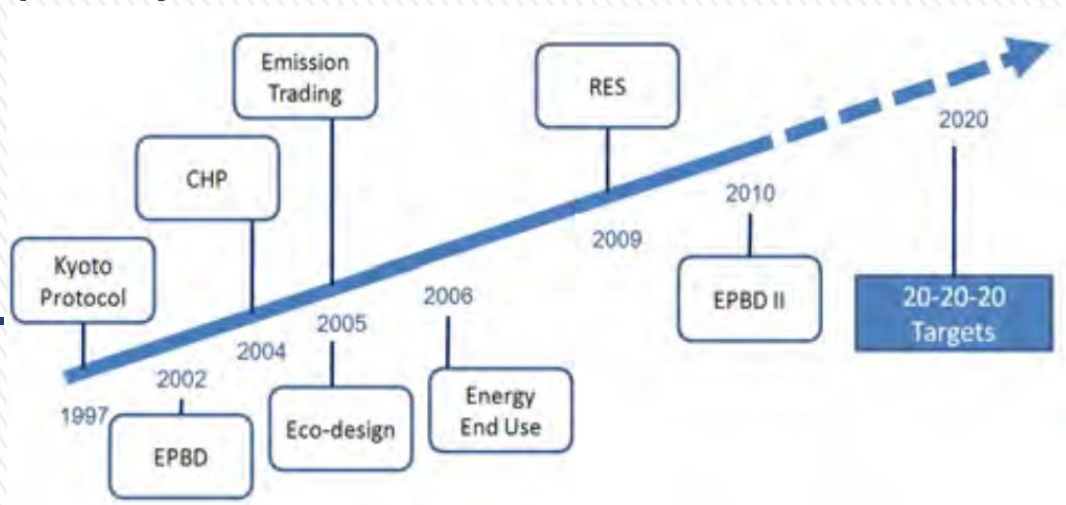
**Kako osigurati ?**

Ostvarenjem ovog cilja do 2016. godine - realizira se 50% nacionalnog cilja energetske učinkovitosti!

# Način ostvarenja postavljenog cilja

Zakonodavne mjere: prenijeti sve obveze iz EU direktiva

- Direktiva ESD
- Direktiva EPBD
- Direktiva EED.....



Provedba regulatornih mjera:

- Kontrola postizanja utvrđenih uvjeta na energ.svojtvo (novih, rekonstruiranih)
- Provedba energetske pregleda i certificiranja zgrada
- Nadzor i kontrola kvalitete energ.pregleda i certifikata zgrada



# Način ostvarenja postavljenog cilja

## Izrada programa i planova:

- Nacionalnog plana za povećanje broja gotovo nula energetske zgrade
- Nacionalni planovi energetske obnove stambenih, komercijalnih i zgrade javnog sektora
- Strategija dugoročne obnove zgrade

## Provedba Planova obnove:

- Poticajne mjere energetske obnove zgrade svih namjena



# Način ostvarenja postavljenog cilja

## » Strategija za smanjenje potrošnje primarne energije

Naziv strategije	Ciljevi	Ciljani sektori	Pravni status / objava
Strategija energetskog razvoja RH	Smanjenje neposredne potrošnje energije od 19,77 PJ u 2016. Smanjenje neposredne potrošnje energije od 22,76 PJ u 2020.	Kućanstva, usluge, industrija, promet	Usvojio Hrvatski sabor / Narodne novine br. 130/09
Nacionalni program energetske učinkovitosti za razdoblje 2008.-2016.	Smanjenje neposredne potrošnje energije od 19,77 PJ u 2016.	Kućanstva, usluge, industrija, promet	Usvojila Vlada RH u travnju 2010. / objavljeno na internetskim stranicama MINGO-a

## - Ušteda energije po sektorima u 2016. godine

Sektor	<i>Cilj ušteda neposredne potrošnje energije u 2016. (prema 1.NAPEnU) [PJ]</i>
Kućanstva	6,72
Usluge	3,76
Industrija	3,36
Promet	5,93
<b>UKUPNO</b>	<b>19,77</b>





# Način ostvarenja postavljenog cilja

Oznaka Mjere iz NEAP-a	Mjera	Očekivana ušteda u 2016. (PJ)
B1.	Građevinska regulativa i provedba	0,72
B2.	Energetski pregledi sustava grijanja i klimatizacije	
B4.	Povećanje broja zgrada s gotovo nultom potrošnjom energije	0,10
C5.	Energetska obnova komercijalnih nestambenih zgrada	1,48
P5.	Plan energetske obnove zgrada javnog sektora	0,53
R5.	Plan energetske obnove stambenih zgrada	7,61
	<b>UKUPNO</b>	<b>&gt; 10,44</b>



# Način ostvarenja postavljenog cilja

## Ostale aktivnosti:

- promidžba
- podizanje svijesti
- edukacija
- EU projekti, CA3, EED
- CROSKILLS (rezultat-praktično znanje specijalizirane radne snage za primjenu mjera energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije)



## Cilj 2: Razviti tržište energetske usluga

Način ostvarenja postavljenog cilja:

- Provedbom nacionalnih programa:
  - Program energetske obnove zgrada javnog sektora
  - Program energetske obnove zgrada stambenog sektora
  - Program energetske obnove zgrada komercijalnog sektora
- Osigurati financijsku potporu za provedbu mjera iz NEAP-a

Očekivanja provedbe:

- razvoj tržišta energetske usluga,
- poticanje investicijskog ciklusa i zapošljavanje, razvoj informacijskog sustava praćenja potrošnje energije, smanjenje ukupnih troškova na energiju 30-60%, povećanje udjela obnovljivih izvora energije, povećanje trajnosti zgrada i kvalitete boravka

Investicija u mjere poboljšanja energetske učinkovitosti isplaćuje se iz ostvarenih ušteda.

## **Cilj 3: Učinkovito gospodariti energijom u graditeljstvu na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini**

### **Gospodarenje energijom:**

- praćanje potrošnje
- postavljanje ciljeva za uštedu i primjena mjera energ.učinkovitosti

#### ■ Politika na nacionalnoj razini:

- programi i planovi energetske učinkovitosti (MINGO, suradnja MGIPU)

#### ■ Programi i planovi županija

- Obveze javnog sektora /u zgradama i javnoj rasvjeti/



# Zaključak

- » EU ciljevi su i ciljevi RH
- » Hrvatska preko 50 % energetske potrebe uvozi
- » Fokus – sektor zgradarstva
- » Provedbom regulatornog okvira i Programa obnove zgrada:
  - može se dostići 53 % nacionalnog cilja uštede ukupne energije
  - doprinijeti smanjenju energetske ovisnosti RH
  - smanjiti emisije stakleničkih plinova
  - pokrenuti investicijski ciklus

Od 1. siječnja 2020. sve zgrade koje će se graditi na području EU moraju biti gotovo nula energetske!

# Hvala na pažnji!

**Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja**

***Uprava za energetska učinkovitost, strateško planiranje i međunarodnu suradnju***

**[www@mgipu.hr](mailto:www@mgipu.hr)**

**[energetska .ucinkovitost@mgipu.hr](mailto:energetska.ucinkovitost@mgipu.hr)**

**mr.sc. Nada Marđetko Škoro, dipl.ing.građ.**

**Načelnica Sektora u Upravi za energetska učinkovitost, strateško planiranje  
u međunarodnu suradnju**

**[nada.mardjetko@mgipu.hr](mailto:nada.mardjetko@mgipu.hr)**

