

# Pravni i institucionalni okvir za EE gradnju

---

- **Internacionalni okvir**
- **Zakonodavstvo u Srbiji**

# Internacionalni okvir

- Kjoto sporazum 1997- 2005
- 20-20-20 targets/ jun 2009
- Energetska svojstva zgrada- 2010/31/EU

**2020 SVI NOVI OBJEKTI prema pasivnom standardu**

- Efikasnost potrošnje energije i energetske usluge 2006/32/EC
- Označavanje kućnih uređaja 92/75/EEC
- Kogeneracija 2004/08/EC

# Zakonodavstvo u Srbiji

## ❑ **Zakon o planiranju i izgradnji, Sl. Gl., br. 72/09**

- **Pravilnik o uslovima, sadržini i načinu izdavanja sertifikata o energetske svojstvima zgrada**
- **Pravilnik o energetske efikasnosti zgrada**

## ❑ **Zakon o racionalnoj upotrebi energije**

- **Upravljanje energijom**
- **Označavanje klase EE i minimalnih standarda EE za uređaje, opremu, proizvodnju i prenos energije...**
- **Ekonomski i finansijski podsticaji projekata EE- Fond za EE**

# Pravilnik o energetskej efikasnosti zgrada

**NOVO!**

**Vazdušni komfort**

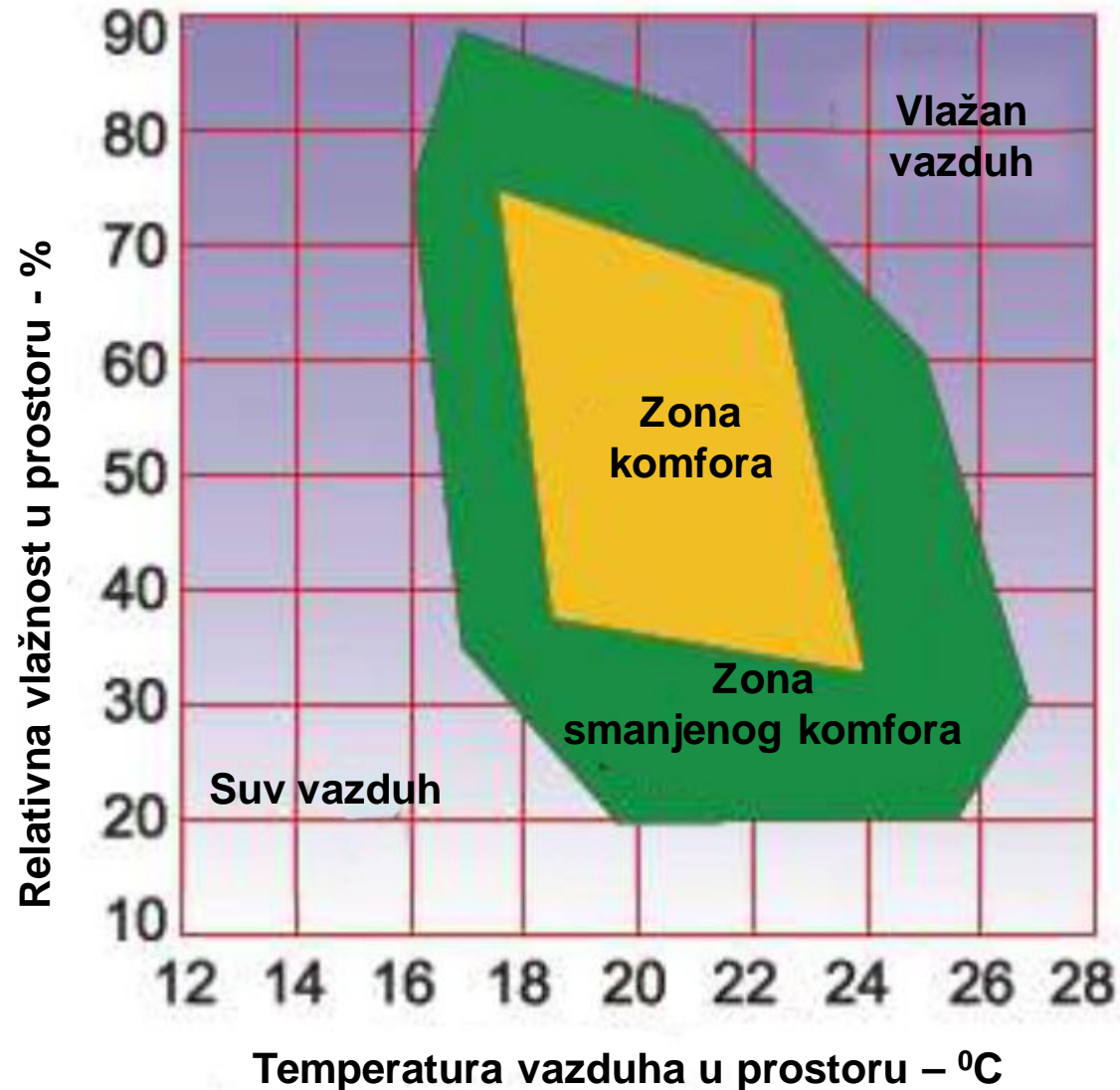
**Toplotni komfort**

**Svetlosni komfort**

**Zvučni komfort**

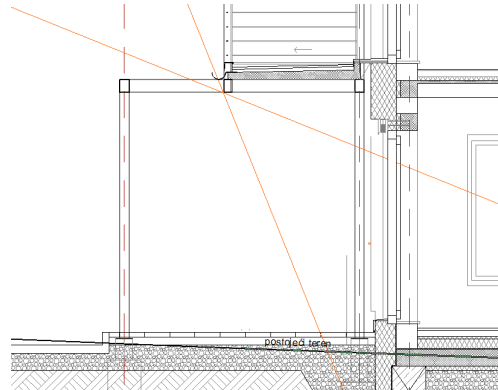
## □ Vazdušni komfor - Toplotni komfor

- **Temperatura vazduha**  
20-22 °C
- **Srednja temp. zračenja**  
površina  $\Delta t < 3$  K
- **Relativna vlažnost**  
40-50% u zimskom per.
- **Broj izmena vazduha**  
25m<sup>3</sup>/h/ po osobi
- **Koncentracija CO<sub>2</sub>**  
< 500 ppm = parts per mill.



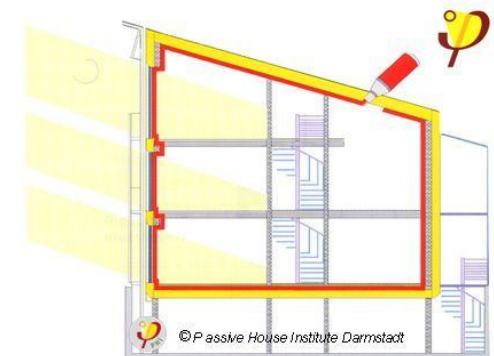
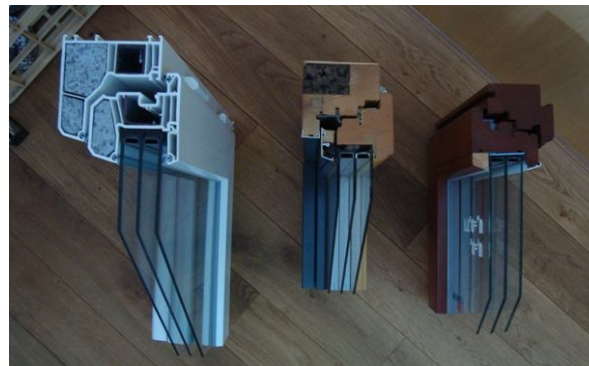
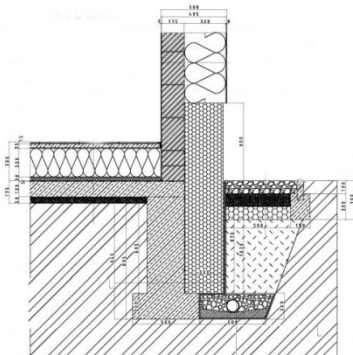
## ☐ Svetlosni komfor

Pasivna kuća svojim orijentisanjem zadovoljava svetlosni komfor



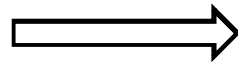
## ☐ Zvučni komfor

Konstrukcija pasivne kuće zadovoljava zvučni komfor



# Pravilnik o uslovima, sadržini i načinu izdavanja sertifikata o energetske svojstvima zgrada

• SRP EN ISO 13790



## PHPP

### • Energetski razred zgrada

spec.godišnja potrebna toplota za grejanje

$$Q_H [\text{kWh}/\text{m}^2\text{a}] < \mathbf{C}$$

• **Pasivna zgrada** je zgrada u kojoj godišnja potrošnja energije za grejanje po jedinici korisne površine ne prelazi **15kWh/m<sup>2</sup>**

	$Q_{H, nd, rel}$ [%]	$Q_{H, nd}$ kWh/(m <sup>2</sup> a)
	45	34
<b>A+</b>	≤ 15	
<b>A</b>	≤ 25	
<b>B</b>	≤ 50	
<b>C</b>	≤ 100	
<b>D</b>	≤ 150	
<b>E</b>	≤ 200	
<b>F</b>	≤ 250	
<b>G</b>	> 250	



# Energetski razred zgrada

$Q_H$  [kWh/m<sup>2</sup>a]

## Stambeni objekti

Зграде са једним станом		нове	постојеће
Енергетски разред	$Q_{H,nd,rel}$ [%]	$Q_{H,nd}$ [kWh/(m <sup>2</sup> a)]	$Q_{H,nd}$ [kWh/(m <sup>2</sup> a)]
A+	≤ 15	≤ 10	≤ 12
A	≤ 25	≤ 17	≤ 20
B	≤ 50	≤ 33	≤ 38
C	≤ 100	≤ 65	≤ 75
Зграде са више станова		нове	постојеће
Енергетски разред	$Q_{H,nd,rel}$ [%]	$Q_{H,nd}$ [kWh/(m <sup>2</sup> a)]	$Q_{H,nd}$ [kWh/(m <sup>2</sup> a)]
A+	≤ 15	≤ 9	≤ 10
A	≤ 25	≤ 15	≤ 18
B	≤ 50	≤ 30	≤ 35
C	≤ 100	≤ 60	≤ 70
D	≤ 150	≤ 90	≤ 105
E	≤ 200	≤ 120	≤ 140
F	≤ 250	≤ 150	≤ 175
G	> 250	> 150	> 175

## Nestambeni objekti

Управне и пословне зграде		нове	постојеће
Енергетски разред	$Q_{H,nd,rel}$ [%]	$Q_{H,nd}$ [kWh/(m <sup>2</sup> a)]	$Q_{H,nd}$ [kWh/(m <sup>2</sup> a)]
A+	≤ 15	≤ 8	≤ 10
A	≤ 25	≤ 14	≤ 17
B	≤ 50	≤ 28	≤ 33
C	≤ 100	≤ 55	≤ 65
Зграде намењене здравству и социјалној заштити		нове	постојеће
Енергетски разред	$Q_{H,nd,rel}$ [%]	$Q_{H,nd}$ [kWh/(m <sup>2</sup> a)]	$Q_{H,nd}$ [kWh/(m <sup>2</sup> a)]
A+	≤ 15	≤ 15	≤ 18
A	≤ 25	≤ 25	≤ 30
B	≤ 50	≤ 50	≤ 60
C	≤ 100	≤ 100	≤ 120
D	≤ 150	≤ 150	≤ 180
E	≤ 200	≤ 200	≤ 240
F	≤ 250	≤ 250	≤ 300
G	> 250	> 250	> 300



**Goran Todorović dipl.inž.arh.**

**[goran@pasivnakuca.rs](mailto:goran@pasivnakuca.rs)**

**[www.pasivnakuca.rs](http://www.pasivnakuca.rs)**