

## Ekonomika solárních soustav pro bytové domy a dotační program Zelená úsporám

» Odborný seminář v rámci For Therm 2010  
Využití solární technologie pro bytové domy

*Praha, 23. září 2010*

*Ing. Radovan Ekrt*

### » Představení společnosti

#### **Energy Benefit Centre** **obecně prospěšná společnost**

- » společnost založena v r. 2007
- » sídlo v Praze, pobočka v Brně
- » pomoc pro osoby, firmy, města i obce při hledání optimálních zdrojů pro financování energetických projektů
- » hlavním cílem je přispívat k hospodárnému využívání energie a energetických zdrojů
- » tým **Zelená úsporám** 8 členů + 10 externích pracovníků

### » Osnova přednášky

- » představení společnosti
- » program Zelená úsporám
- » příklady řešených projektů

### » Program Zelená úsporám

- » **Gestor programu** MŽP, SFŽP
- » **Financováno** prodejem tzv. emisních kreditů Kjótského protokolu o snižování emisí skleníkových plynů (celkem až 25 mld. Kč)
- » **Podpora** tří základních oblastí – úspora energie na vytápění, výstavba v pasivním standardu, využití OZE pro vytápění a přípravu TV
- » **Určeno** pro rodinné i bytové domy (budovy veřejného sektoru v srpnu 2010)
- » **Žadatelé** - fyzické osoby, SVJ, bytová družstva, města, obce, další právnické osoby
- » **Legislativa** - směrnice MŽP č. 9/2009



- » od 1.4.2009 - příjem žádostí od 22.4.2009
- » 1.9.2009 – rozšíření i na panelové domy (typizovaná výstavba)
- » 31.3.2010 – prodloužení dotace na projektovou přípravu
- » 18.6.2010 – dodatek ke směrnici - mimo jiné úprava podmínek u solárních kolektorů
- » 24.8.2010 - pozastavení příjmu žádostí pro panelové domy
- » ...
- » do 31.12.2012 - příjem žádostí do 31.6.2012



**A. Zateplení stávajících objektů**

- » oblast A.1 – celkové zateplení
- » oblast A.2 – částečné zateplení

**B. Výstavba v pasivním nízkoenergetickém standardu**

**C. Využití obnovitelných zdrojů energie pro vytápění a přípravu TV**

- » oblast C.1 – nízkoemisní zdroje na biomasu a tepelné čerpadla
  - C.1.1 – Zdroje na biomasu
  - C.1.2 – Tepelná čerpadla
- » oblast C.2 - nízkoemisní zdroje na biomasu a tepelné čerpadla do novostaveb
- » oblast C.3 – instalace solárně-termických kolektorů
  - C.3.1 – příprava teplé vody
  - C.3.2 – příprava teplé vody a přítápění

**D. Dotační bonus za vybrané kombinace opatření**



**SOLÁRNÍ KOLEKTORY - BYTOVÉ DOMY**

**C. 3 - instalace solárně-termických kolektorů**

- » C.3.1 – příprava TV – **25 000 Kč/b.j.**
- » C.3.2 – příprava TV a přítápění – **35 000 Kč/b.j.**

**Dotace na přípravu a realizaci podporovaných opatření**

- » Výpočet potřeby tepla na vytápění a přípravu TV vedoucí k návrhu odpovídajícího výkonu zdroje **15 000 Kč/BD**
- » Zpracování projektu osazení a řízení provozu podporovaného opatření **15 000 Kč/BD**



**SOLÁRNÍ KOLEKTORY - BYTOVÉ DOMY**

- » instalované výrobky zapsány v **SVT**
- » montážní firma zapsána v **SOD**
- » **vhodný návrh** - dosažení minimálního ročního předpokládaného zisku energie (doloženo odborným výpočtem)

**Příprava TV:** roční solární zisk při reálném využití **min. 350 kWh/m<sup>2</sup>** plochy apertury kolektoru + dosažení celkového ročního solárního zisku **min. 750 kWh/b.j.**

**Příprava TV a přítápění:** roční solární zisk při reálném využití **min. 280 kWh/m<sup>2</sup>** plochy apertury kolektoru + dosažení celkového ročního solárního zisku **min. 975 kWh/b.j.**



Žádost podaná „před realizací“	Žádost podaná „po realizaci“
Zpracování PD a žádosti (1 měsíc)	Realizace
Podání žádosti	Zpracování PD a žádosti (1 měsíc)
Rozhodnutí o poskytnutí dotace ze SFŽP (3 měsíce)	Podání žádosti (do 12 měsíců od realizace)
Realizace (do 9 měsíců od Rozhodnutí)	Rozhodnutí o poskytnutí dotace ze SFŽP (3 měsíce)
Doplnění žádosti po realizaci	Podpis smlouvy a vyplacení dotace (1 měsíc)
Podpis smlouvy a vyplacení dotace (1 měsíc)	



### ŽÁDOSTI O DOTACI NA SOLÁRNÍ SYSTÉMY

#### Solární systém na přípravu TV:

- » BD Nová Role
- » BD Klášterec nad Ohří
- » BD Hlinsko
- » BD Kladno
- » BD Kraslice
- » BD Doubravice



#### Solární systém na přípravu TV a přítápění

- » pouze RD



#### BD Nová Role (žádost před realizací)

- » počet bytových jednotek: 27
- » počet osob: 66 (40 l/os.den)
- » zdroj vytápění: CZT
- » instalace: 28 x Regulus KPS 11 + zásobník 3000 l

- » předpokládaná investice: 1.050.000,- Kč
- » výše dotace: 675.000,- Kč
- » vlastní zdroje: 375.000,- Kč
- » úspora tepla na přípravu TV 38 000 kWh/rok (136,8 GJ/rok)



- » roční úspora (600 Kč/GJ): 82 tis. Kč
- » prostá návratnost v letech: 12,8 / 4,6



#### BD Klášterec nad Ohří (žádost před realizací)

- » počet bytových jednotek: 48
- » počet osob: 105 (40 l/os.den)
- » zdroj vytápění: CZT
- » instalace: 34 x Regulus KPS 11 + zásobník 2500 l

- » předpokládaná investice: 1.400.000,- Kč
- » výše dotace: 1.200.000,- Kč
- » vlastní zdroje: 200.000,- Kč
- » úspora tepla na přípravu TV 48 400 kWh/rok (174,2 GJ/rok)



- » roční úspora (600 Kč/GJ): 105 tis. Kč
- » prostá návratnost v letech: 13,3 / 1,9

## » Příklady řešených projektů



### BD Hlinsko (žádost před realizací)

- » počet bytových jednotek: 25
- » počet osob: 50 (40 l/os.den)
- » zdroj vytápění: plynové kotle 2x90 kW
- » instalace: 20 x Regulus KPS 11 + zásobník 2500 l
  
- » předpokládaná investice: 775.000,- Kč
- » výše dotace: 625.000,- Kč
- » vlastní zdroje: 150.000,- Kč
- » úspora tepla na přípravu TV 28 100 kWh/rok (101,2 GJ/rok)
  
- » roční úspora (600 Kč/GJ): 61 tis. Kč
- » prostá návratnost v letech: 12,7 / 2,5



## » Příklady řešených projektů



### BD Kladno (žádost před realizací)

- » počet bytových jednotek: 24
- » počet osob: 48 (40 l/os.den)
- » zdroj vytápění: CZT
- » instalace: 18 x Regulus KPS 11 + zásobník 2500 l
  
- » předpokládaná investice: 803.000,- Kč
- » výše dotace: 600.000,- Kč
- » vlastní zdroje: 203.000,- Kč
- » úspora tepla na přípravu TV 25 300 kWh/rok (91,1 GJ/rok)
  
- » roční úspora (600Kč/GJ): 55 tis. Kč
- » prostá návratnost v letech: 14,6 / 3,7



## » Příklady řešených projektů



### BD Kraslice (žádost před realizací)

- » počet bytových jednotek: 42
- » počet osob: 98 (40 l/os.den)
- » zdroj vytápění: CZT
- » instalace: 35 x Regulus KPS 11 + zásobník 2500 l
  
- » předpokládaná investice: 1.420.000,- Kč
- » výše dotace: 1.050.000,- Kč
- » vlastní zdroje: 370.000,- Kč
- » úspora tepla na přípravu TV 51 300 kWh/rok (184,7 GJ/rok)
  
- » roční úspora (600Kč/GJ): 111 tis. Kč
- » prostá návratnost v letech: 12,8 / 3,3



## » Příklady řešených projektů



### BD Doubravice (žádost po realizaci)

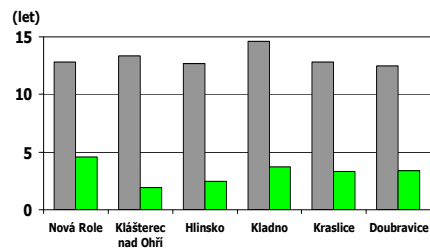
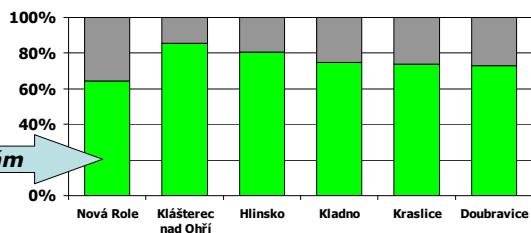
- » počet bytových jednotek: 4
- » počet osob: 10 (40 l/os.den)
- » zdroj vytápění: kotel na tuhá paliva 55 kW
- » instalace: 4 x CosmoSOL 253 + zásobník 470 l
  
- » předpokládaná investice: 137.000,- Kč
- » výše dotace: 100.000,- Kč
- » vlastní zdroje: 37.000,- Kč
- » úspora tepla na přípravu TV 5 100 kWh/rok (18,4 GJ/rok)
  
- » roční úspora (600Kč/GJ): 11 tis. Kč
- » prostá návratnost v letech: 12,5 / 3,4





Podíl dotace  
Zelená úsporám  
na celkové investici

Dotace Zelená úsporám



Prostá návratnost v letech



**DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST**

**Kontakt:**

Ing. Radovan Ekrt,  
e-mail: [radovan.ekrt@energy-benefit.cz](mailto:radovan.ekrt@energy-benefit.cz)

**Energy Benefit Centre o.p.s.**  
**Thákurova 4, 160 00 Praha 6**

tel.: 270 003 300  
e-mail: [kontakt@energy-benefit.cz](mailto:kontakt@energy-benefit.cz)  
Web: [www.energy-benefit.cz](http://www.energy-benefit.cz)