



STŘEDISKO PRO EFEKTIVNÍ VYUŽÍVÁNÍ ENERGIE, o.p.s.  
THE ENERGY EFFICIENCY CENTER

# **Energeticky úsporná opatření v budovách a možnosti jejich kombinování a financování**

**Vladimír Sochor**

**Praha, 15. června 2009**

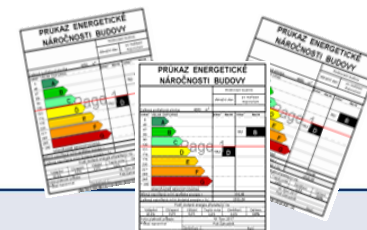
# Energetická náročnost budov

## EU směrnice o energetické náročnosti budov

- **směrnice EPBD (2002/91/EC)**
- **nové budovy – požadavky na energetickou náročnost**
- **stávající budovy – požadavky při rekonstrukcích**
- **certifikace budov (štítkování)**

## české legislativní prostředí

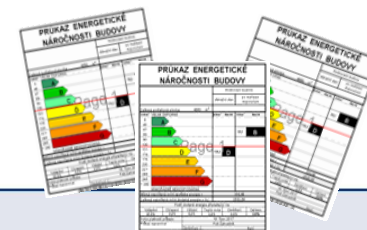
- **implementace EU směrnice do novely zákona 406/2000 Sb. (o hospodaření energií)**
- **vyhláška 148/2007 Sb. (o energetické náročnosti budov)**



# Průkazy energetické náročnosti budov

- od 1.1.2009 téměř všechny novostavby a větší rekonstrukce\* nad 1000m<sup>2</sup> podlahové plochy **musí mít pro stavební řízení průkaz ENB** (součást projektové dokumentace podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb)
  - budova musí spadat **nejhůře do třídy „C – vyhovující“**
- \* větší rekonstrukce = pokud je součástí úprava alespoň 25% obalových ploch budovy nebo se zasahuje do energetických systémů budovy*





# Průkazy energetické náročnosti budov

provozovatelé budov využívaných pro školství, zdravotnictví, kulturu, obchod, sport, ubytovací a stravovací služby, zákaznická střediska odvětví vodního hospodářství, energetiky, dopravy a telekomunikací a veřejné správy o celkové podlahové ploše nad 1000m<sup>2</sup> jsou **povinni umístit průkaz na veřejně přístupném místě** v budově

- na základě stanoviska MPO a SEI tento odstavec **neznamená povinnost průkaz zpracovat**, ale pouze ho zpřístupnit

# Zpracování dokumentace

při přípravě energeticky úsporných opatření

- **energetické audity**
- **energetické průkazy a štítky**
- **různé studie (od jednoduchých analýz až po studie proveditelnosti)**
- **projektová dokumentace**

# Základní typy úsporných opatření

v budovách lze realizovat v zásadě dva typy opatření

- **stavební opatření** (zateplení pláště budov, výměna oken)
- **technologická opatření** (rekonstrukce energetických systémů)

pro stavebních opatření je základem nalezení financování projektu

technologická opatření jsou realizovatelná i z budoucích úspor energie

# Projekty v oblasti lokální energetiky

projekty lze rozdělit do následujících skupin

- **projekty zaměřené na snížení spotřeby energie**  
(zateplování, výměna oken, modernizace technologií atd.)
- **projekty zaměřené na efektivní výrobu energie**  
(rekonstrukce kotelen, využívání OZE atd.)
- **komplexní projekty (kombinace výše uvedených)**  
(projekty zaměřené na efektivní výrobu energie i minimalizaci její spotřeby)

# Financování projektů

projekty v oblasti energetiky lze financovat

- **z vlastních zdrojů** (obvykle nereálné)
- **pomocí bankovního úvěru**
- **pomocí dotací**
- **pomocí energetických služeb**

# Dotace pro energeticky úsporné projekty

## české dotační programy

- **Státní fond rozvoje bydlení**
  - program PANEL
  - půjčky pro města a obce (modernizace bytů)
- **programy Ministerstva průmyslu a obchodu**  
(Program EFEKT – Státní program podpory úspor energie a využívání OZE)
- **Státní fond životního prostředí** – aktuální program „Zelená úsporám“

# Dotace pro energeticky úsporné projekty

## zahraniční dotační programy

- **Operační program podnikání a inovace**  
(EKO-ENERGIE – prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu)
- **Operační program životní prostředí** (prostřednictvím SFŽP) –  
několik prioritních os (např. ochrana ovzduší)
- **Regionální operační programy NUTS**
  - regenerace a rozvoj měst a obcí (přes 10 tisíc obyvatel)
  - integrovaná podpora místního rozvoje
- **další formy podpory**

# Dotace pro energeticky úsporné projekty

zahraniční dotační programy – další formy podpory

- **„Norské fondy“**
  - pro ČR 110 mil. EUR v letech 2004 - 2009
- **program iniciativy společenství Interreg**
  - přeshraniční spolupráce – regionální rozvoj
- **program Intelligent Energy Europe**
  - možnost získání služeb z neinvestičních projektů

projekt ClearSupport ([www.clearsupport.cz](http://www.clearsupport.cz))

# Dotace pro energeticky úsporné projekty

## Operační program životní prostředí

- **podpora pro přibližně 570 projektů ve veřejné sféře (školy, nemocnice atd.) formou zateplení budov (doposud)**

zateplení obvodových konstrukcí, výměna okenních výplní a zateplení střech

- **objem podpory přibližně 6 miliard korun**
- **možnost zvýšení objemu úspor energie**

realizace projektu poskytování energetických služeb v podobě renovace technologických zařízení na výrobu, dodávku a spotřebu energie

## Kombinace finančních zdrojů

- **úpravy technologických zařízení budov**
  - návratnost 3-6 let
  - nejvhodnější zajistit formou energetických služeb (EPC)
- **úpravy stavebních prvků budov**
  - návratnost minimálně 15 let
  - vhodné využít dotačních titulů (např. OPŽP)

### kombinace uvedených přístupů

spolufinancování vlastníkem objektů v rozsahu 20-40% z celkových investic

## Příklad projektu SOU Novovysočanská, Praha 9



- **rekonstrukce technologických zařízení metodou EPC + provoz kotelny**

**investice 7,8 mil. Kč**  
(financováno z budoucích úspor provozních nákladů)

- **zateplení objektu + výměna zbývajících oken**

**investice cca 13 mil. Kč**  
(spolufinancováno dotací z OPŽP)

**spolufinancování zřizovatele školy pouze v objemu 7,5 mil. Kč (tj. 36,4 %)**

## Příklad projektu 15 školských objektů v MČ Praha 13



- **rekonstrukce technologických zařízení metodou EPC**  
**investice cca 40-60 mil. Kč**  
(financováno z budoucích úspor provozních nákladů)

- **zateplení objektů + výměna zbývajících oken**  
**investice cca 250 mil. Kč**  
(spolufinancováno dotací z OPŽP)

**spolufinancování zřizovatele škol pouze v objemu 80-90 mil. Kč (tj. zhruba 28 %)**



STŘEDISKO PRO EFEKTIVNÍ VYUŽÍVÁNÍ ENERGIE, o.p.s.  
THE ENERGY EFFICIENCY CENTER

# Děkuji za pozornost

**Vladimír Sochor**  
**Praha, 15. června 2009**  
**[vladimir.sochor@svn.cz](mailto:vladimir.sochor@svn.cz)**