



**Konferencia  
Otvorene o obnove bytových domov**

# Úspory energie sa už monitorujú

**14. apríl 2015, Piešťany**

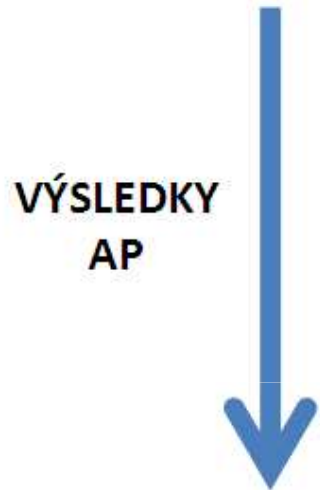
**Ing. Peter Štibraný, Ing. Monika Janotová**  
***Slovenská inovačná a energetická agentúra***



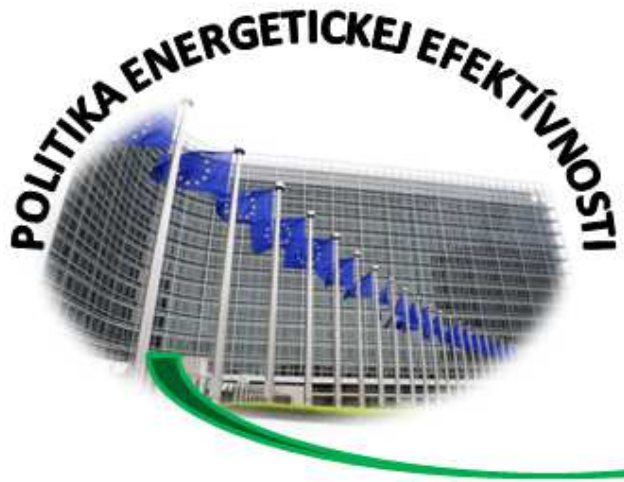


## Čo je monitorovací systém energetickej efektívnosti? (MSEE)

- Monitorovací systém energetickej efektívnosti sústreďuje údaje o spotrebách energie a vyhodnocuje energetickú efektívnosť na Slovensku.



ANALÝZA 



€





## Čo je Monitorovací systém energetickej efektívnosti? (MSEE)

- Spracované údaje sú poskytované ústredným orgánom štátnej správy a napomáhajú pri stanovení a vyhodnocovaní plánov energetickej efektívnosti, vyhodnocovaní ekonomických a environmentálnych dopadov súvisiacich s monitorovanými opatreniami energetickej efektívnosti.



## Čo je Monitorovací systém energetickej efektívnosti? (MSEE)

- Synergia je podporená plánovaným prepojením MSEE s inými informačnými systémami viacerých rezortov napríklad: ITMS, ŠFRB, INFOREG a mnohé iné.
- **Cieľom je poskytovať pridanú hodnotu aj poskytovateľom údajov**

## Obsah

- ❑ údaje pre monitorovanie,
- ❑ výstupy z monitorovania veľkých bytových domov (energetická náročnosť bytových domov),
- ❑ monitorovanie podľa smernice 2012/27/EÚ o energetickej efektívnosti a nového zákona o energetickej efektívnosti,
- ❑ SIEA je krok vpredu...



# Monitorovací systém energetickej efektívnosti

## Základné úlohy

- Monitorovanie údajov pre
  - výpočet úspor energie stanovených v akčných plánoch energetickej efektívnosti,
  - dokumentovanie úspor energie za účelom preukázania pokroku Slovenskej republiky pri dosahovaní cieľa úspor energie podľa smernice 2012/27/ES o energetickej účinnosti konečného využitia energie a o energetických službách a porovnania s ostatnými členskými štátmi ES,
  - analýzu súvislostí v oblasti energetickej efektívnosti za účelom optimalizácie opatrení zameraných na úspory energie,





## Monitorovací systém energetickej efektívnosti

### Špecifické úlohy

- Monitorovanie údajov pre
  - hodnotenie údajov z certifikácie budov poskytnutých podľa § 9 ods. 3 zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov,
  - vypracovanie ročných hodnotiacich správ zo správ z kontroly odovzdaných oprávnenými osobami podľa § 6 ods. 5 zákona č. 314/2012 Z. z. o pravidelnej kontrole vykurovacích systémov a klimatizačných systémov,
  - analýzu údajov energetickej náročnosti prenosu, prepravy, distribúcie a rozvodu energie a energetických médií poskytnutých podľa zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti,





# Monitorovací systém energetickej efektívnosti

## Špecifické úlohy

- Monitorovanie údajov pre
  - spracovanie analýzy národného potenciálu pre uplatnenie **vysoko účinnej kombinovanej výroby** (§ 14 zákona č. 309/2009 Z. z. o podpore OZE a vysoko účinnej KVET),
  - monitorovanie opatrení na úspory energie a **využívanie obnoviteľných zdrojov energie** na účely ich optimalizácie (napr. Vládny program zatepľovania, Program vyššieho využitia biomasy a slnečnej energie v domácnostiach a pod.)



# Monitorovací systém energetickej efektívnosti

## *Vybrané termíny poskytovania údajov*

### ☐ **31. január**

- odborne spôsobilé osoby na výkon kontroly vykurovacích systémov a klimatizačných systémov (zákon č. 314/2012 Z. z.),

### ☐ **31. marec**

- ústredné orgány štátnej správy a organizácie v ich zriaďovateľskej pôsobnosti, obce,
- prevádzkovatelia „rozvodov energie“, obchodné energetické spoločnosti,
- energetickí audítori,

### ☐ **30. apríl**

- bytové domy s vlastnou kotolňou (zákon č. 657/2004 Z.z.)

### ☐ **na požiadanie (do 90 dní)**

- vlastníci/správcovia veľkých budov



<http://www.siea.sk/monitorovaci-system>

<http://www.siea.gov.sk/msee>



SLOVENSKÁ INOVAČNÁ A ENERGETICKÁ AGENTÚRA

Hľadaný text

Hľadať

BEZPLATNÉ  
PORADENSTVO

ŠTRUKTURÁLNE  
FONDY

PODPORNÉ  
PROGRAMY

ENERGETICKÉ AUDITY  
VEREJNÝCH BUDOV

VZDELÁVANIE  
A SKÚŠKY

MONITOROVACÍ  
SYSTÉM

ENERGETICKÉ  
SLUŽBY

MEDZINÁRODNÉ  
PROJEKTY

INOVÁCIE

Kontakty

#### Aktuality zo sekcie

[Prehľad o budovách ústredných orgánov štátnej správy, ktoré boli významne obnovené v roku 2014](#) 25.02.2015

[Monitorovanie spotreby energie v kotolniciach bytových domov](#) 16.12.2014

[Prezentácie z konferencie Energetická efektívnosť do roku 2020](#) 16.01.2015

[Údaje o kombinovanej výrobe elektriny a tepla pre monitorovací systém energetickej efektívnosti](#) 15.01.2015

[Monitorovanie spotreby je pri znižovaní energetickej náročnosti budov kľúčové](#) 02.05.2014

[Úvod](#) / [Hlavné menu](#) / [Monitorovací systém](#)

## Monitorovací systém efektívnosti pri používaní energie

Úlohou monitorovacieho systému energetickej efektívnosti, ktorý prevádzkuje Slovenská inovačná a energetická agentúra na základe rozhodnutia Ministerstva hospodárstva SR č. 31/2014, je monitorovať primárnu a konečnú energetickú spotrebu v sektoroch podľa akčných plánov energetickej efektívnosti ([Akčný plán energetickej efektívnosti na roky 2014 – 2016 s výhľadom do roku 2020](#)) a vyhodnocovať opatrenia v oblasti energetickej efektívnosti na účel preukázania plnenia cieľa úspory energie do roku 2020.

### [Vstup do monitorovacieho systému](#)

### Registrácia do monitorovacieho systému

Ak ste ešte nezadávali údaje do monitorovacieho systému cez webové rozhranie, zaregistrujte sa cez elektronický formulár. Po zaslaní kontaktných a overení údajov bude organizácii vygenerované konto a zaslaný registračný kód.

[1. Formulár pre splnenie povinnosti podľa § 18 ods. 6 zákona č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike v znení neskorších predpisov „pre budovy s výrobou tepla v centrálnom zdroji tepla v budove“](#)

Súvisiace

» [Vstup do monitorovacieho systému](#)

# Monitorovací systém energetickej efektívnosti

## Výstupy - energetická náročnosť bytových domov

- energetická hospodárnosť budov v číslach - vykurovanie:

Miesto spotreby	Kategoríe budov	Triedy energetickej hospodárnosti budovy						
		A	B	C	D	E	F	G
Vykurovanie	rodinné domy	≤ 42	43-86	87-129	130-172	173-215	216-258	> 258
	bytové domy	≤ 27	28-53	54-80	81-106	107-133	134-159	> 159
	administratívne budovy	≤ 28	29-56	57-84	85-112	113-140	141-168	> 168
	budovy škôl a školských zariadení	≤ 28	29-56	57-84	85-112	113-140	141-168	> 168
	budovy nemocníc	≤ 35	36-70	71-105	106-140	141-175	176-210	> 210
	budovy hotelov a reštaurácií	≤ 36	37-71	72-107	108-142	143-178	179-213	> 213
	športové haly a iné budovy určené na šport	≤ 33	34-66	67-99	100-132	133-165	166-198	> 198
	budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby	≤ 33	34-65	66-98	99-130	131-163	164-195	> 195

**Zdroj:** Vyhláška MDVRR SR č. 364/2012 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov



## Monitorovací systém energetickej efektívnosti Výstupy - energetická náročnosť bytových domov

- energetická hospodárnosť budov v číslach – teplá voda:

Miesto spotreby	Kategorie budov	Triedy energetickej hospodárnosti budovy						
		A	B	C	D	E	F	G
Príprava teplej vody	rodinné domy	≤ 12	13-24	25-36	37-48	49-60	61-72	> 72
	bytové domy	≤ 13	14-26	27-39	40-52	53-65	66-78	> 78
	administratívne budovy	≤ 4	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24	> 24
	budovy škôl a školských zariadení	≤ 6	7-12	13-18	19-24	25-30	31-36	> 36
	budovy nemocníc	≤ 26	27-52	53-78	79-104	105-130	131-156	> 156
	budovy hotelov a reštaurácií	≤ 32	33-64	65-96	97-128	129-160	161-192	> 192
	športové haly a iné budovy určené na šport	≤ 6	7-12	13-18	19-24	25-30	31-36	> 36
	budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby	≤ 5	6-9	10-14	15-18	19-23	24-27	> 27

**Zdroj:** Vyhláška MDVRR SR č. 364/2012 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

## Monitorovací systém energetickej efektívnosti

### Výstupy - energetická náročnosť bytových domov

- energetická náročnosť budov – spotreba tepla na vykurovanie:

- 49 – 104 kWh/(m<sup>2</sup>.a)
- ≈ **62,4 kWh/(m<sup>2</sup>.a)**

A	B	C	D
≤ 27	28-53	54-80	81-106

- energetická náročnosť budov – spotreba tepla na prípravu TV:

- 18 – 38 kWh/(m<sup>2</sup>.a)
- ≈ 32 kWh/(m<sup>2</sup>.a)

A	B	C	D
≤ 13	14-26	27-39	40-52

- údaje spracované z priemernej spotreby energie 7 039 bytových domov v 56 stavebných sústavách, **bez korekcie na dennostupne**



## Monitorovací systém energetickej efektívnosti

### Výstupy - energetická náročnosť bytových domov

- energetická náročnosť budov – spotreba tepla na vykurovanie:

- 46 – 156 kWh/(m<sup>2</sup>.a)
- ≈ 58,9 kWh/(m<sup>2</sup>.a)**

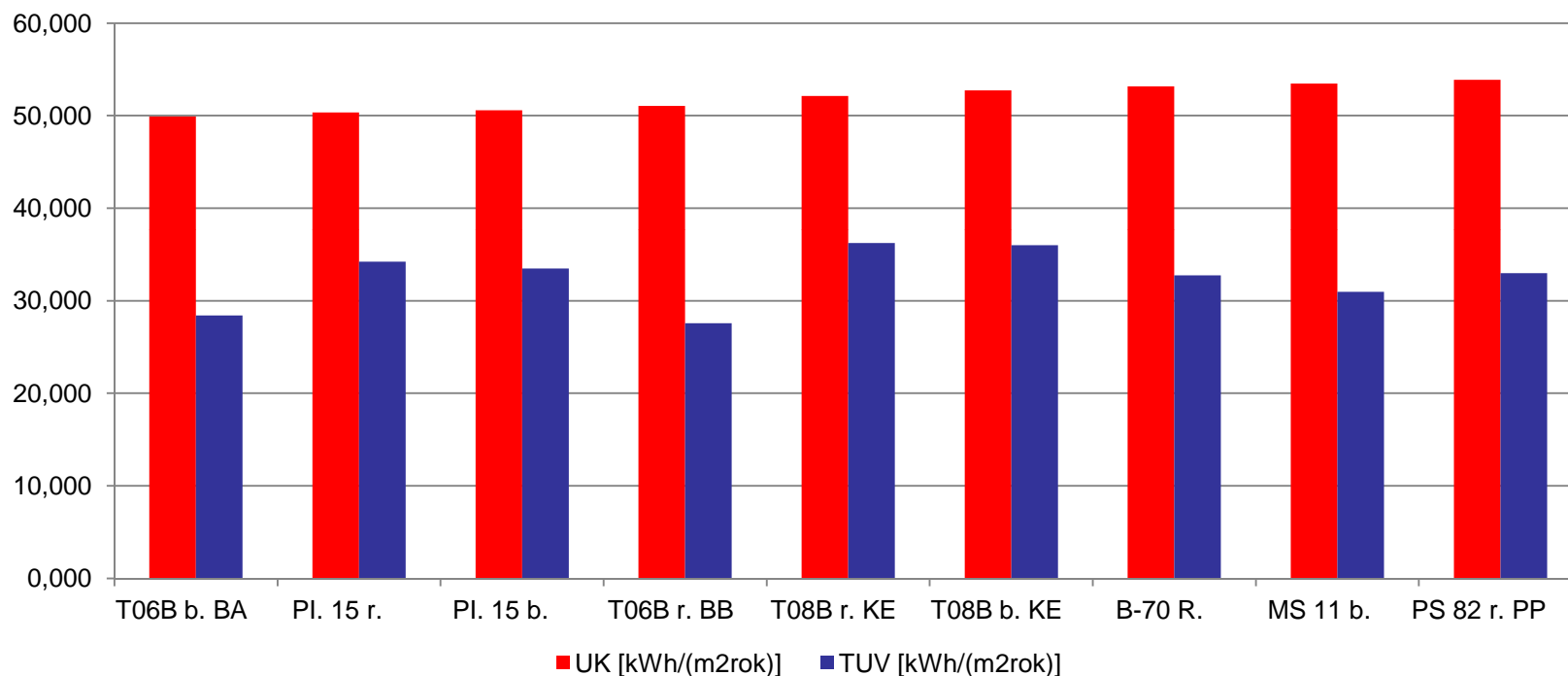
A	B	C	D
≤ 27	28-53	54-80	81-106

- údaje spracované z priemernej spotreby energie 7 039 bytových domov v 55 stavebných sústavách, **s korekciou na normatívne dennostupne (3 422°D)**



# Monitorovací systém energetickej efektívnosti

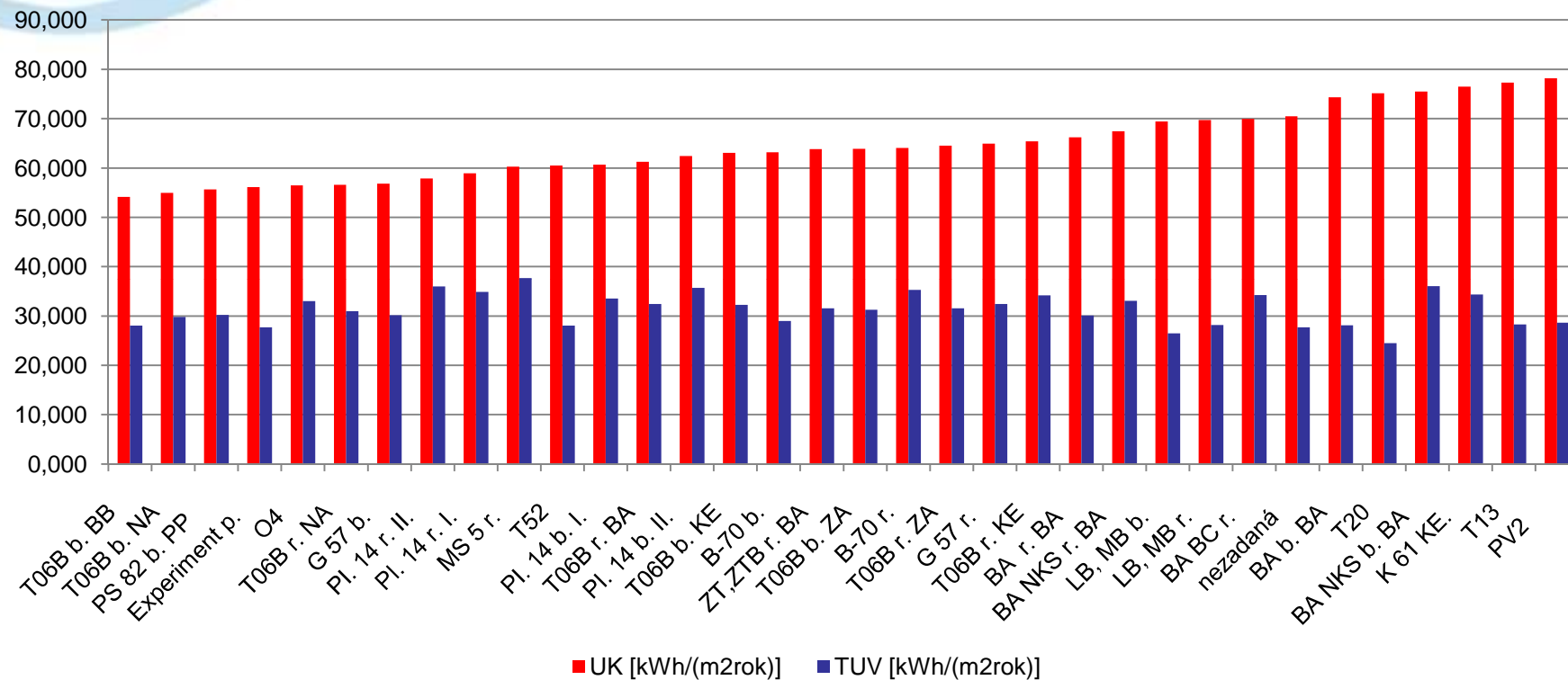
## Výstupy - energetická náročnosť bytových domov



A	B	C	D
$\leq 27$	28-53	54-80	81-106

# Monitorovací systém energetickej efektívnosti

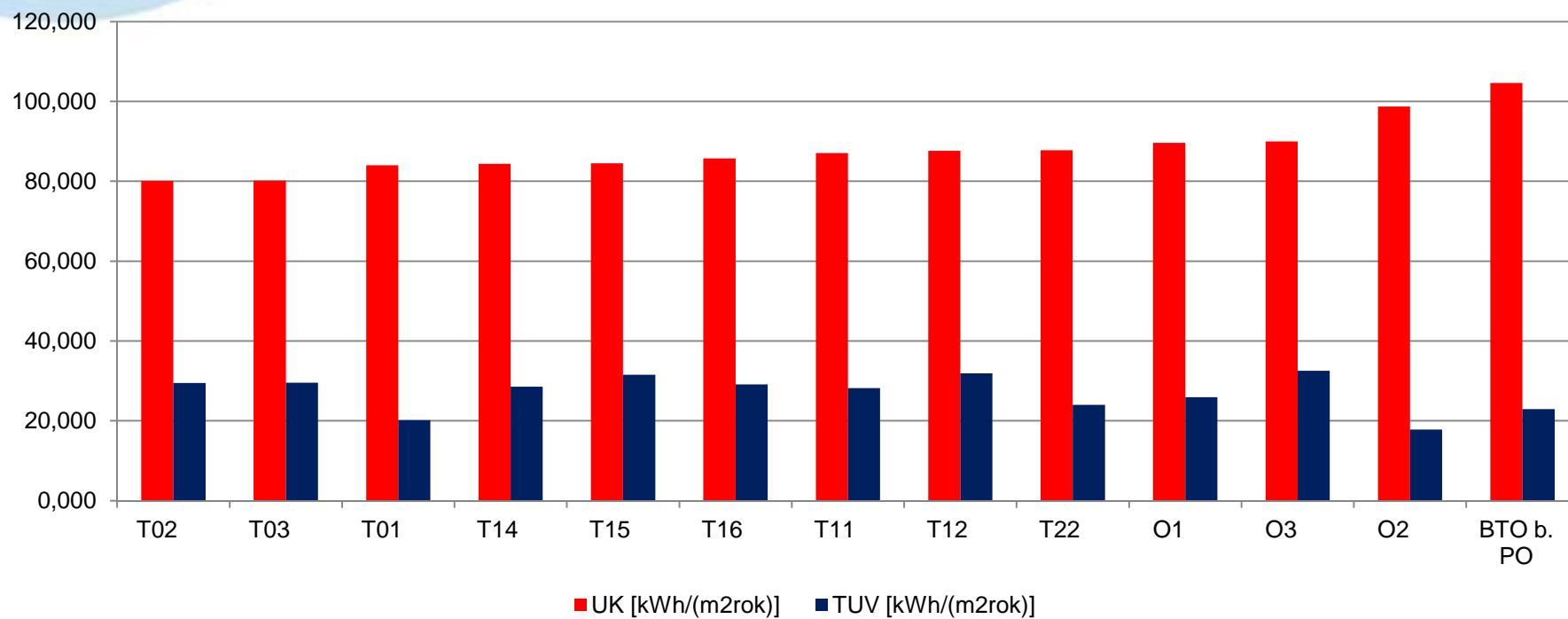
## Výstupy - energetická náročnosť bytových domov



A	B	C	D
$\leq 27$	28-53	54-80	81-106

# Monitorovací systém energetickej efektívnosti

## Výstupy - energetická náročnosť bytových domov



A	B	C	D
$\leq 27$	28-53	54-80	81-106

# MSEE POZNÁ SÚVISLOSTI

## MONITOROVACÍ SYSTÉM ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

hydraulické vyregulovanie rozvodov teplej vody (pri centrál. príprave)  
hydraulické vyregulovanie vykurovacej sústavy  
inštalácia fotovoltických panelov  
inštalácia kotla na biomasu  
inštalácia slnečných kolektorov  
inštalácia tepelného čerpadla  
Inštalácia termoregulačných ventilov na vykurovacích telesách  
**izolácia rozvodov tepla v nevykurovaných priestoroch**  
izolácia rozvodov teplej vody  
rekonštrukcia a modernizácia systému osvetlenia  
výmena otvorových konštrukcií  
výmena rozvodov tepla  
zateplenie obvodového plášťa  
zateplenie podlahy alebo stropu nad nevykurovaným podlažím  
zateplenie strechy  
zlepšenie účinnosti zdroja tepla

hydraulické vyregulovanie vykurovacej sústavy ▼

Financovanie realizovanej aktivity z verejných financií

**Uložiť**

**Návrat do hlavného formulára**

# MSEE POZNÁ SÚVISLOSTI

Tabuľka č. 1: Predpokladaný podiel spotreby tepla na prípravu teplej vody z celkovej spotreby tepla

Kategória budovy	Vykurovanie	Teplá voda
	%	%
Rodinné domy	83,00	17,00
<b>Bytové domy</b>	<b>70,00</b>	<b>30,00</b>
Administratívne budovy	92,00	8,00
Budovy škôl a školských zariadení	85,00	15,00
Budovy nemocníc	79,00	21,00
Budovy hotelov a reštaurácií	70,00	30,00
Športové haly a iné budovy určené na šport	88,00	12,00
Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby	93,00	7,00

# OPLATÍ SA FOTOVOLTIKA V BD? SIEA UŽ SLEDUJE PRAKTICKÉ VÝSLEDKY





# OPLATÍ SA FOTOVOLTIKA V ŠKOLE? SIEA UŽ SLEDUJE PRAKTICKÉ VÝSLEDKY





# BEZPLATNÉ ENERGETICKÉ PORADENSTVO pre bytové domy

[www.zitenergiou.sk](http://www.zitenergiou.sk)

## Zaujímá Vás

- Ako si vybrať spoľahlivú firmu na zatepľovanie?
- Aký má zatepľovanie vplyv na funkčnosť vyregulovania tepelnej sústavy?
- Ako vypočítať, či je pre váš dom vhodné investovať do slnečných kolektorov?



# BEZPLATNÉ ENERGETICKÉ PORADENSTVO

## www.zitenergiou.sk

### Užitočné informácie o úsporách energie a využívaní obnoviteľných zdrojov energie

- príklady realizovaných projektov
- ako získať finančnú podporu na efektívne opatrenia
- legislatívne predpisy v oblasti energetiky
- energetický kalendár – semináre, konferencie, dôležité termíny

**UPOZORNENIE:** Stránka www.siea.sk je v testovacej prevádzke. Pôvodná (už neaktualizovaná) stránka SIEA je ešte [k dispozícii tu](#).

SLOVENSKÁ INOVAČNÁ A ENERGETICKÁ AGENTÚRA

ÚVODNÁ STRÁNKA | O SIEA | KONTAKTY | MAPA STRÁŇOK | TEXTOVÁ VERZIA

**ŽIT ENERGIU**  
Odborné energetické poradenstvo

Hľadaný text  Hľadať

BEZPLATNÉ PORADENSTVO | ŠTRUKTURÁLNE FONDY | GRANTY A DOTÁCIE | VZDELÁVANIE A SKÚSKY | ENERGETICKÉ SLUŽBY | MEDZINÁRODNÉ PROJEKTY | INOVÁCIE

Domácnosti  
Podnikatelia  
Verejný sektor  
Legislatíva  
Publikácie a prezentácie  
O projekte poradenstva  
Kontakty

**BIOMASA A JEJ VYUŽITIE V CENTRÁLNEJ DODÁVKE TEPLA**

Slovenská inovačná a energetická agentúra pozýva na odbornú konferenciu Biomasa a jej využitie v centrálnej dodávke tepla, ktorá sa uskutoční 25. novembra 2010 v Bardejovských kúpeľoch. Vstup na konferenciu je bezplatný. »»

Úvodná stránka / Bezplatné poradenstvo

**Bezplatné energetické poradenstvo**

**RODINNÉ DOMY:** » [Ako získať dotácie na kolektory a kotly na biomasu?](#) » [Ako vybrať kolektor?](#) » [Aké sú výsledky využívania slnečnej energie na ohrev vody?](#) » [Príklad návratnosti investície do kotla na pelety](#) » [Aké sú podmienky pre malých výrobcov elektriny zo slnečnej energie?](#)

**BYTOVÉ DOMY:** » [Aké sú podmienky získania štátnych dotácií na slnečné kolektory?](#) » [Ako môžu štátne dotácie urýchliť návratnosť investície do kolektorov v bytových domoch?](#) » [Koľko bytových domov už požiadalo o dotácie na kolektory?](#)

**ADMINISTRATÍVNE BUDOVY:** » [Viete, dokedy si musíte nechať skontrolovať kotol a kto môže kontrolu kotlov vykonať?](#)

**Bezplatná linka ŽIT ENERGIU 0800 199 399**

**Poradenské centrá**  
[Trenčín](#) » [B. Bystrica](#) » [Košice](#)  
**Konzultačné hodiny**  
Utorok, Štvrtok: 12. - 15. h  
Streda, Piatok: 8. - 12. h

**Pozvánky**

23.11.2010 / Bratislava, Prešov, Martin, Zvolen, Trnava  
[Symposium Revitalizácia bytového fondu](#)

25.11.2010 / bezplatná konferencia  
[Konferencia Biomasa a jej využitie v centrálnej dodávke tepla](#)

11.11.2010 / konferencia – Haeftšijn  
[Konferencia Udržateľná energia a krajina](#)

18.11.2010 / konferencia – Podbanské  
[Konferencia Komplexná obnova bytových domov 2010](#)

23.11.2010 / veľtrh - Praha  
[Veľtrh AQUA-THERM PRAHA 2010](#)

24.11.2010 / konferencia – Vysoké Tatry  
[Konferencia OCHRANA OVZDUŠIA 2010](#)

**Kalendár**

Nov 2010

Po	Ut	St	Št	Pi	So	Ne
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

**Novinky e-mailom**

Vyberte si témy a nastavte si odber noviniek na Váš e-mail.

**Školenia a udalosti**

Prihláste sa na účasť na školeniach, prednáškach...



# ŽIŤ ENERGIU PRE ŽIAKOV ODBORU TECHNICKÉ ZARIADENIA BUDOV Aby mal kto počítat', riadiť, spravovať...





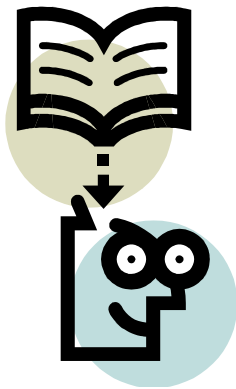


## ZÁVER

- 1. Ku každému spotrebiču energie sa poskytuje návod na obsluhu.**
- 2. Výnimkou sú budovy, pre ktoré sa návod na obsluhu/prevádzku spravidla neposkytuje.**
- 3. Monitorovanie spotreby energie je základným pilierom efektívneho využívania energetických zdrojov.**



# SLOVENSKÁ INOVAČNÁ A ENERGETICKÁ AGENTÚRA



## Ďakujem za pozornosť

Ing. Peter Štibraný

[peter.stibrany@siea.gov.sk](mailto:peter.stibrany@siea.gov.sk)

