



Workshop
Monitorovanie energetickej efektívnosti
v Slovenskej republike
14. máj 2015, Bratislava

Monitorovací systém energetickej efektívnosti a informačné povinnosti, vyplývajúce zo zákona o energetickej efektívnosti

Dr. Ing. Kvetoslava Šoltésová, CSc., Ing Ivan Knapko
Slovenská inovačná a energetická agentúra



Obsah

- ❑ monitorovací systém energetickej efektívnosti,
- ❑ povinné údaje pre monitorovanie,
- ❑ výstupy z monitorovania veľkých bytových domov (energetická náročnosť bytových domov),
- ❑ podpora financovania monitorovania (európske investičné a štrukturálne fondy – Operačný program kvalita životného prostredia)

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Čo to je?

- monitorovací systém je systém spolupráce kvalifikovaných odborníkov s požadovanou špecializáciou v oblasti energetickej efektívnosti podporený špecifickým technickým vybavením,



Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Vytvorenie

- ❑ § 11 ods. 4 písm. a) zákona č. 476/2008 Z. z. o energetickej efektívnosti – monitorovací systém efektívnosti pri používaní energie (*d'alej aj „monitorovací systém“ alebo „MSEE“*),
- ❑ rozhodnutie MH SR č. 4/2010 - prevádzkovateľom MSEE bola určená Slovenská inovačná a energetická agentúra,

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Základné úlohy do roku 2014

☐ Monitorovanie údajov pre

- výpočet úspor energie stanovených v akčných plánoch energetickej efektívnosti,
- dokumentovanie úspor energie za účelom preukázania pokroku Slovenskej republiky na dosiahnutie cieľa úspor energie podľa smernice 2006/32/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 na úspory energie

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Prevádzka – od roku 2015

Zákon č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti *a o zmene a doplnení niektorých zákonov*

§ 24 Monitorovanie, vyhodnocovanie a overovanie národného cieľa

- (1) Prevádzkovateľ monitorovacieho systému monitoruje, vyhodnocuje a overuje plnenie národného cieľa pomocou monitorovacieho systému.

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Prevádzka – od roku 2015 – povinné údaje

Zákon č.	Ustanovenie	Povinná osoba	Termín	Vykonávací predpis alebo povinné údaje
657/2004 Z. z.	§ 18 ods. 3	dodávateľ tepla, ktorý dodáva teplo vyrobené kombinovanou výrobou elektriny a tepla	25. január	- príloha č. 3 vyhlášky MH SR č. 599/2010 Z. z.
309/2009 Z. z.	§ 4 ods. 5 písm. b)	výrobca elektriny kombinovanou výrobou	25. január	- príloha č. 3 vyhlášky MH SR č. 599/2010 Z. z.
321/2014 Z. z.	§ 24 ods. 5	zúčastnený subjekt	28. február	— pripravovaná vyhláška MH SR,

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Prevádzka – od roku 2015 – povinné údaje

Zákon č.	Ustanovenie	Povinná osoba	Termín	Vykonávací predpis alebo povinné údaje
321/2014 Z. z.	§ 10 ods. 8	ústredné orgány štátnej správy	28. február	— pripravované odporúčanie MH SR,
321/2014 Z. z.	§ 12 ods. 11	energetický audítor	31. marec	— pripravovaná vyhláška MH SR o energetickom audite
321/2014 Z. z.	§ 16 ods. 4	poskytovateľ podpornej energetickej služby	31. marec	— pripravovaná vyhláška MH SR,

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Prevádzka – od roku 2015 – povinné údaje

Zákon č.	Ustanovenie	Povinná osoba	Termín	Vykonávací predpis alebo povinné údaje
321/2014 Z. z.	§ 19 ods. 13	poskytovateľ garantovanej energetickej služby	31. marec	— pripravovaná vyhláška MH SR,
321/2014 Z. z.	§ 24 ods. 2 a ods. 3 písm. a)	ústredný orgán štátnej správy a organizácia v jeho zakladateľskej alebo zriaďovateľskej pôsobnosti	31. marec	— pripravovaná vyhláška MH SR,

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Prevádzka – od roku 2015 – povinné údaje

Zákon č.	Ustanovenie	Povinná osoba	Termín	Vykonávací predpis alebo povinné údaje
321/2014 Z. z.	§ 24 ods. 2 a ods. 3 písm. b)	obec, vyšší územný celok a organizácia v ich zakladateľskej alebo zriaďovateľskej pôsobnosti	31. marec	— pripravovaná vyhláška MH SR,
321/2014 Z. z.	§ 24 ods. 2 a ods. 3 písm. c)	dodávateľ energie	31. marec	— pripravovaná vyhláška MH SR,

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Prevádzka – od roku 2015 – povinné údaje

Zákon č.	Ustanovenie	Povinná osoba	Termín	Vykonávací predpis alebo povinné údaje
321/2014 Z. z.	§ 24 ods. 2 a ods. 3 písm. d)	prevádzkovateľ prenosovej sústavy, prevádzkovateľ prepravnej siete a distribútor energie	31. marec	— pripravovaná vyhláška MH SR,
321/2014 Z. z.	§ 24 ods. 2 a ods. 3 písm. f)	spoločenstvo vlastníkov bytov a nebytových priestorov v dome alebo správca ¹⁾	31. marec	— pripravovaná vyhláška MH SR,

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Prevádzka – od roku 2015 – povinné údaje

Zákon č.	Ustanovenie	Povinná osoba	Termín	Vykonávací predpis alebo povinné údaje
321/2014 Z. z.	§ 24 ods. 2 a ods. 3 písm. g)	zúčastnený subjekt	31. marec	— pripravovaná vyhláška MH SR,
321/2014 Z. z.	§ 24 ods. 4	dodávateľ energie	31. marec	— pripravovaná vyhláška MH SR, — súbor údajov o svojich koncových odberateľoch alebo konečných spotrebiteľoch a ich celkovej spotrebe energie za predchádzajúci kalendárny rok alebo za predchádzajúce účtovacie obdobie,

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Prevádzka – od roku 2015 – povinné údaje

Zákon č.	Ustanovenie	Povinná osoba	Termín	Vykonávací predpis alebo povinné údaje
657/2004 Z. z.	§ 18 ods. 6	fyzická osoba alebo právnická osoba, ktorá vykonáva činnosť podľa § 1 ods. 3 písm. c) ¹⁾	30. apríl	<ul style="list-style-type: none"> — druh a množstvo energie na výrobu tepla, — množstvo tepla na vykurovanie a prípravu teplej úžitkovej vody, — skutočné náklady na výrobu tepla, — celková podlahová plocha budovy
321/2014 Z. z.	§ 7 ods. 5 a 10	prevádzkovateľ prenosovej sústavy a prevádzkovateľ distribučnej sústavy	30. apríl	— vyhláška MH SR č. 88/2015 Z. z.

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Prevádzka – od roku 2015 – povinné údaje

Zákon č.	Ustanovenie	Povinná osoba	Termín	Vykonávací predpis alebo povinné údaje
321/2014 Z. z.	§ 7 ods. 6 a 10	prevádzkovateľ prepravnej siete a prevádzkovateľ distribučnej siete	30. apríl	— vyhláška MH SR č. 88/2015 Z. z.
321/2014 Z. z.	§ 7 ods. 7 a 10	prevádzkovateľ potrubia na prepravu pohonných látok a prevádzkovateľ potrubia na prepravu ropy	30. apríl	— vyhláška MH SR č. 88/2015 Z. z.

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

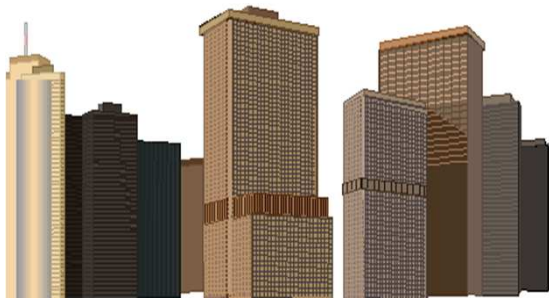
Prevádzka – od roku 2015 – povinné údaje

Zákon č.	Ustanovenie	Povinná osoba	Termín	Vykonávací predpis alebo povinné údaje
321/2014 Z. z.	§ 7 ods. 8 a 10	prevádzkovateľ verejného rozvodu tepla	30. apríl	— vyhláška MH SR č. 88/2015 Z. z.
321/2014 Z. z.	§ 7 ods. 9 a 10	prevádzkovateľ verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie	30. apríl	— vyhláška MH SR č. 88/2015 Z. z.
321/2014 Z. z.	§ 10 ods. 8	ústredné orgány štátnej správy	15. máj	— pripravované odporúčanie MH SR,

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Prevádzka – od roku 2015 – povinné údaje

Zákon č.	Ustanovenie	Povinná osoba	Termín	Vykonávací predpis alebo povinné údaje
321/2014 Z. z.	§ 11 ods. 2	vlastník budovy s celkovou podlahovou plochou väčšou ako 1000 m ²	do 90 dní od doručenia žiadosti	— pripravovaná vyhláška MH SR,



Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Prevádzka – od roku 2015 – povinné údaje

Zákon č.	Ustanovenie	Povinná osoba	Termín	Vykonávací predpis alebo povinné údaje
321/2014 Z. z.	§ 14 ods. 7	veľký podnik	do 30 dní od vyhotovenia súhrnného informačného listu	— pripravovaná vyhláška MH SR o energetickom audite
321/2014 Z. z.	§ 14 ods. 8	veľký podnik	do 30 dní od doručenia písomnej žiadosti	— písomná správa z energetického auditu



Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Prevádzka – od roku 2015

Zákon č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti

a o zmene a doplnení niektorých zákonov

§ 25 Podporné činnosti energetickej efektívnosti

Ministerstvo určí organizáciu vo svojej pôsobnosti, ktorá

- a) je prevádzkovateľom monitorovacieho systému podľa § 24

Rozhodnutie Ministerstva hospodárstva SR č. 31/2014

— SIEA zabezpečuje prevádzku monitorovacieho systému energetickej efektívnosti

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

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

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Výstupy - energetická náročnosť bytových domov

- energetická náročnosť budov – spotreba tepla na vykurovanie:

- 49 – 104 kWh/(m².a)
- ≈ 62,4 kWh/(m².a)

A	B	C	D
≤ 27	28-53	54-80	81-106

- energetická náročnosť budov – spotreba tepla na prípravu TV:

- 18 – 38 kWh/(m².a)
- ≈ 32 kWh/(m².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:

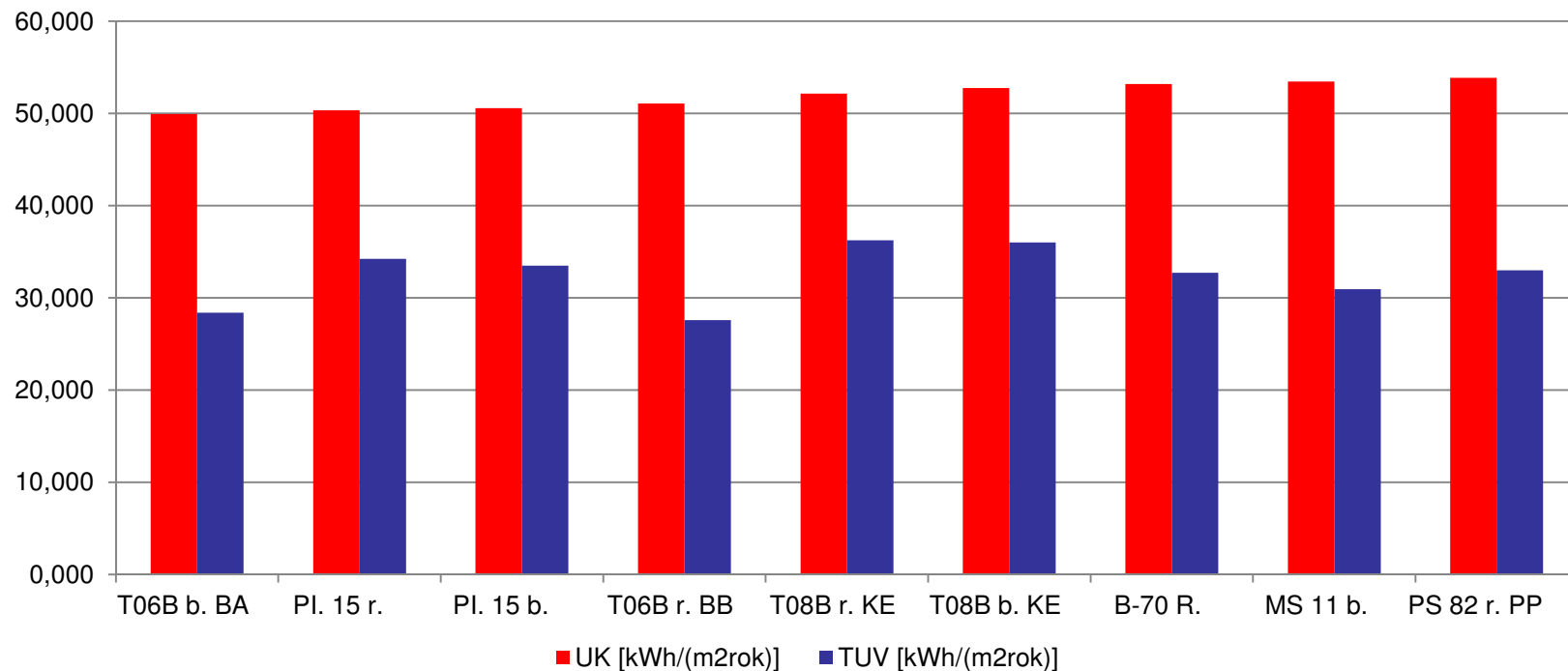
- 46 – 156 kWh/(m².a)
- ≈ 58,9 kWh/(m².a)

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

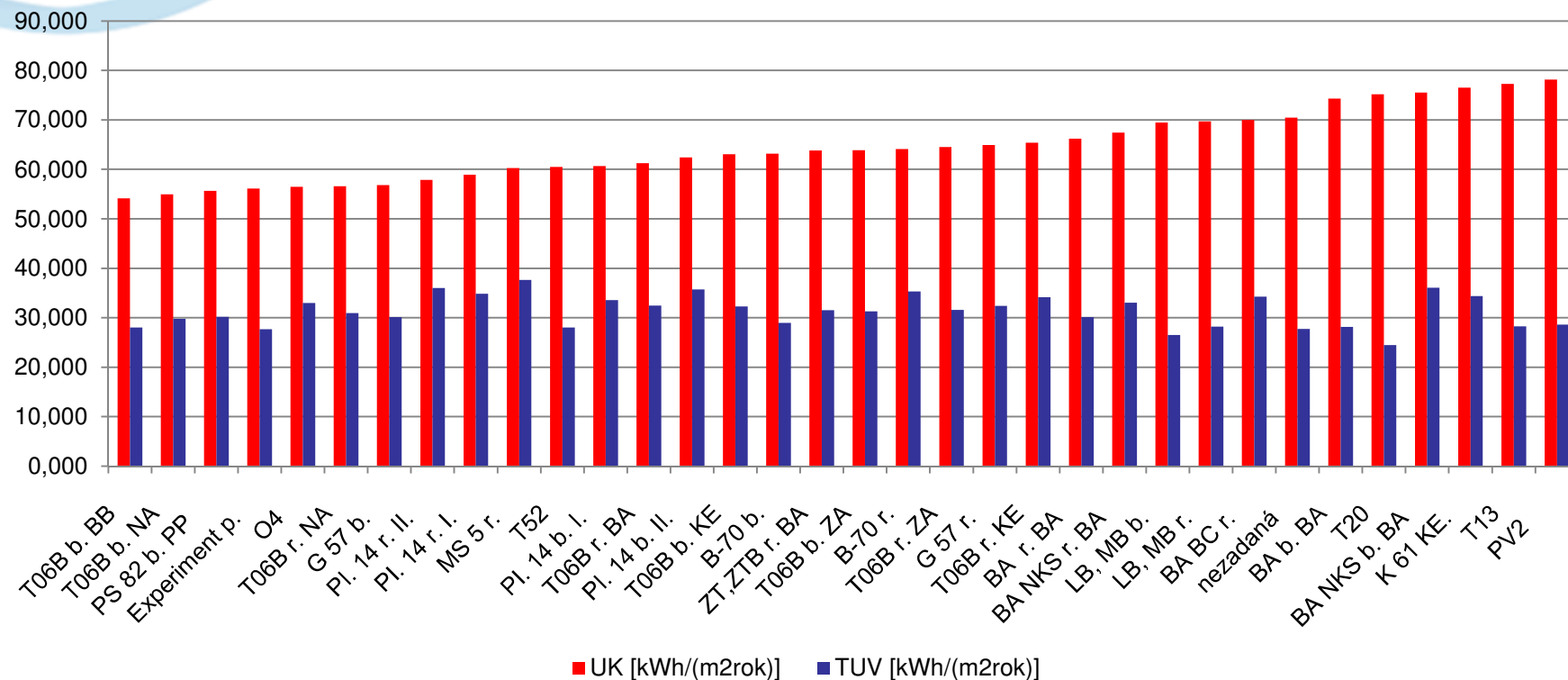
Výstupy - energetická náročnosť bytových domov



A	B	C	D
≤ 27	28-53	54-80	81-106

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

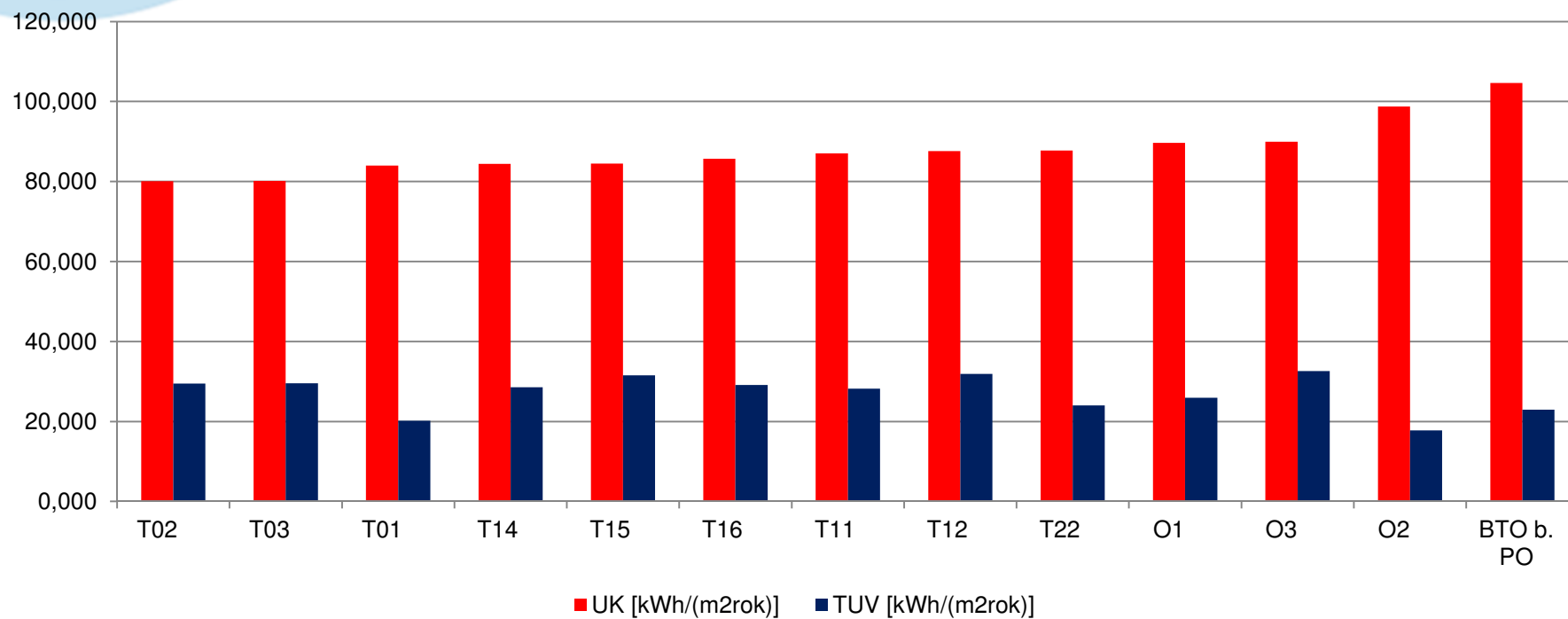
Výstupy - energetická náročnosť bytových domov



A	B	C	D
≤ 27	28-53	54-80	81-106

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Výstupy - energetická náročnosť bytových domov

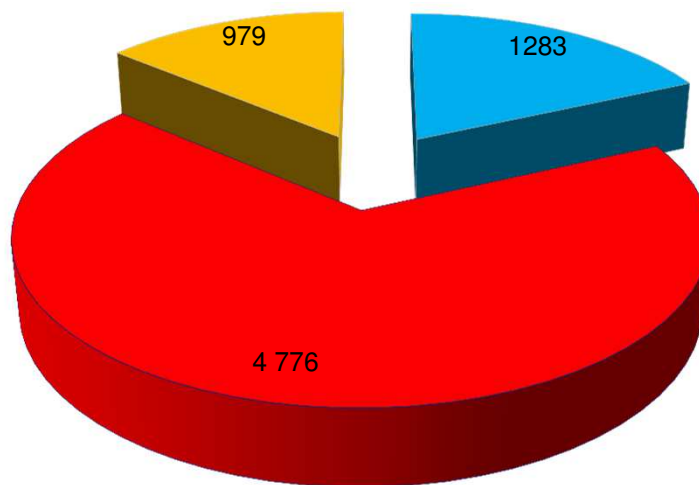


A	B	C	D
≤ 27	28-53	54-80	81-106

Monitorovací systém energetickej efektívnosti

Výstupy - energetická náročnosť bytových domov

- ❑ priemerný podiel tepla na prípravu teplej vody z celkovej spotreby tepla predstavuje zhruba 34%,
- ❑ počet budov v jednotlivých „energetických kategóriách“:



■ B ■ C ■ D

Podpora financovania monitorovania

OP KŽP – prioritná os 4 – investičná priorita 4

4.4.1.A

[KONCEPCIE]

Vypracovanie a implementácia nízkouhlíkových stratégií pre všetky typy území, najmä pre mestské oblasti vrátane aktualizácie a implementácie koncepcií rozvoja obcí v oblasti tepelnej energetiky,

4.4.1.B

[MANAŽÉRSTVO]

Zavádzanie systémov energetického a environmentálneho manažérstva vrátane energetických auditov a schémy EÚ pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS)

4.4.1.C

[SLUŽBY]

Rozvoj energetických služieb na regionálnej a miestnej úrovni

Podpora financovania monitorovania a riadenia spotreby energie

OP KŽP – prioritná os 4 – investičná priorita 4

4.4.1.D

[ŽIŤ ENERGIU]

Zvyšovanie informovanosti v oblasti nízkouhlíkových opatrení najmä energetickej efektívnosti a využívania OZE vrátane poradenstva, informačných kampaní, odborných seminárov, konferencií a aktivít pre deti a mládež

4.4.1.E

[ODBORNE O ENERGI]

Zavádzanie systému pravidelného poradenstva a zvyšovania informovanosti pre verejný sektor, energetických manažérov, audítorov, poskytovateľov energetických služieb

4.4.1.F

[MONITOROVANIE]

Rozšírenie monitorovania energetickej efektívnosti, využívania OZE a iných nízkouhlíkových opatrení



Záver

Monitorovanie spotreby energie je základným pilierom efektívneho využívania energetických zdrojov.



Ďakujeme za pozornosť!

Dr. Ing. Kvetoslava Šoltésová, CSc., Ing. Ivan Knapko

Slovenská inovačná a energetická agentúra,
Odbor legislatívy, metodológie sa vzdelávania

Rudlovská cesta 53,
974 28 Banská Bystrica
tel.: +421 905 493298

e-mail: kvetoslava.soltesova@siea.gov.sk, ivan.knapko@siea.gov.sk