

TRETÍ AKČNÝ PLÁN ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI A ROČNÁ SPRÁVA ZA ROK 2014

Ing. Katarína Korytárová, PhD.

Ing. Ivan Knapko

Národná platforma Dohovoru starostov a
primátorov, Bratislava, 18.06.2015



**Koncepcia energetickej
efektívnosti (2007)**

Akčný plán energetickej efektívnosti
na roky 2008-2010

Akčný plán energetickej efektívnosti
na roky 2011-2013

Akčný plán energetickej efektívnosti
na roky 2014-2016 s výhľadom do
roku 2020

ESD
2006/32/ES

EED
2012/27/EÚ

**Koncepcia energetickej
efektívnosti (2007)**

Akčný plán energetickej efektívnosti
na roky 2008-2010

Akčný plán energetickej efektívnosti
na roky 2011-2013

Akčný plán energetickej efektívnosti
na roky 2014-2016 s výhľadom do
roku 2020

+

Ročná správa o plnení cieľov úspor
energie

ESD
2006/32/ES

EED
2012/27/EÚ

Ciele úspor energie

Smernica 2006/32/ES

- Indikatívny cieľ
- Ročný cieľ: 1% KES/rok
- 3,1 PJ/rok
- Celkový cieľ 2016: 28 PJ

(Platí do 01.01.2017)

Smernica 2012/27/EÚ

- Záväzný cieľ (na zákl. čl. 7)
- Ročný cieľ: 1,5% predaja
- 948 GWh/rok
- (3,4 PJ)
- Celkový cieľ 2020: 80 PJ
- (kumulatívne)



EED
2012/27/EÚ

**Cieľ pre povinné
schémy energetickej
efektívnosti**

1,5% z ročného predaja
energie

**Obnova budov
ÚOŠS:**

3% z cpp budov ÚOŠS

**Národný indikatívny
cieľ:**

KES, PES₂₀₂₀

Postup

- PS pre prípravu akčných plánov
- Zber údajov od rezortov a organizácií
- Analýza a kontrola úspor energie a financií po projektoch (MHSR/SIEA)
- 6 sektorov, >70 opatrení

Sektor	Sektor (priemysel, budovy, verejný sektor, doprava atď.)									
Druh opatrenia	(Názov opatrenia z 3AP)									
Opatrenie č.	(Ďalší identifikátor opatrenia z 3AP, napr. zdroj financovania)									
Obdobie										
Zodpovedný rezort (spolupracujúce orgány)	[1]									
Vyhodnotenie opatrenia	Plánovaná	Reálna							Celkom	
		Zemný plyn	Elektrina	Teplota	Vyberte zo zoznamu	Vyberte zo zoznamu	Vyberte zo zoznamu			
	 [2] [2] [2]						
Fyzikálna jednotka (MWh, GJ, t, l ...)	TJ	GWh	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	GWh
Výhrevnosť			[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	
Úspora energie	2008	[5]	[8]						[6]	[8]
	2009	[5]	[8]						[6]	[8]
	2010	[5]	[8]						[6]	[8]
	2011	[5]	[8]						[7]	[8]
	2012	[5]	[8]						[7]	[8]
	2013	[5]	[8]						[7]	[8]
	2011-2013									
	2014	[5]	[8]						[7]	[8]
2015	[5]	[8]						[7]	[8]	
2016	[5]	[8]						[7]	[8]	
2014-2016										
Financovanie (tis. eur)	Plánované	Reálna							Celkom	
		EÚ	SR	Mimo-rozpočtové verejné zdroje	Rozpočet VÚC, obcí, miest	Súkromné zdroje	Iné:			
	2008	[5]							[6]	[11]
	2009	[5]							[6]	[11]
	2010	[5]							[6]	[11]
	2011	[5]							[10]	[11]
	2012	[5]							[10]	[11]
	2013	[5]							[10]	[11]
2011-2013										
2014	[5]									
2015	[5]									
2016	[5]									
2014-2016	[5]									
Charakteristika opatrenia	[12]									
Popis metódy pre výpočet úspor energie	[13]									
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	[14]									
Odôvodnenie použitia odhadov, v prípade chýbajúcich údajov	[15]									
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	[16]									
Odôvodnenie v prípade výrazného nesúladu medzi plánovanou a reálnou úsporou a financiami	[17]									
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup	[18]									
	[19]									
Predpokladané prekrytie s iným opatrením, resp. možné zdvojené započítanie úspor	[20]									

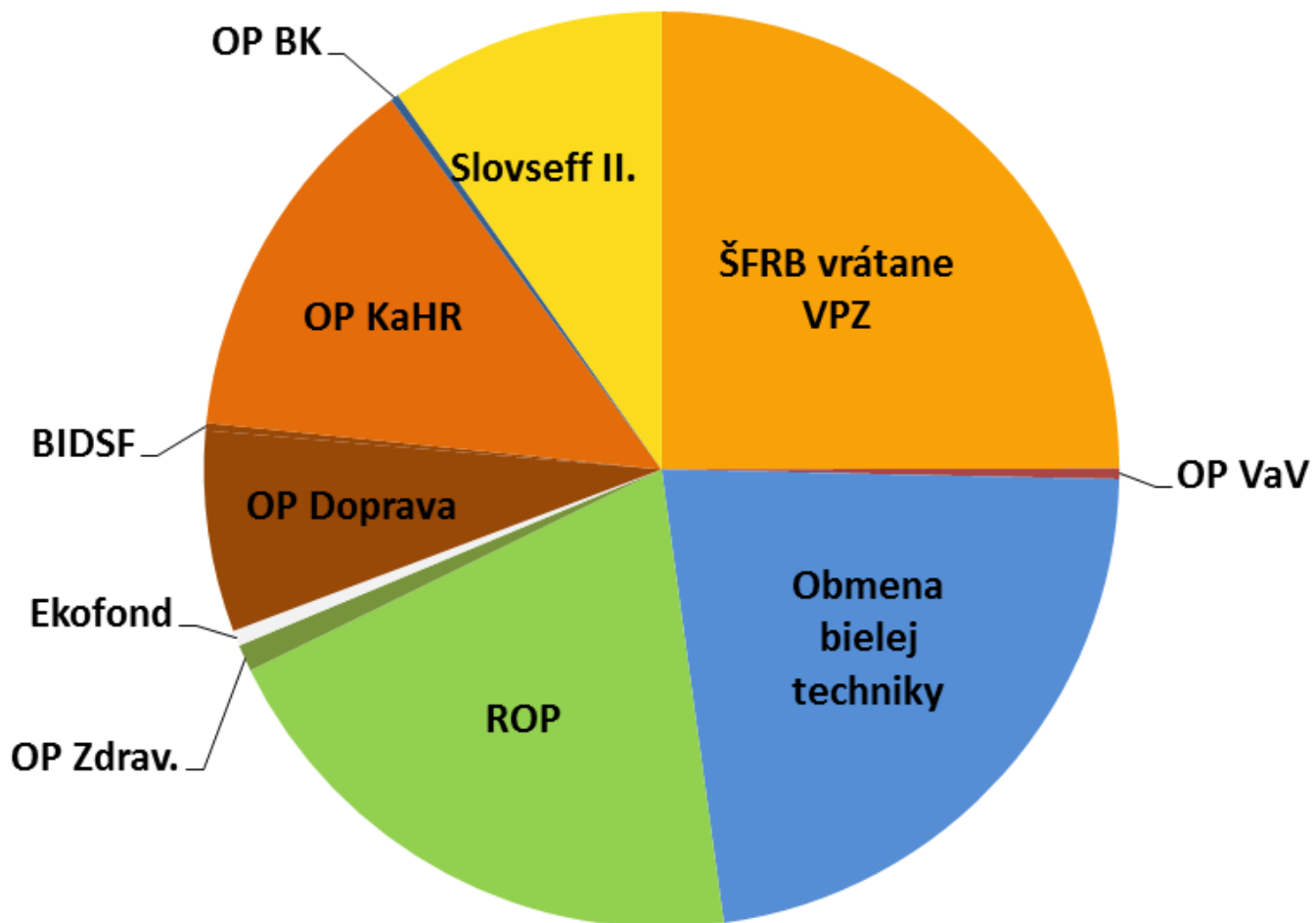
Metódy

- Cieľ: vyhodnotiť maximum úspor energie metódou **zdola nahor** - na základe jednotlivých projektov

č.	ID	Žiadateľ	Typ budovy	Rok obnovy	Opis technického opatrenia	Celková podlahová plocha (m ²)	Úspora ZP	Celkom (predpokladané celk.inv.N)
							GWh/rok	tis.eur
42	255	Tekovská Breznica	Základná škola s m	2013	zateplenie, výmena	3925,60	0,151	217,94
52	297	Obec Lubina	Základná škola s m	2013	výmena okien, hyd	1354,40	0,003	56,63
63	407	Základná škola s	Základná škola	2013	výmena okien	4438,76	0,169	178,25
64	410	Obec Lisková	Materská škola	2013	zateplenie	1104,51	0,094	46,08
74	478	Mesto Kysucké N	Základná škola	2013	zateplenie	1965,30	0,192	124,75
75	487	Obec Gerlachov	Materská škola	2013	zateplenie	835,50	0,074	49,59
79	535	Obec Jabloň	Materská škola	2013	zateplenie, výmena	414,70	0,032	23,98
80	537	Obec Teplička na	Materská škola	2013	zateplenie	1309,98	0,007	17,94
70	459	Gymnázium Mich	Stredná škola	2014	zateplenie, výmena d	2254,26	0,199	136,86
73	470	Mesto Myjava	Základná škola s m	2014	zateplenie, výmena d	557,28	0,048	36,89

3AP: Vyhodnotenie (2011-2013)

- Cieľ úspor energie (podľa 2006/32/ES): **8 362 TJ**
- Vyhodnotenie na základe projektov: **6 727 TJ (81%)**

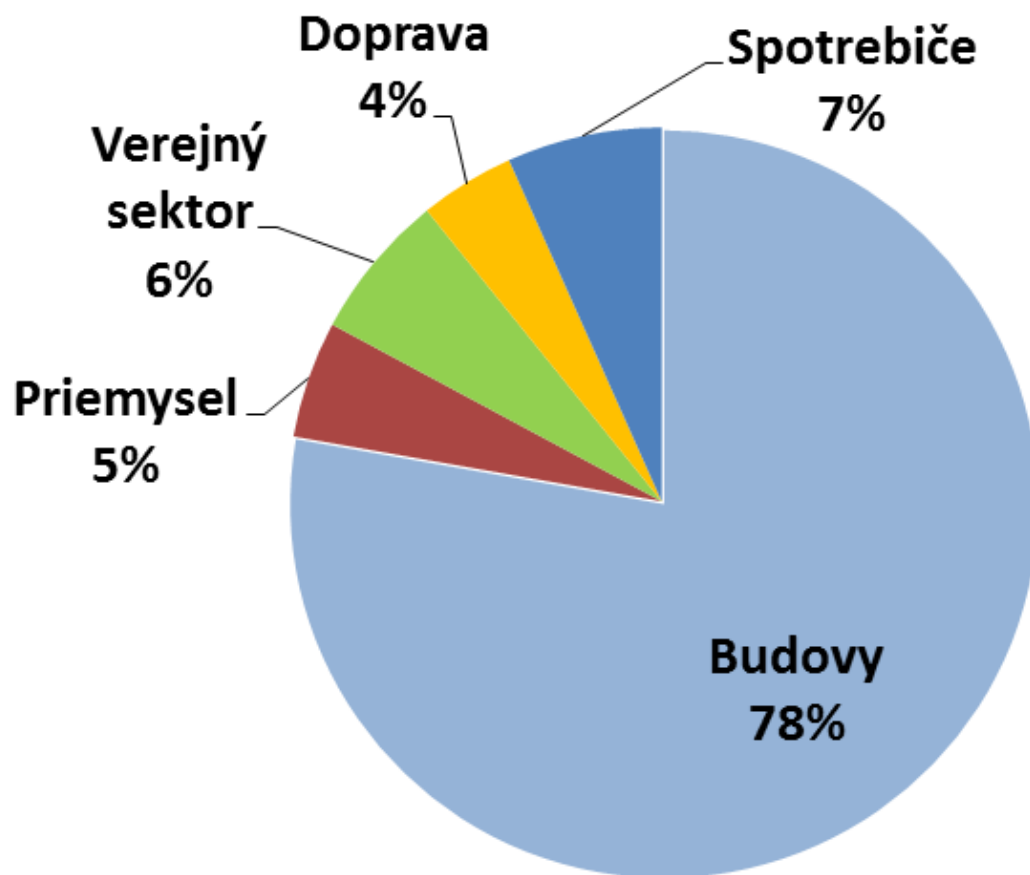


Ročná správa za rok 2014

- Vykazovanie úspor energie v roku realizácie projektov
- **Skúsenosti:**
 - Pokračovanie v spolupráci v rámci pracovnej skupiny
 - Hoci monitorovanie po projektoch, často chýba kontrola a verifikácia úspor (uvedených prijímateľom)
 - Merateľný ukazovateľ často nerelevantný, alebo nepovinný
 - Častá chybovosť: energetické jednotky (kWh, GJ) a ich násobky, nejasné časové obdobie (ročné alebo viac-ročné úspory?)
 - Financovanie: nie je rozdelené na náklady na opatrenia energetickej efektívnosti a iné náklady -> vysoká investičná náročnosť
 - Často chýba dátum fyzického ukončenia projektu
 - ŠFRB – monitorovanie a verifikáciu vykonáva SIEA

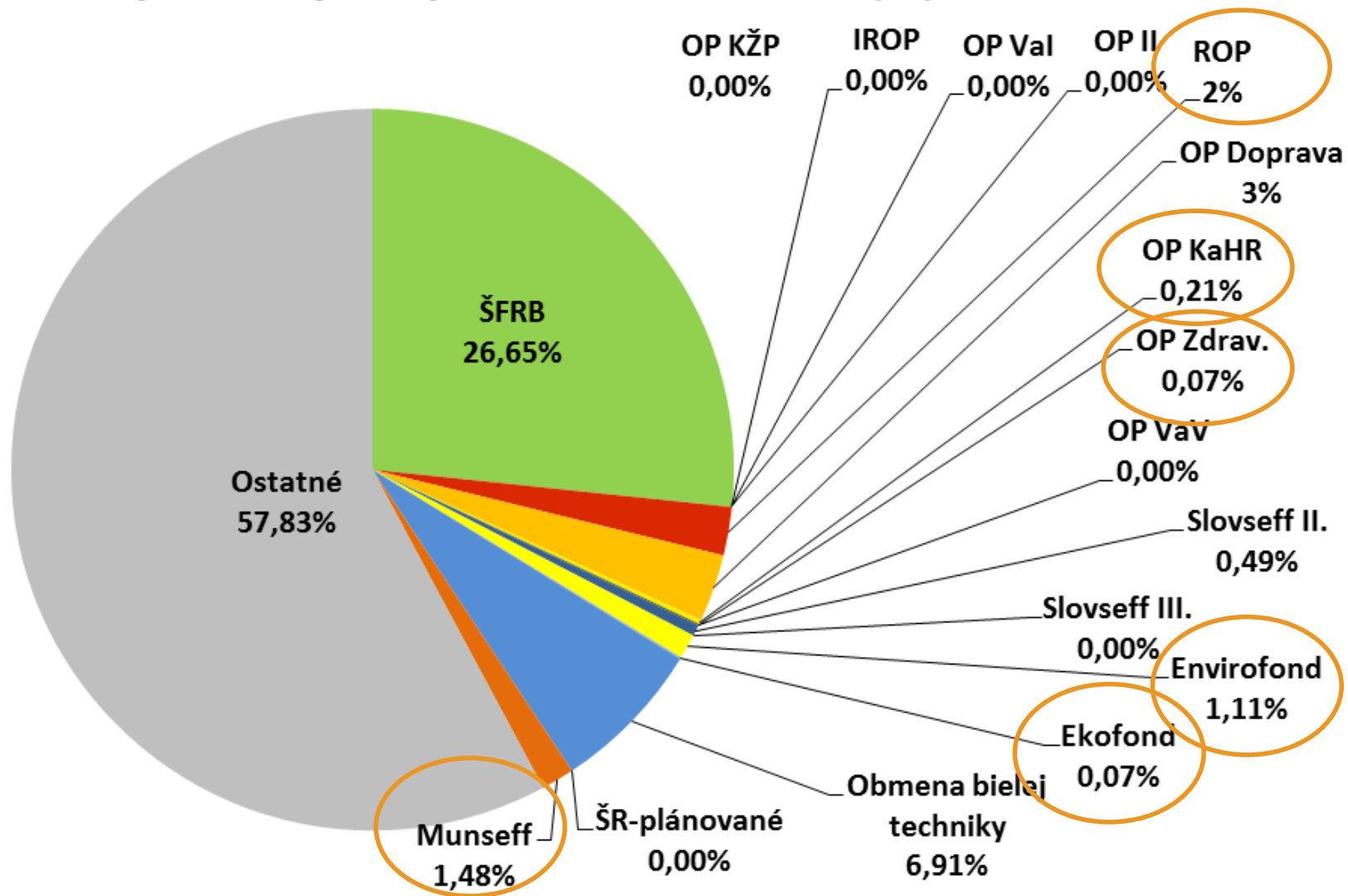
RS 2014: Vyhodnotenie opatrení energetickej efektívnosti za rok 2014

- Vyhodnotenie: >60% na zákl. jednotlivých projektov



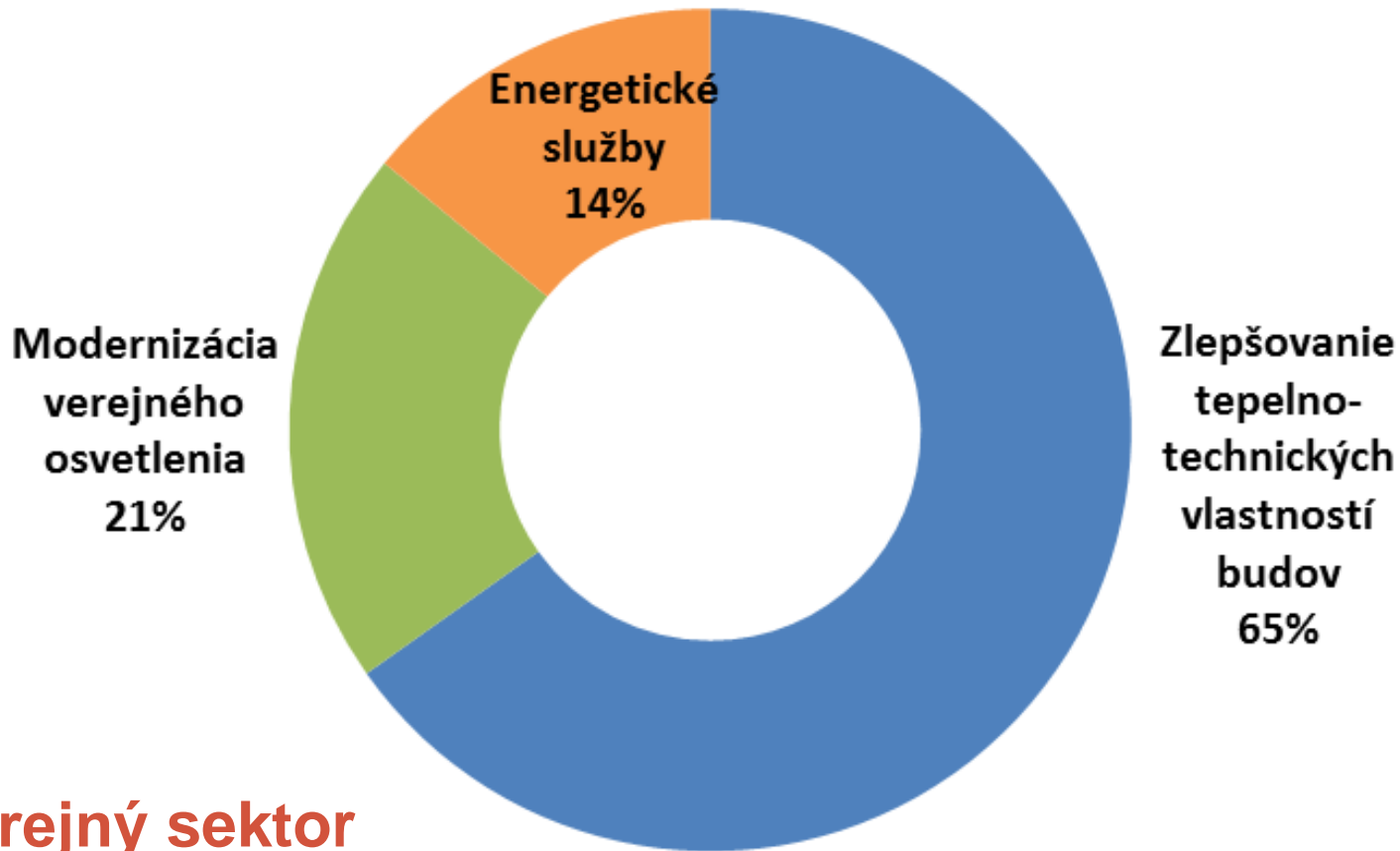
RS 2014: Vyhodnotenie opatrení energetickej efektívnosti za rok 2014

Najdôležitejšie opatrenia v roku 2014 (TJ)



RS 2014: vyhodnotenie opatrení energetickej efektívnosti za rok 2014

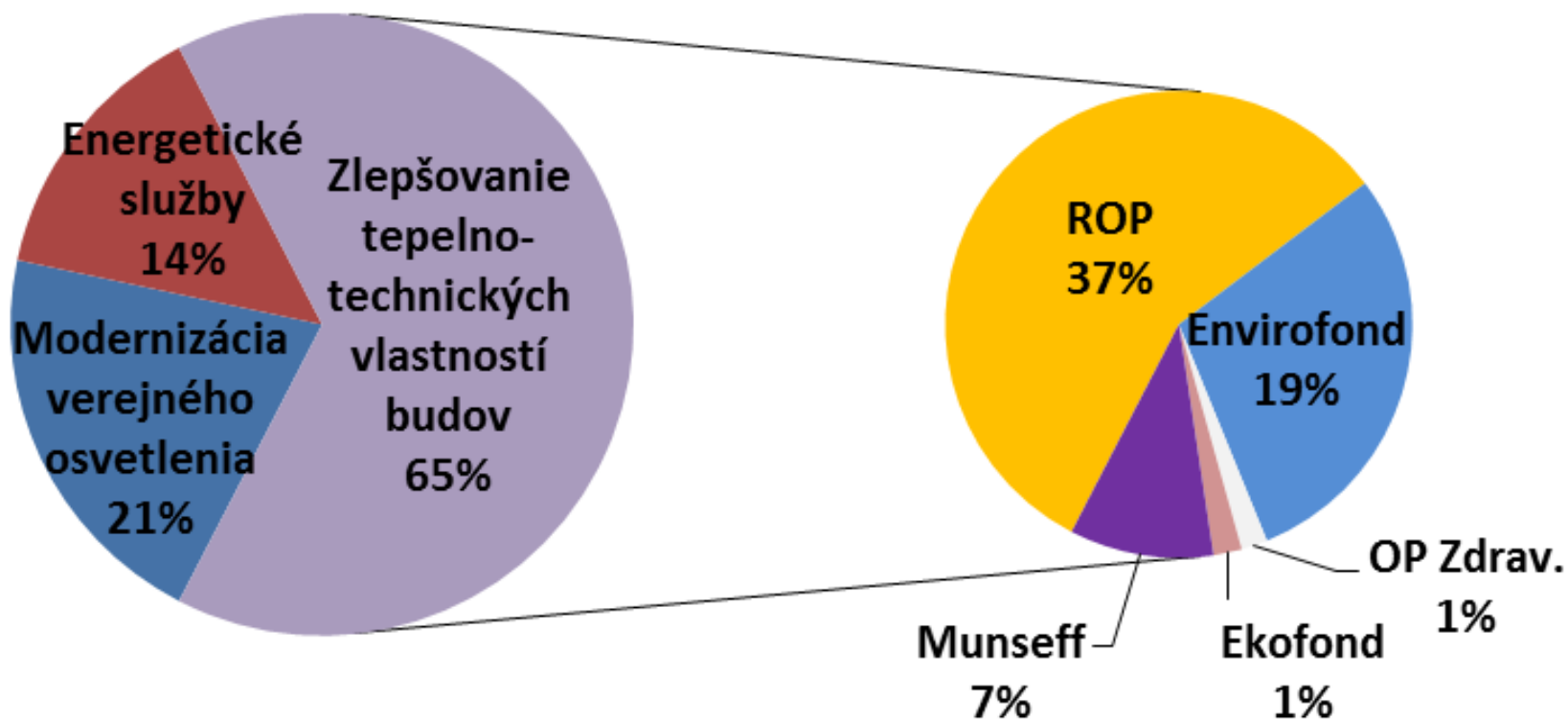
Úspory energie podľa typu opatrení v r. 2014 (TJ)



Verejný sektor

RS 2014: vyhodnotenie opatrení energetickej efektívnosti za rok 2014

Úspory energie podľa typu opatrení a programov v r. 2014 (TJ) - verejný sektor

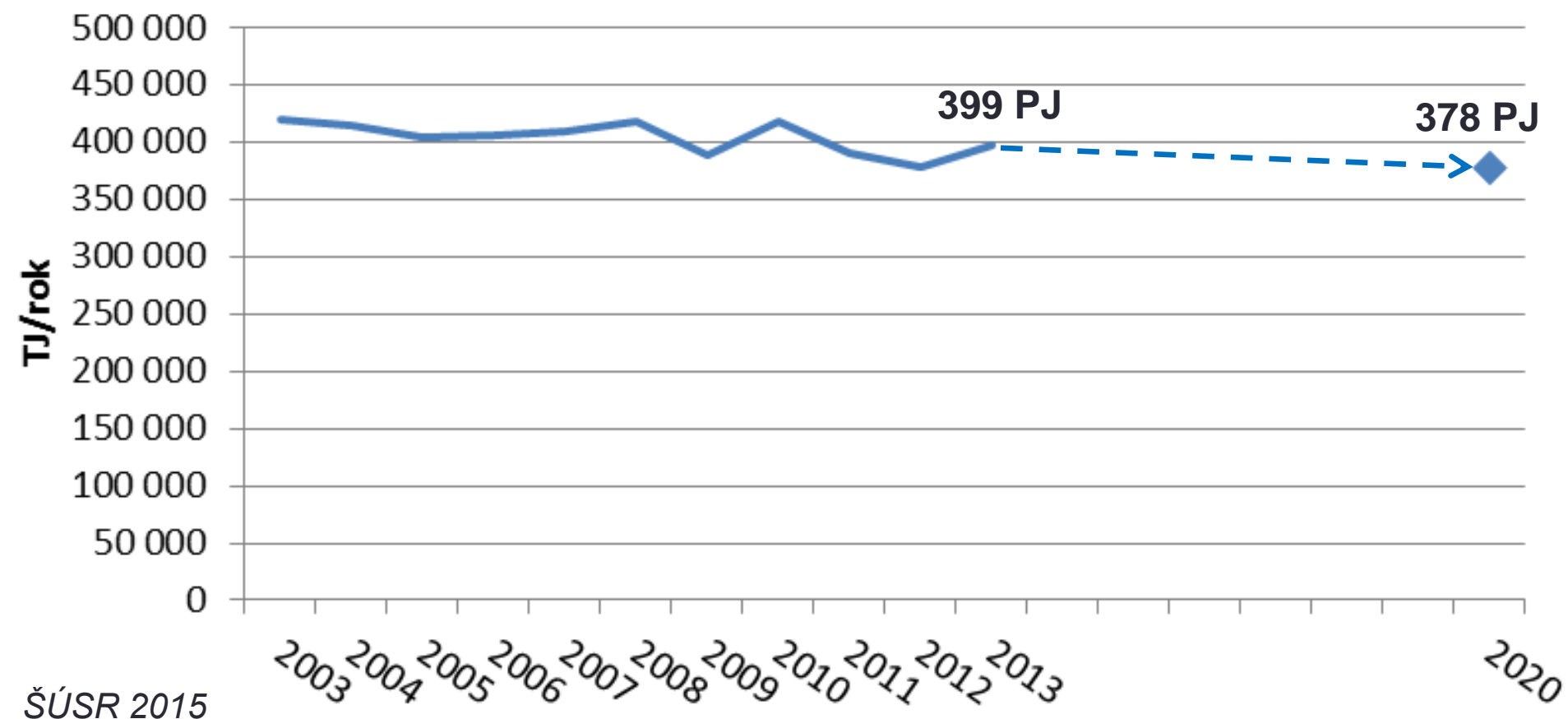


RS 2014: vyhodnotenie cieľov

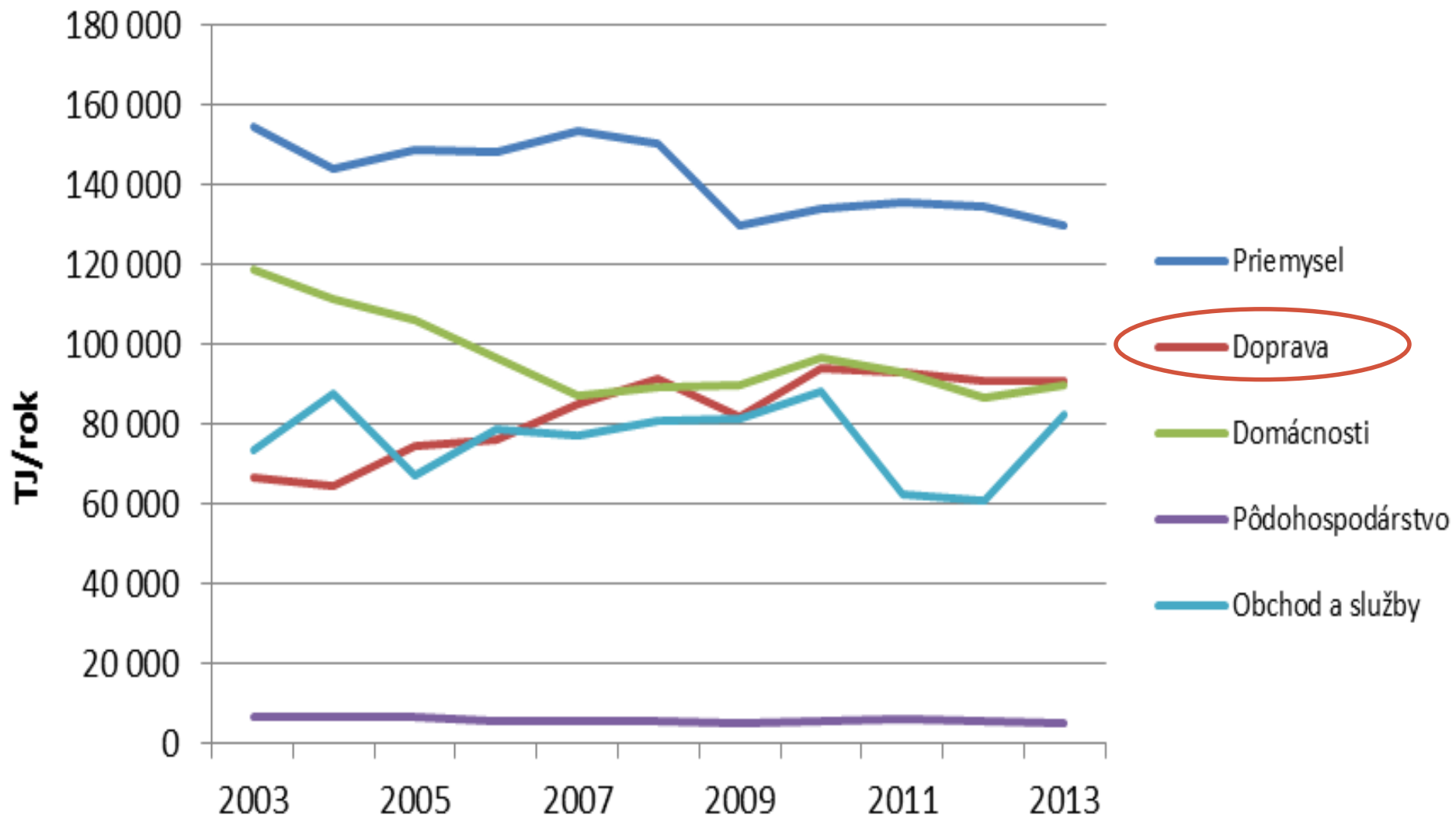
- 1) Národný indikatívny cieľ energetickej efektívnosti
- 2) Cieľ úspor energie u konečného spotrebiteľa (čl. 7)
- 3) Cieľ úspor energie v budovách

1) Národný indikatívny cieľ do r. 2020

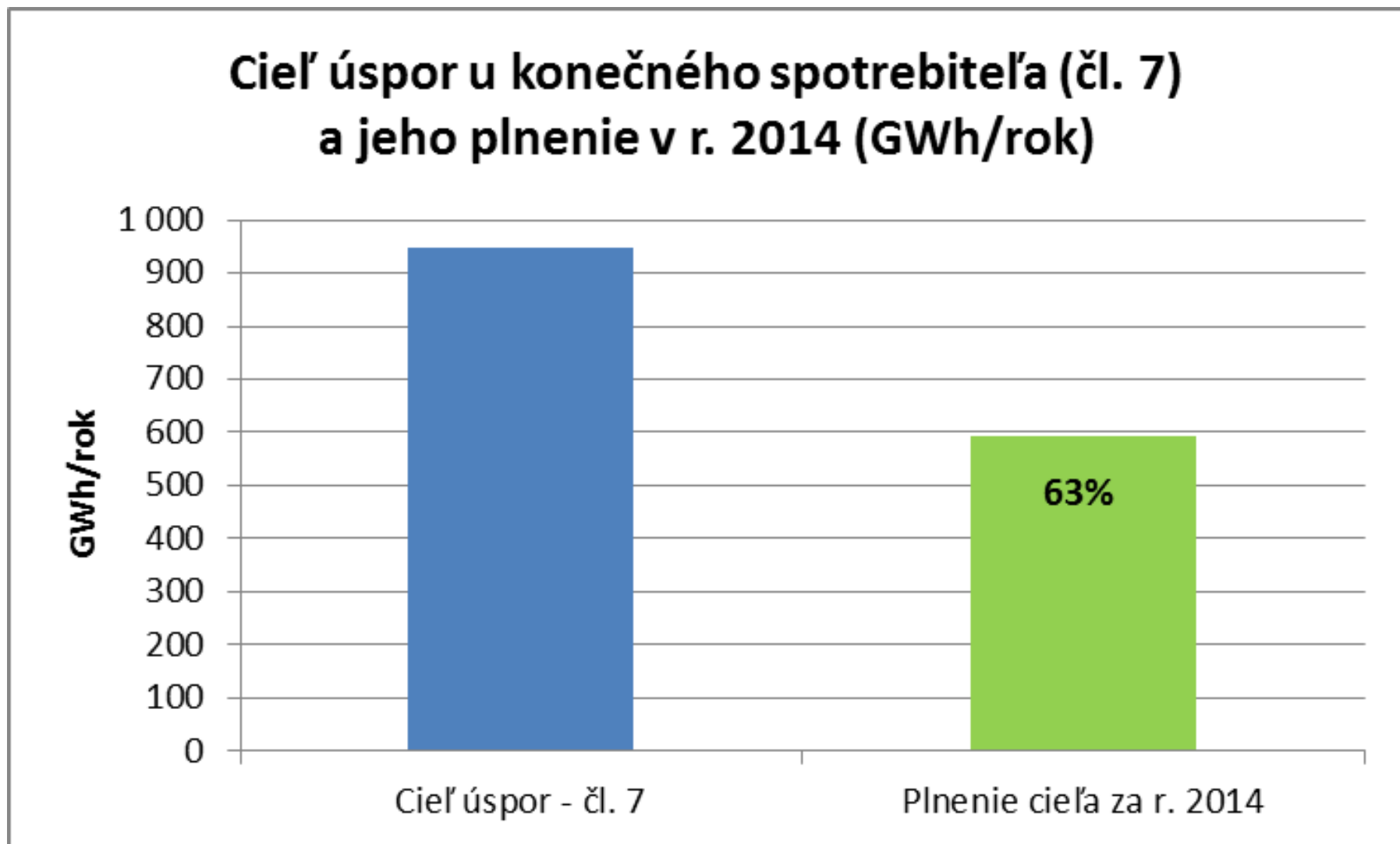
Celková KES 2003-2013 a cieľ 2020 (TJ)



KES 2003-2013 (TJ)

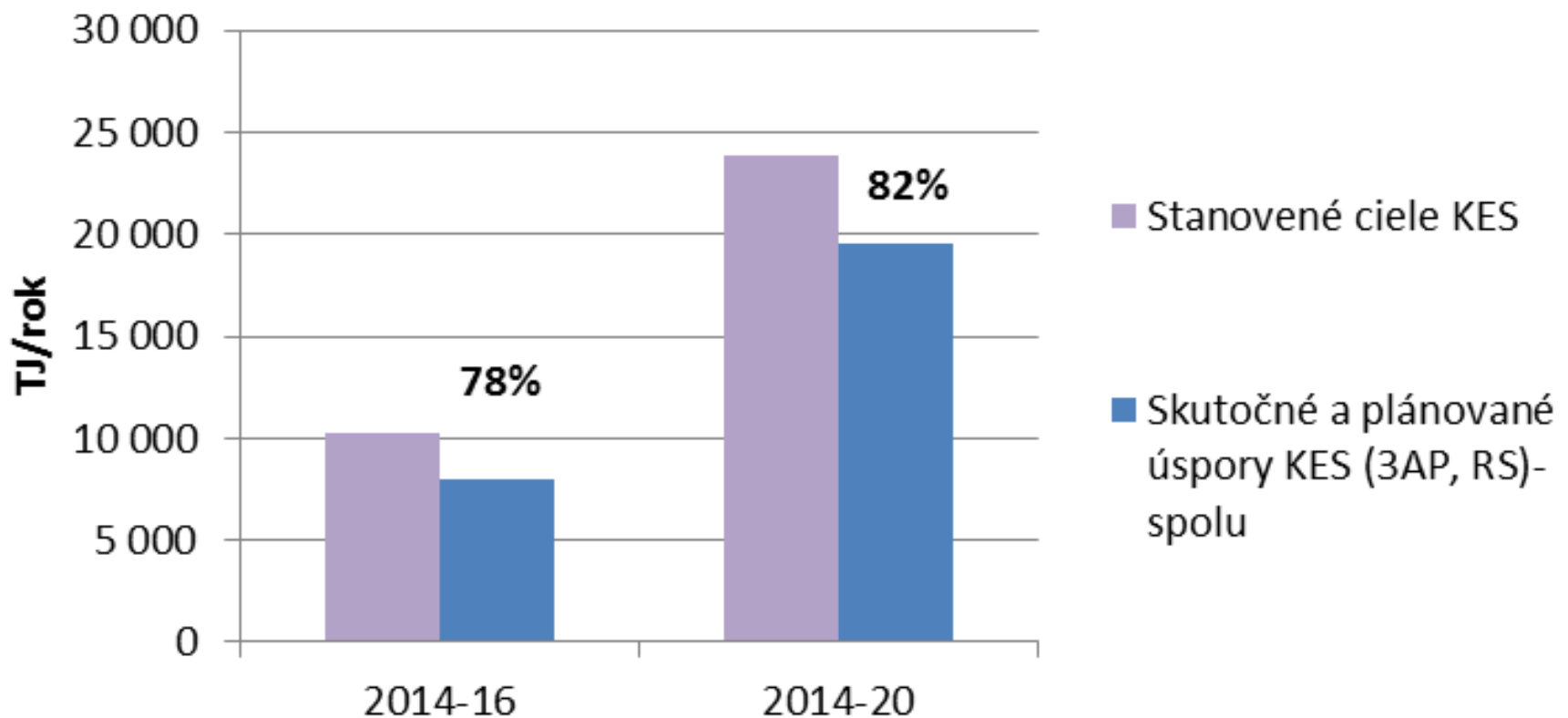


2) Cieľ úspor energie u konečného spotrebiteľa (čl. 7)



Plnenie cieľov podľa smernice 2012/27/EÚ

Ciele úspor energie KES_{nekum.} podľa 2012/27/EÚ (TJ, 2014-2020)



3) Cieľ úspor energie v budovách

- Cieľ: obnoviť 3% c.p.p. budov ústredných orgánov štátnej správy (ÚOŠS) aspoň na minimálne požiadavky na energetickej hospodárnosti budov
- Alternatívny prístup: dosiahnuť ekvivalentné úspory energie
- Rok 2014:
 - obnovené budovy v pôsobnosti ÚOŠS: 19 139 m²
 - Úspory energie: 0,85 GWh

ÚOŠS

VÚC,
obec

Vlastník,
správca
budov

Dodávateľ
energie

Zúčastnený
subjekt

Prevádzkovateľ
prenos. sústavy,
prepravnej siete a
distribútor energie

...

Monitorovací systém energetickej efektívnosti



Obce, mestá, VÚC

**Vlastník, správca
budov**

- Akčné plány ee
- Ročné správy ee
- Iné strategické, koncepčné, analytické dokumenty SR

- Monitorovanie vlastnej spotreby
- Akčné plány udržateľnej energetiky
- Rozvojové stratégie...

- Monitorovanie vlastnej spotreby
- A vplyvu realizovaných opatrení

Záver

- Vyhodnotenie: dôležitá úloha budov
- Opatrenia energetickej efektívnosti v budovách = vysoké počiatkové investície
- Čím vyššie úspory (kvalita projektu, realizácie) = tým nižšie náklady na energiu počas ďalších 30-50 rokov
- Monitorovanie spotreby energie = prehľad o spotrebe v obci/meste - > akčné plány udržateľnej energetiky -> strategické investičné rozhodovanie

Ďakujeme za pozornosť!

Ing. Katarína Korytárová, PhD.

Ministerstvo hospodárstva SR

Mierova 19,

827 15 Bratislava 212

Tel: +421 2 4854 1941

E: korytarova@mhsr.sk

Ing. Ivan Knapko

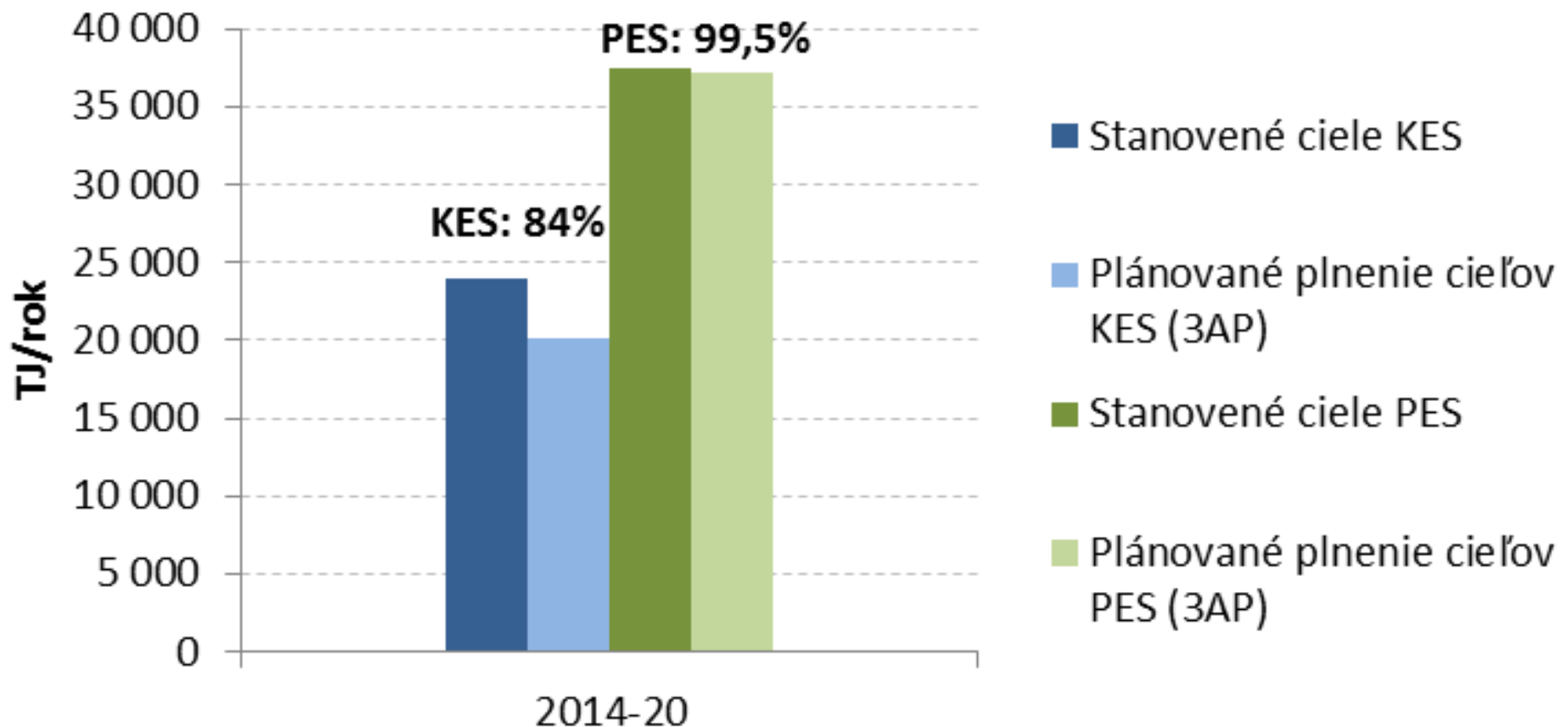
SIEA, Banská Bystrica

Tel.: +421 48 414 2546

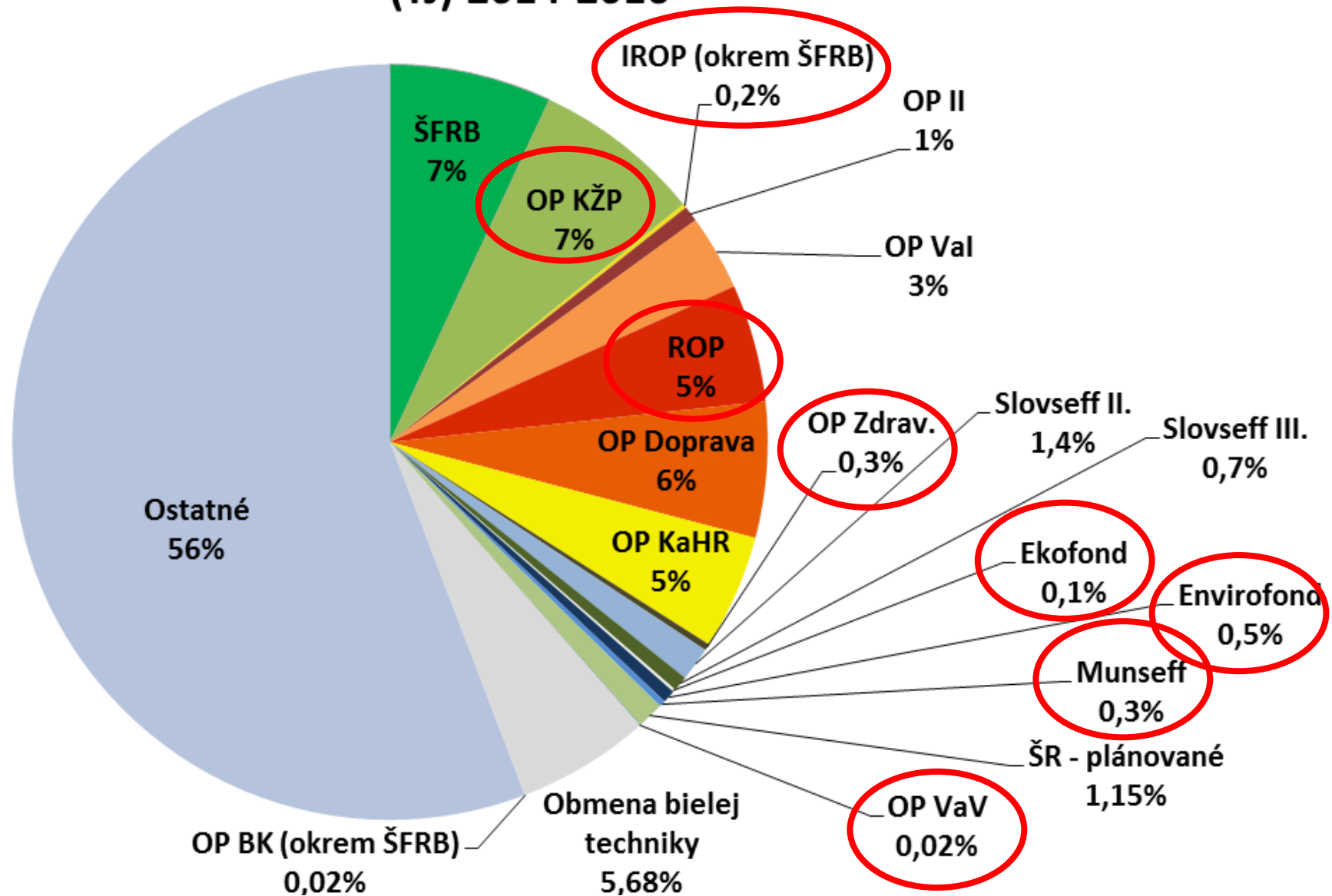
E: ivan.knapko@siea.gov.sk

3AP: Plnenie cieľov podľa smernice 2012/27/EÚ

- Do r. 2020:
 - 20,14 PJ (84% zo stanoveného cieľa v KES_{nekum.})
 - 37,21 PJ (99% zo stanoveného cieľa v PES_{nekum.})



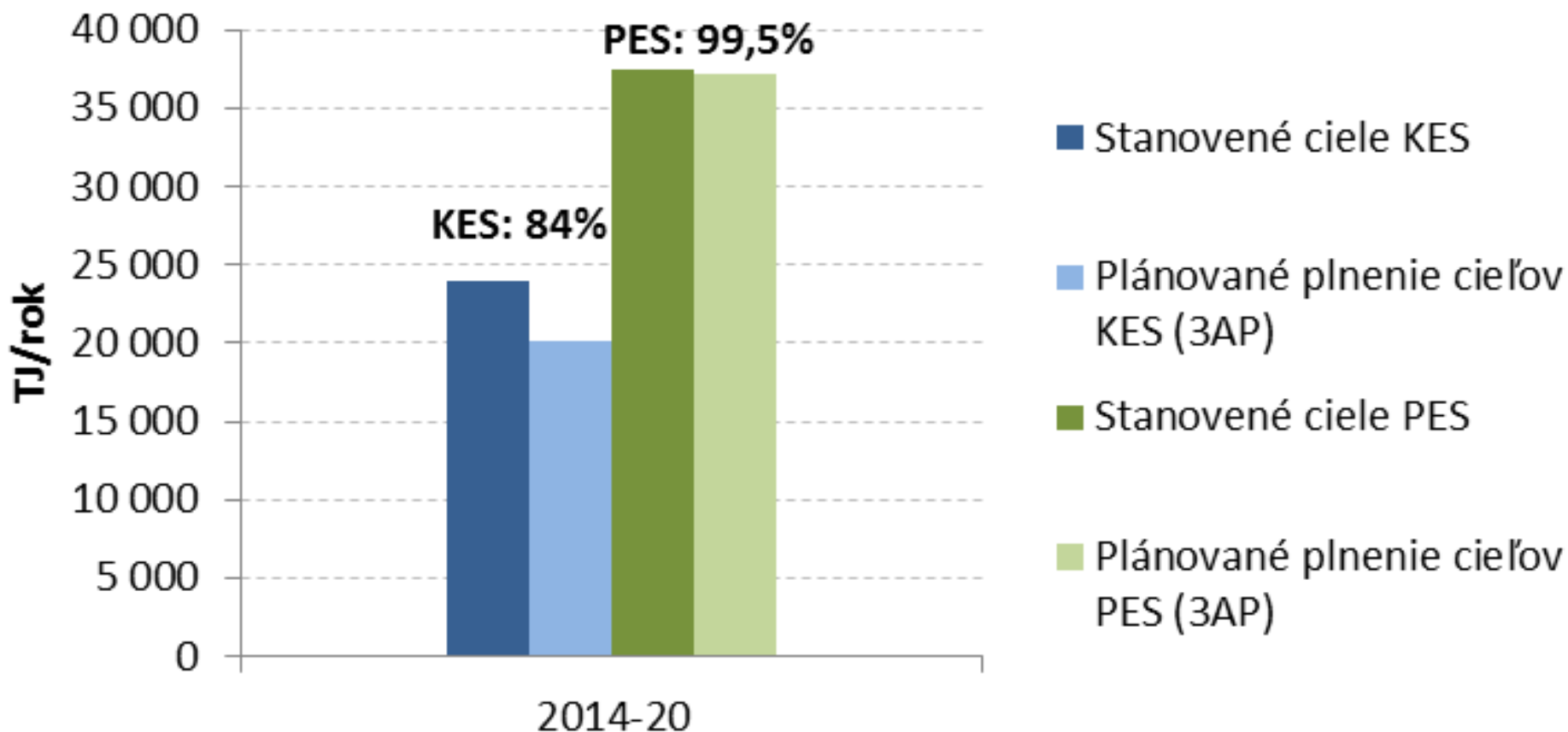
Podiel najdôležitejších plánovaných opatrení na úsporách KES (TJ) 2014-2016



č.	ID	Žiadateľ	Typ budovy	Rok obnovy	Opis technického opatrenia	Celková podlahová plocha (m2)	Úspora ZP	Celkom (predpokladané celk.inv.N)
							GWh/rok	tis.eur
29	176	Obec Korytárky	Viacúčelová budo	2013	zateplenie, výmena	707,73	0,052	58,98
42	255	Tekovská Breznica	Základná škola s m	2013	zateplenie, výmena	3925,60	0,151	217,94
52	297	Obec Lubina	Základná škola s m	2013	výmena okien, hyd	1354,40	0,003	56,63
63	407	Základná škola s	Základná škola	2013	výmena okien	4438,76	0,169	178,25
64	410	Obec Lisková	Materská škola	2013	zateplenie	1104,51	0,094	46,08
65	411	Obec Belá	ZUŠ	2013	zateplenie, výmena	226,00	0,032	17,84
66	422	Obec Zemianska	Obecný úrad	2013	zateplenie, výmena	662,26	0,091	79,89
67	423	Mesto Liptovský	Mestský úrad	2013	zateplenie, výmena d	1653,16	0,106	91,26
68	428	Obec Trnavá Hora	Základná škola	2013	zateplenie, výmena d	1384,00	0,136	77,84
69	458	Obec Kamenná P	Multifunkčný spo	2013	zateplenie	566,26	0,098	32,17
71	464	Obec Prečín	Materská škola	2013	zateplenie	791,61	0,050	48,50
72	465	Obec Plášťovce	Základná škola	2013	zateplenie, výmena	2025,38	0,187	154,80
74	478	Mesto Kysucké N	Základná škola	2013	zateplenie	1965,30	0,192	124,75
75	487	Obec Gerlachov	Materská škola	2013	zateplenie	835,50	0,074	49,59
77	506	Obec Hontianske	Základná škola	2013	zateplenie	1214,30	0,059	35,45
78	523	Obec Rybník	Základná škola	2013	zateplenie, výmena	2031,24	0,087	166,25
79	535	Obec Jabloň	Materská škola	2013	zateplenie, výmena	414,70	0,032	23,98
80	537	Obec Teplička na	Materská škola	2013	zateplenie	1309,98	0,007	17,94
70	459	Gymnázium Mich	Stredná škola	2014	zateplenie, výmena d	2254,26	0,199	136,86
73	470	Mesto Myjava	Základná škola s m	2014	zateplenie, výmena d	557,28	0,048	36,89

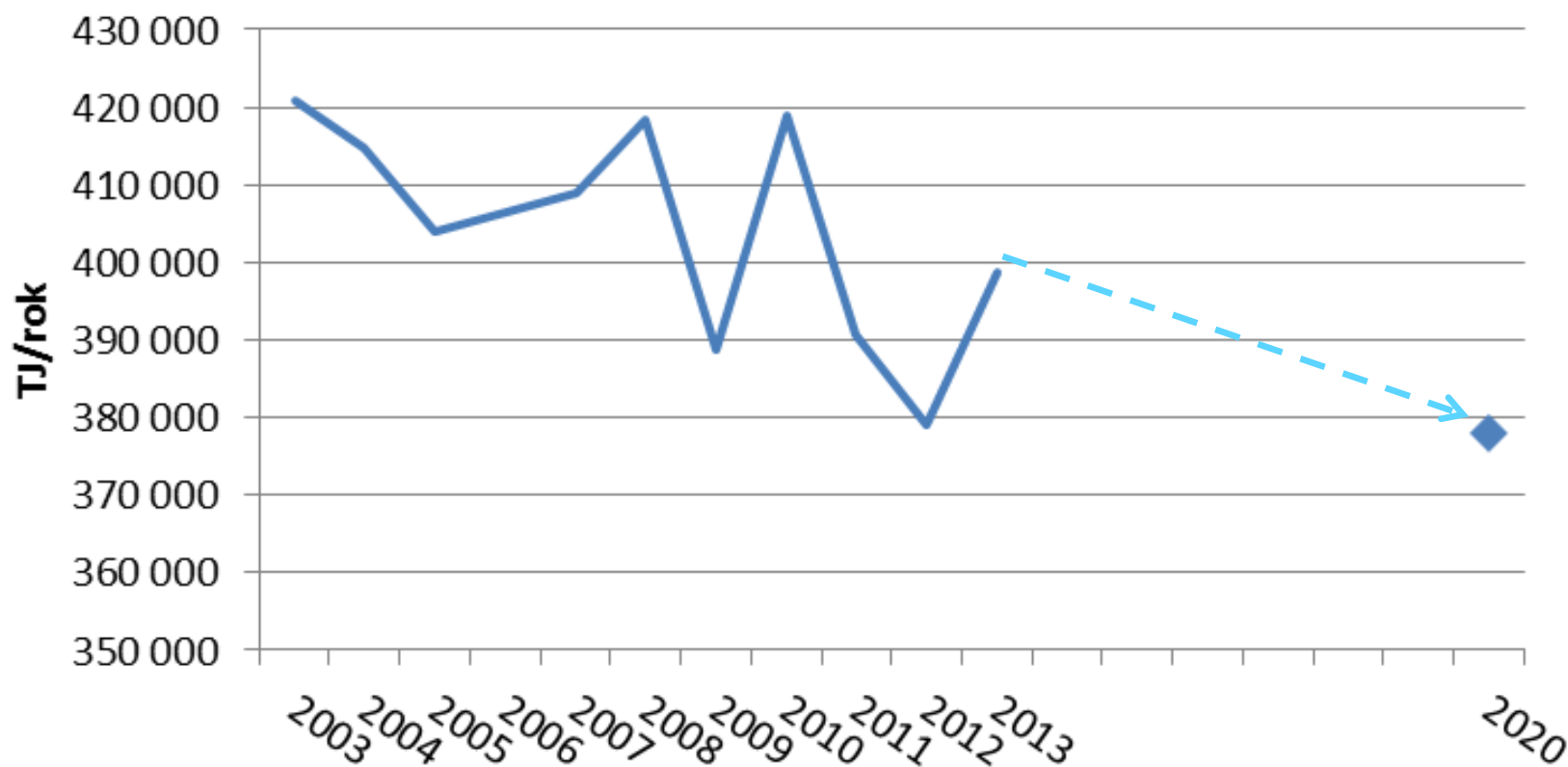
Plnenie cieľov podľa smernice 2012/27/EÚ

- Do r. 2020:
 - 20,14 PJ (84% zo stanoveného cieľa v KES_{nekum.})
 - 37,21 PJ (99% zo stanoveného cieľa v PES_{nekum.})



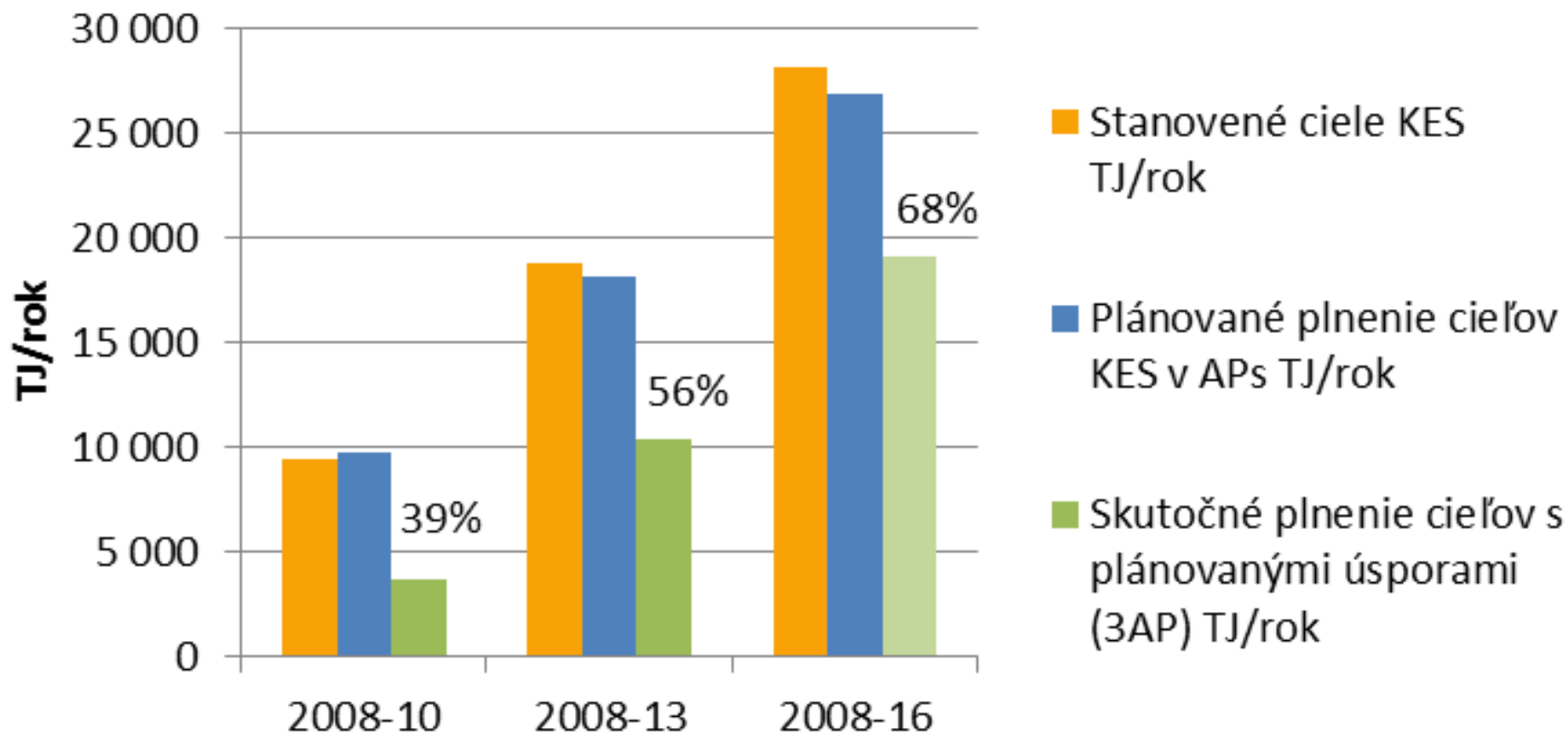
Národný indikatívny cieľ do r. 2020

Celková KES 2003-2013 a cieľ 2020 (TJ)



Plnenie cieľov podľa smernice 2006/32/ES

- Do r. 2016: 20,7 PJ (68% zo stanoveného cieľa)

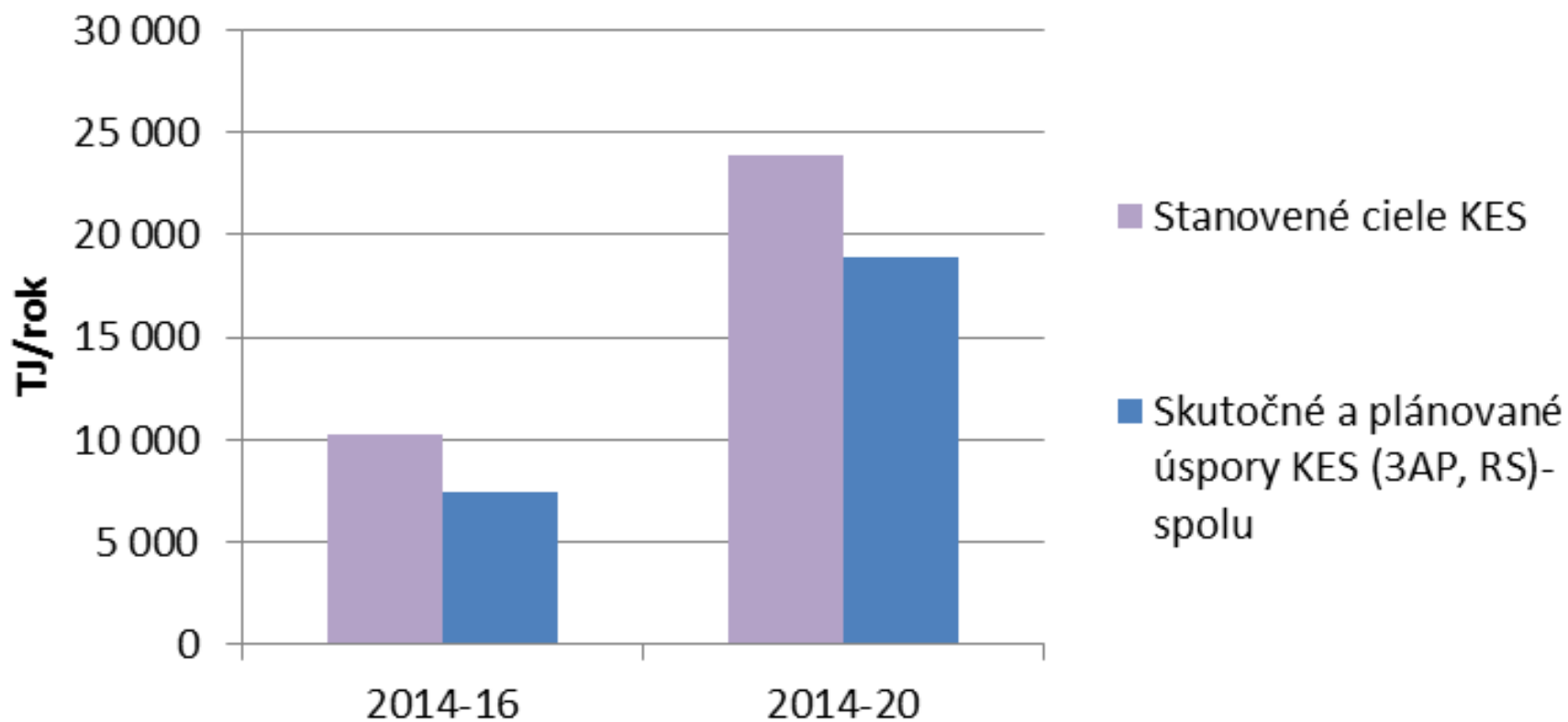


Ďalšie kroky

- Monitorovanie úspor energie:
 - Rozširovanie monitorovacieho systému
 - Prepájanie MS s ITMS v rámci EŠIF
 - Povinné vyhodnocovanie opatrení podporených z verej. zdrojov
 - Vyhodnocovanie a verifikácia opatrení 3AP
 - Ročná správa o napĺňaní cieľov energetickej efektívnosti
- MDVRR SR pripraví v r. 2015:
 - Plán obnovy budov úošs
 - Dlhodobý plán obnovy bytových a nebytových verejných a súkromných budov do roku 2020 s výhľadom do roku 2030 (jún 2015)

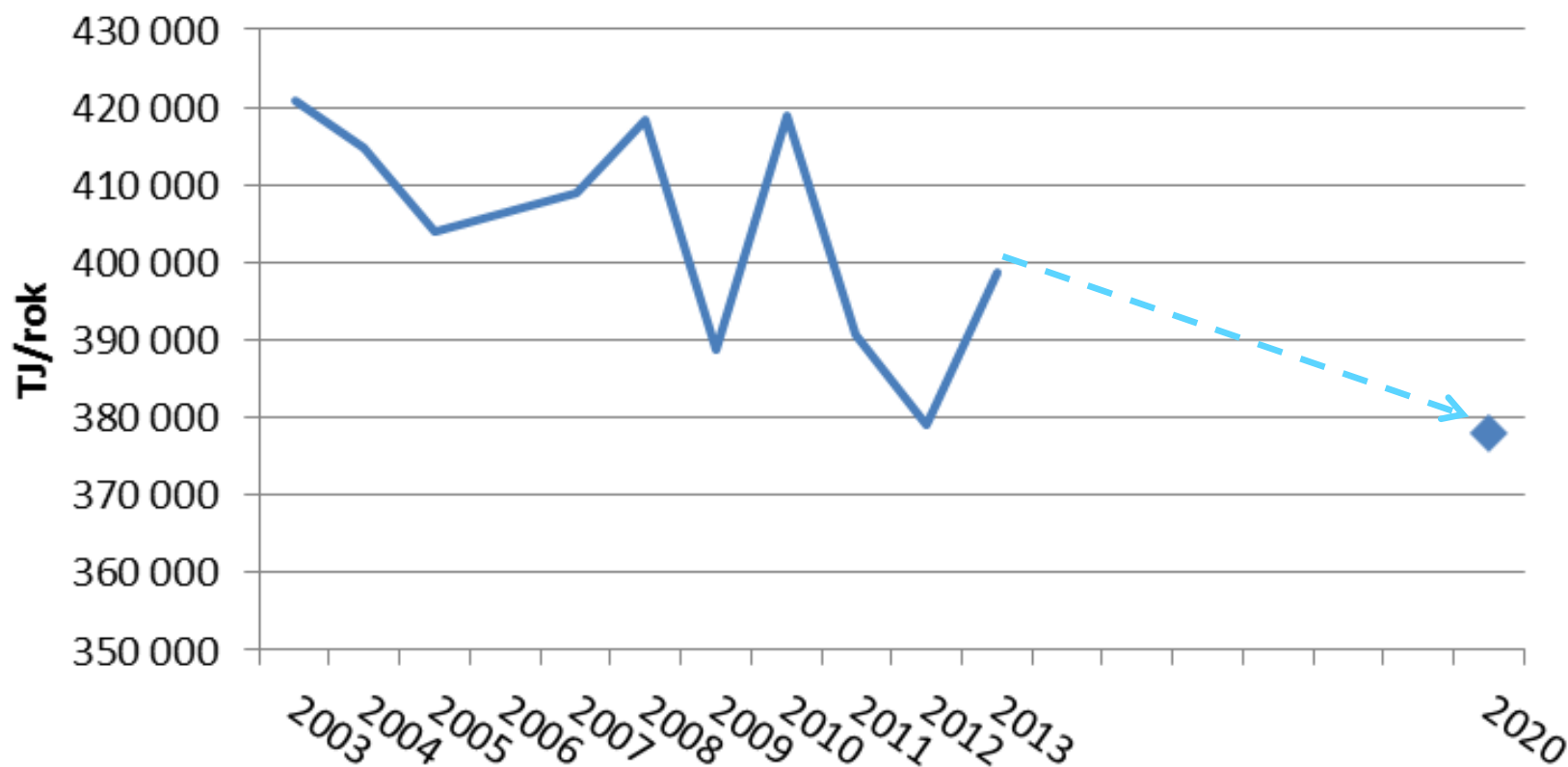
Ročná správa za rok 2014 (4)

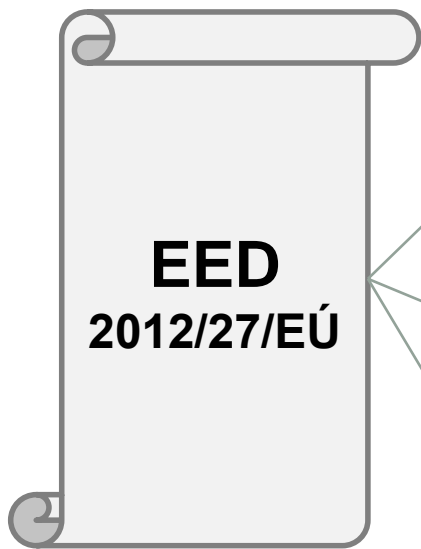
Ciele úspor energie KES_{nekum.} podľa 2012/27/EÚ (TJ, 2014-2020)



Ročná správa za rok 2014 (2)

Celková KES 2003-2013 a cieľ 2020 (TJ)





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

**UV SR
398/2014**

**Akčný plán
energetickej
efektívnosti na roky
2014-2016 s výhľadom
do roku 2020**

**UV SR
350/2014**

**Ročná správa o plnení
cieľov úspor energie**

**PV
MH SR
04/2015**

Plnenie cieľov úspor energie

- Plnenie cieľov podľa smernice 2006/32/ES:
- Do r. 2016:
 - 20,7 PJ (68% zo stanoveného cieľa)) – doteraz vyhodnotené

- Plnenie cieľov podľa smernice 2012/27/EÚ:
- Do r. 2020:
 - 20,14 PJ (84% zo stanoveného cieľa v KES)
 - 37,21 PJ (99% zo stanoveného cieľa v PES)