

VYHODNOCOVANIE OPATRENÍ ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI: SKÚSENOSTI Z PRÍPRAVY TRETIEHO AKČNÉHO PLÁNU A ROČNEJ SPRÁVY ZA ROK 2014

Ing. Katarína Korytárová, PhD.

Ing. Ivan Knapko

Ing. Dr. Kvetoslava Šoltésová, CSc.

ODYSEE-MURE workshop, Bratislava, 14.5.2015



MINISTERSTVO
HOSPODÁRSTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Koncepcia energetickej efektívnosti (2007)



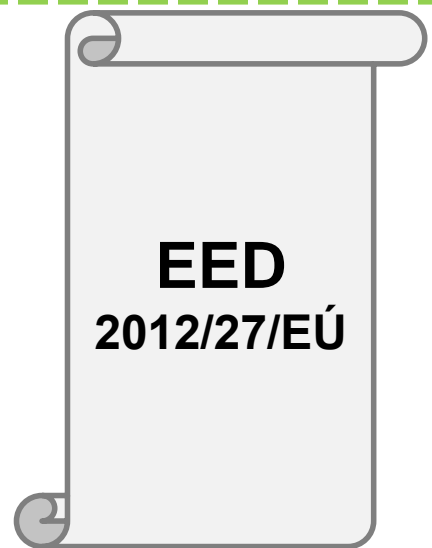
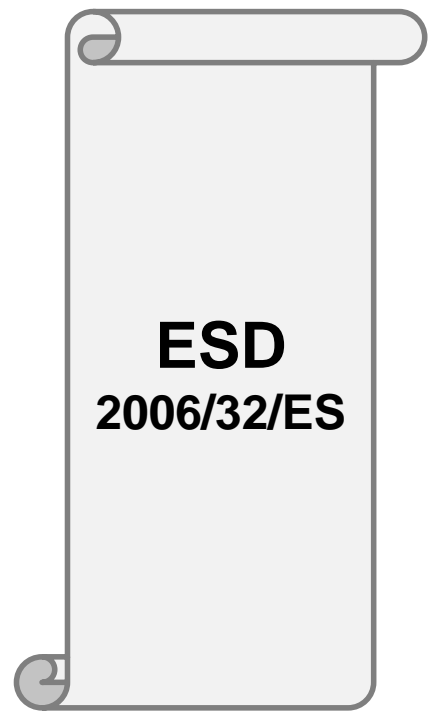
Akčný plán energetickej efektívnosti na roky 2008-2010

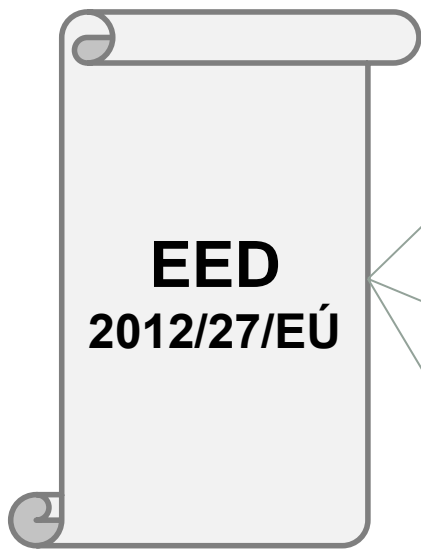


Akčný plán energetickej efektívnosti na roky 2011-2013



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





**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
MHSR
04/2015**

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

**Národný indikatívny
cieľ:**
KES, PES₂₀₂₀

**Cieľ pre povinné
schémy ee:**
1,5% z ročného predaja
energie

**Obnova budov
ÚOŠS:**
3% z cpp budov ÚOŠS...

*Alternatívny
prístup*

*Alternatívny
prístup*

Metódy

- Cieľ: vyhodnotiť maximum úspor energie metódou **zdola nahor** - na zákl. jednotl. projektov
- Vyhodnotenie opatrení 1 AP:
 - kombinácia projektovej metódy zdola nahor (30% cieľa) a metódy zhora nadol (štatistické indikátory)
- Vyhodnotenie opatrení 2 AP:
 - iba metódou zdola nahor (81% stanoveného cieľa)
- Vyhodnotenie opatrení za r. 2014:
 - iba metódou zdola nahor (63% stanoveného cieľa)

Postup

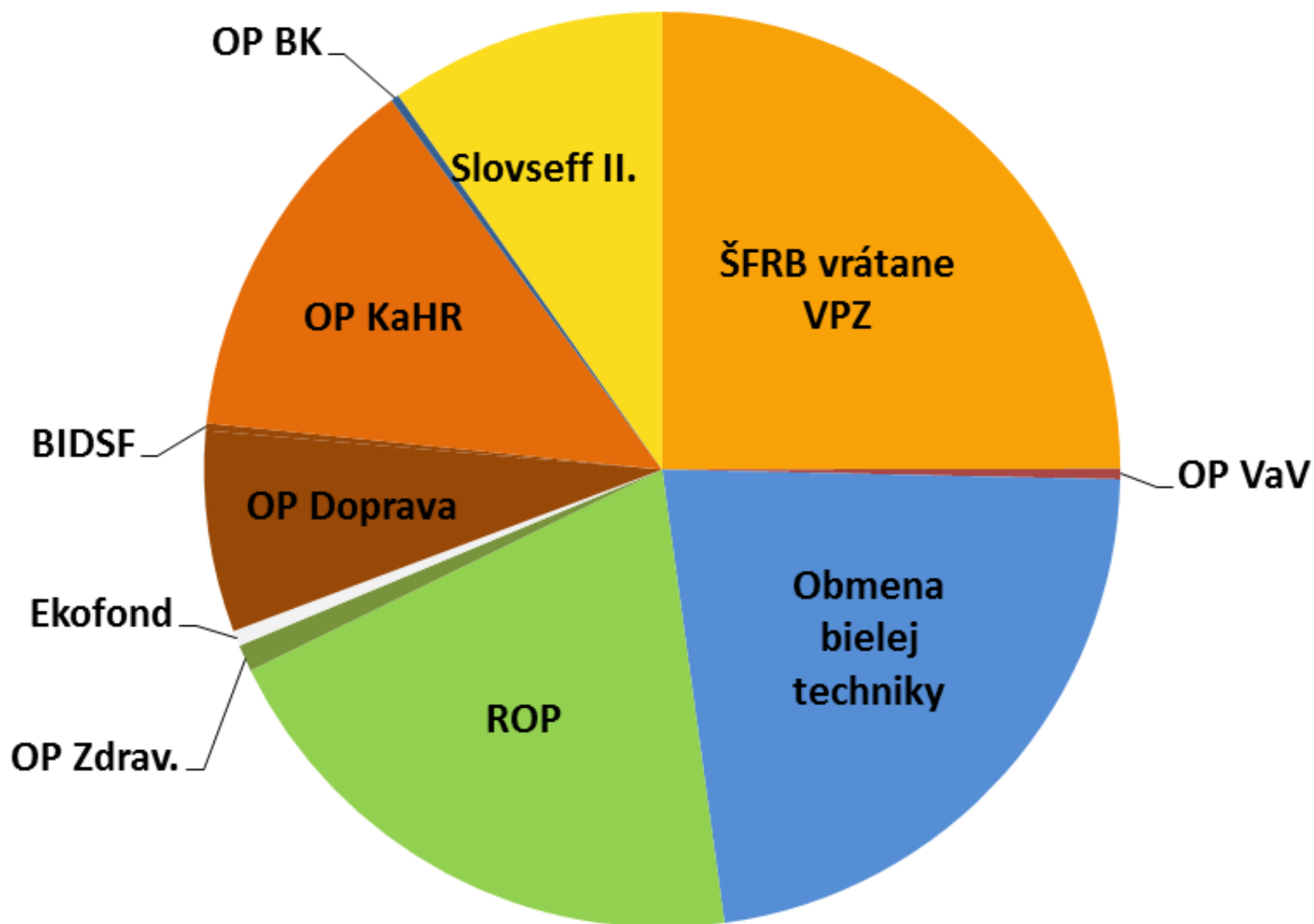
- PS pre prípravu akčných plánov
- Zber údajov od rezortov a organizácií
- Analýza a kontrola úspor energie a financií po projektoch (MHSR/SIEA)
- 6 sektorov, >70 opatrení

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]	GWh	
Výhrevnosť			[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	Reálne							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]									
Predpokladané prekrytie s iným opatrením, resp. možné zdvojené započítanie úspor	[19]									
	[20]									

Vyhodnotenie (2011-2013)

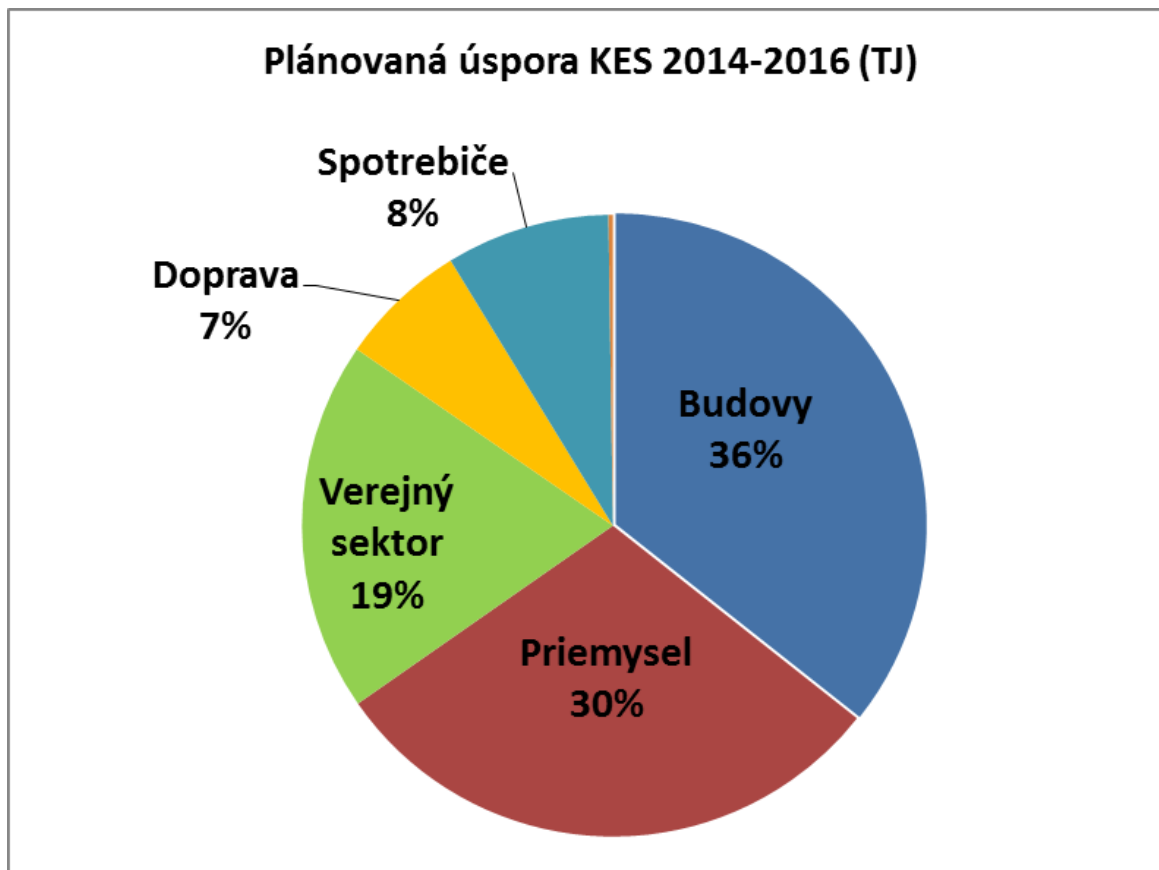
- Cieľ úspor energie (podľa 2006/32/ES): **8 362 TJ**
- Vyhodnotenie na základe projektov: **6 727 TJ**
- T.j. celkovo možno vyhodnotiť **81%** stanoveného cieľa
- Najväčší prínos:
 - budovy,
 - priemysel,
 - verejný sektor
- Zvyšok: lepšie monitorovanie, lepšie financovanie

Podiel najdôležitejších programov a opatrení na vyhodnotených úsporách energie 2011-2013 (TJ)

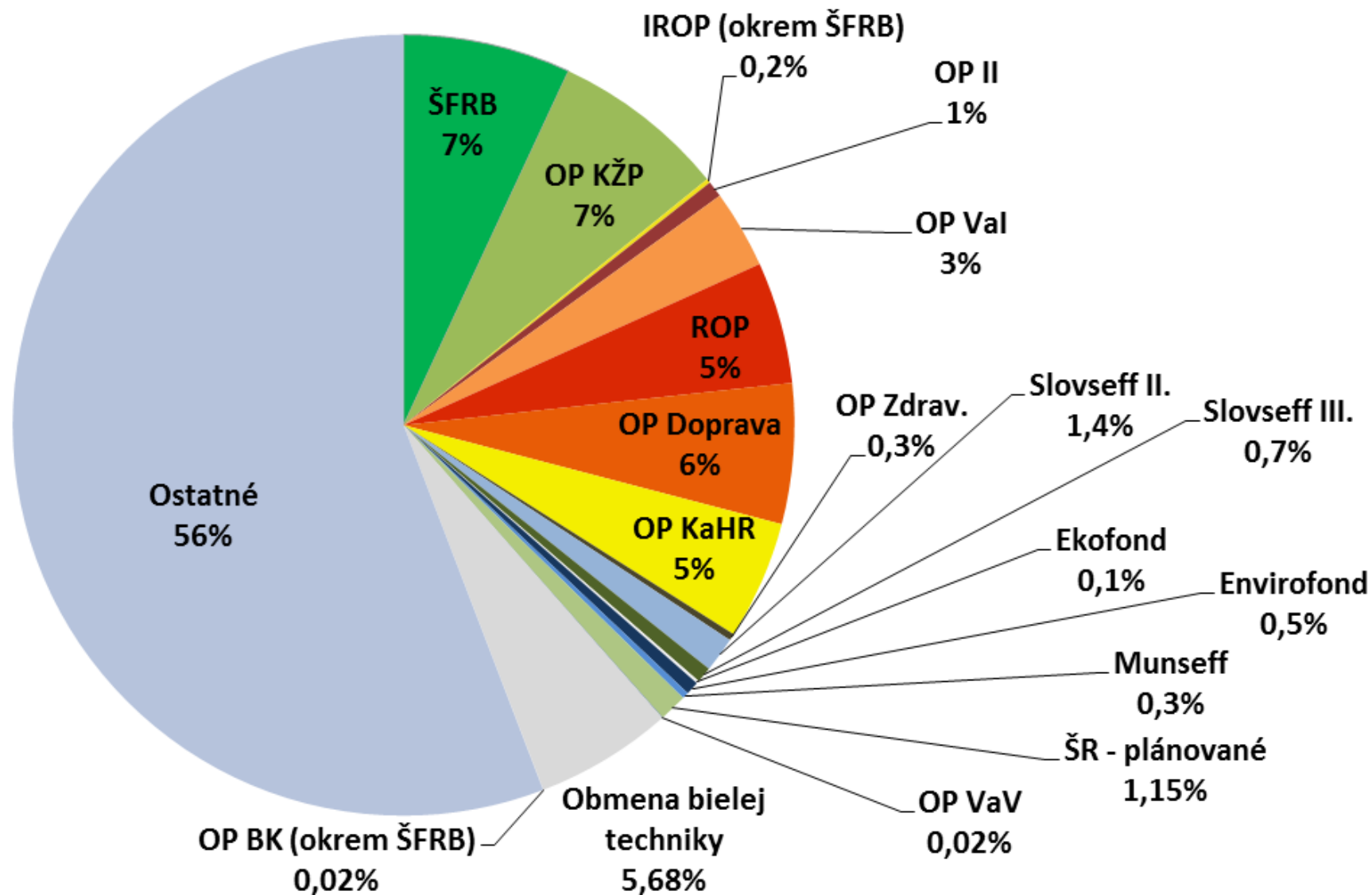


Návrh nových a pokrač. opatrení

- Na základe projektov na r. 2014-2016:
 - **85 %** z 3-roč. cieľa úspor energie v KES (8,7 PJ z 10,3 PJ)
 - **100 %** z celkového 3-ročného cieľa úspor v PES (16,0 PJ) (ciele stanovené podľa čl. 3 a 7 smernice 2012/27/EÚ)

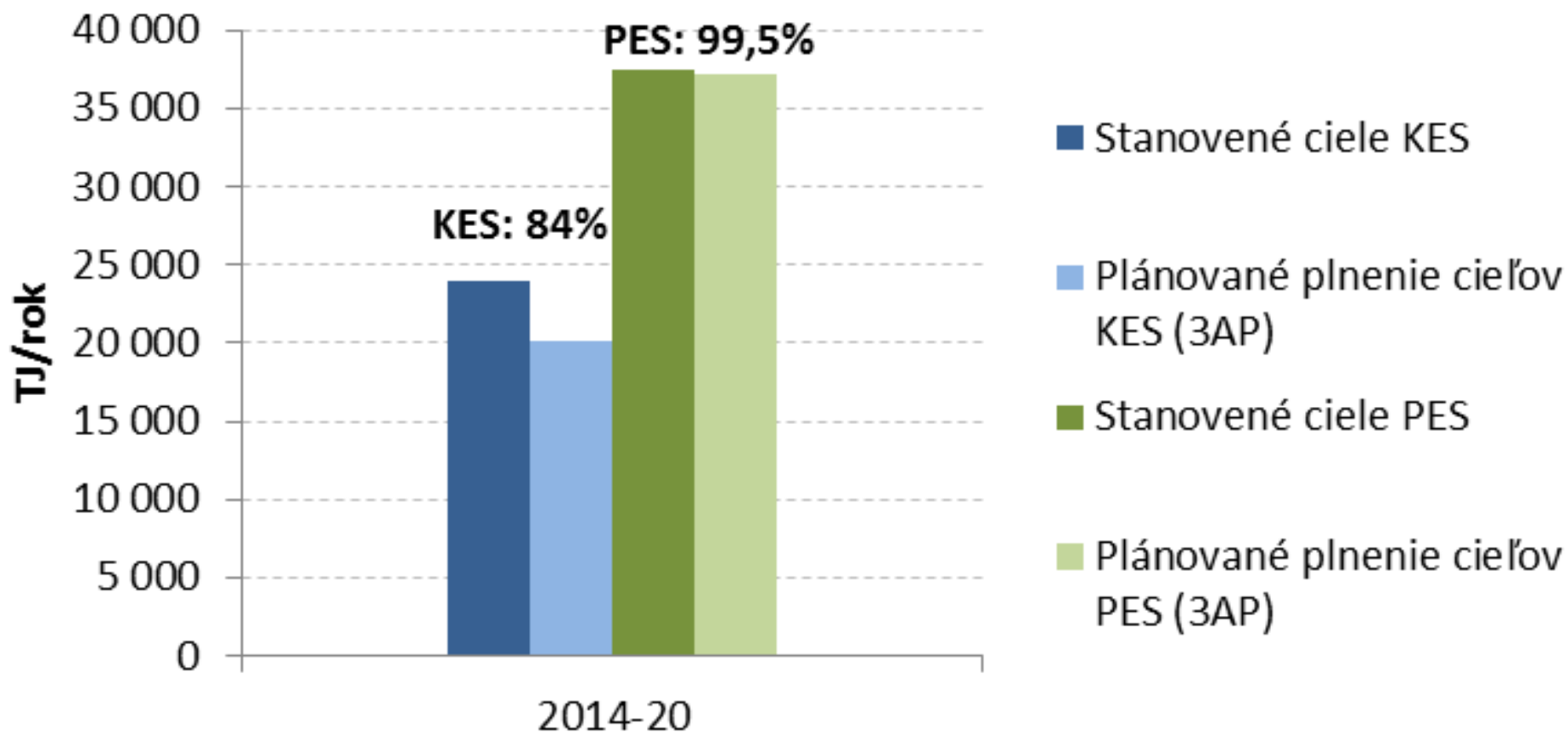


Podiel najdôležitejších plánovaných opatrení na úsporách KES (TJ) 2014-2016



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.})

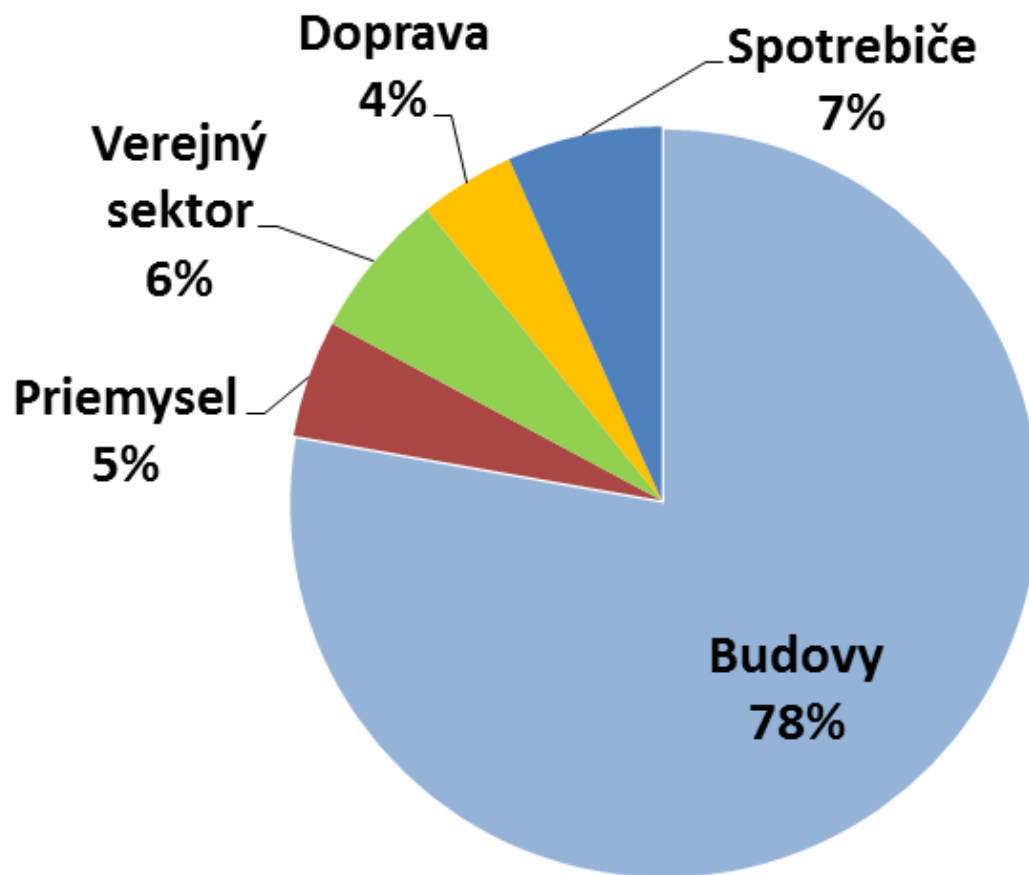


Ročná správa za rok 2014

- Vyhodnocovanie opatrení energetickej efektívnosti za r.2014, aktualizácia údajov za r. 2013
- Vykazovanie úspor energie v roku realizácie
- **Skúsenosti:**
 - Pokračovanie v spolupráci v rámci PS
 - Hoci monitorovanie po projektoch, úspory energie uvedené poberateľom podpory často nie sú kontrolované, ani verifikované v rámci programu
 - Merateľný ukazovateľ často nerelevantný pre vyh., alebo nie je povinný pre poberateľov podpory
 - Častá chybovosť: energetické jednotky (kWh, GJ) a ich násobky, nejasné časové obdobie
 - Financovanie nie je rozdelené na náklady na opatrenia energetickej efektívnosti a iné náklady -> vysoká invest. náročnosť
 - Často chýba dátum fyzického ukončenia projektu – dôležité!
 - ŠFRB – monitorovanie a verifikáciu vykonáva SIEA

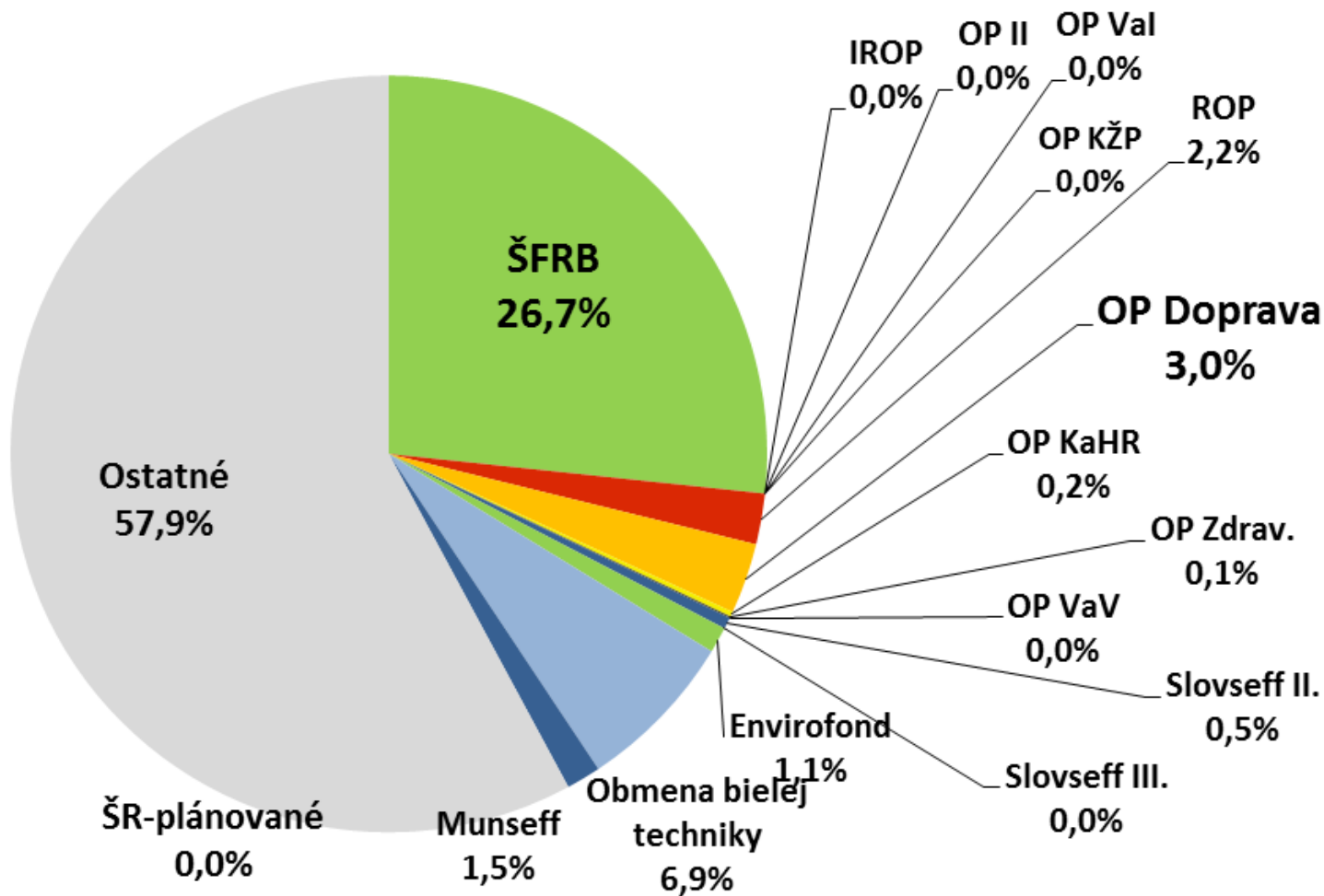
RS2014: vyhodnotenie opatrení ee za r. 2014

- Vyhodnotenie: > 60% na zákl. jednotlivých projektov



RS2014: vyhodnotenie opatrení ee za r. 2014

Najdôležitejšie opatrenia v roku 2014 (TJ)

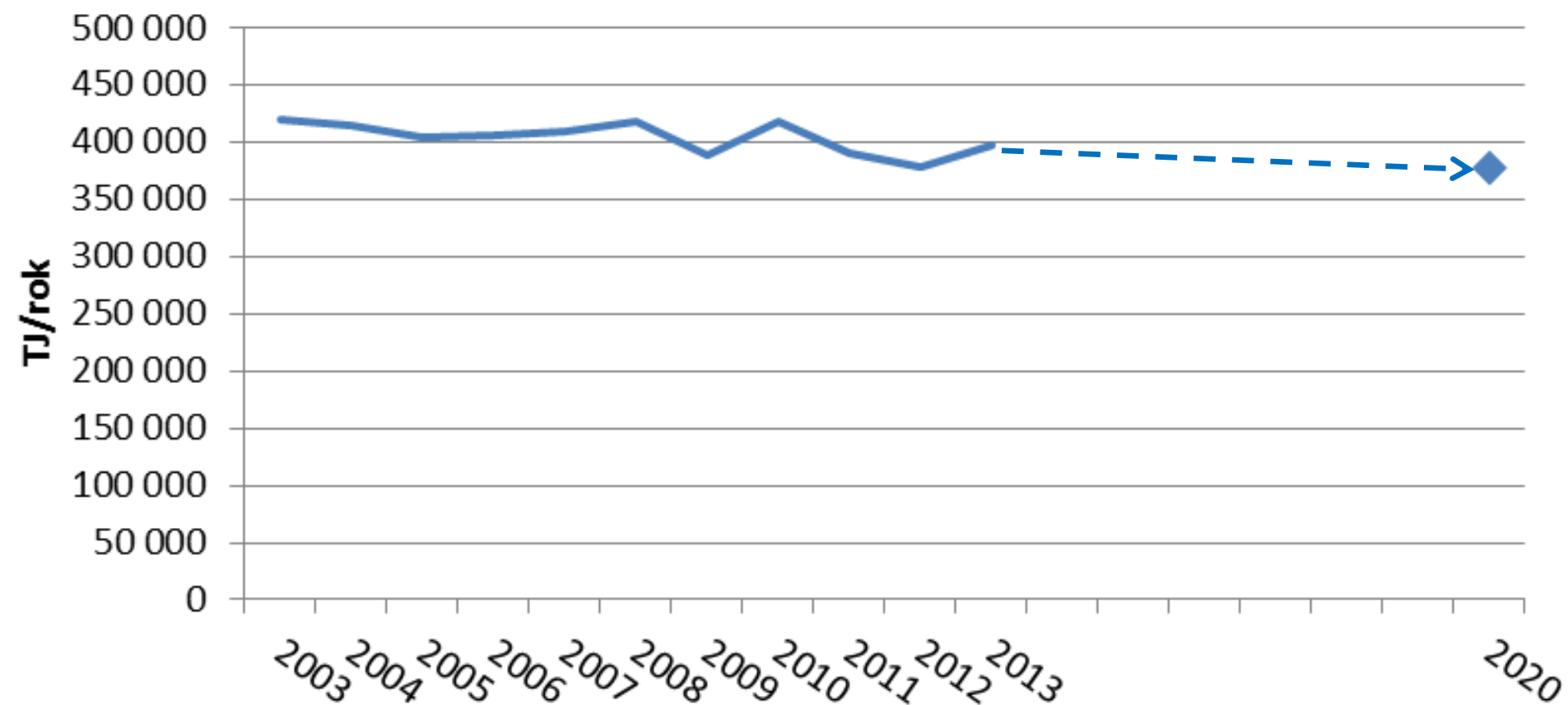


RS2014: vyhodnotenie cieľov

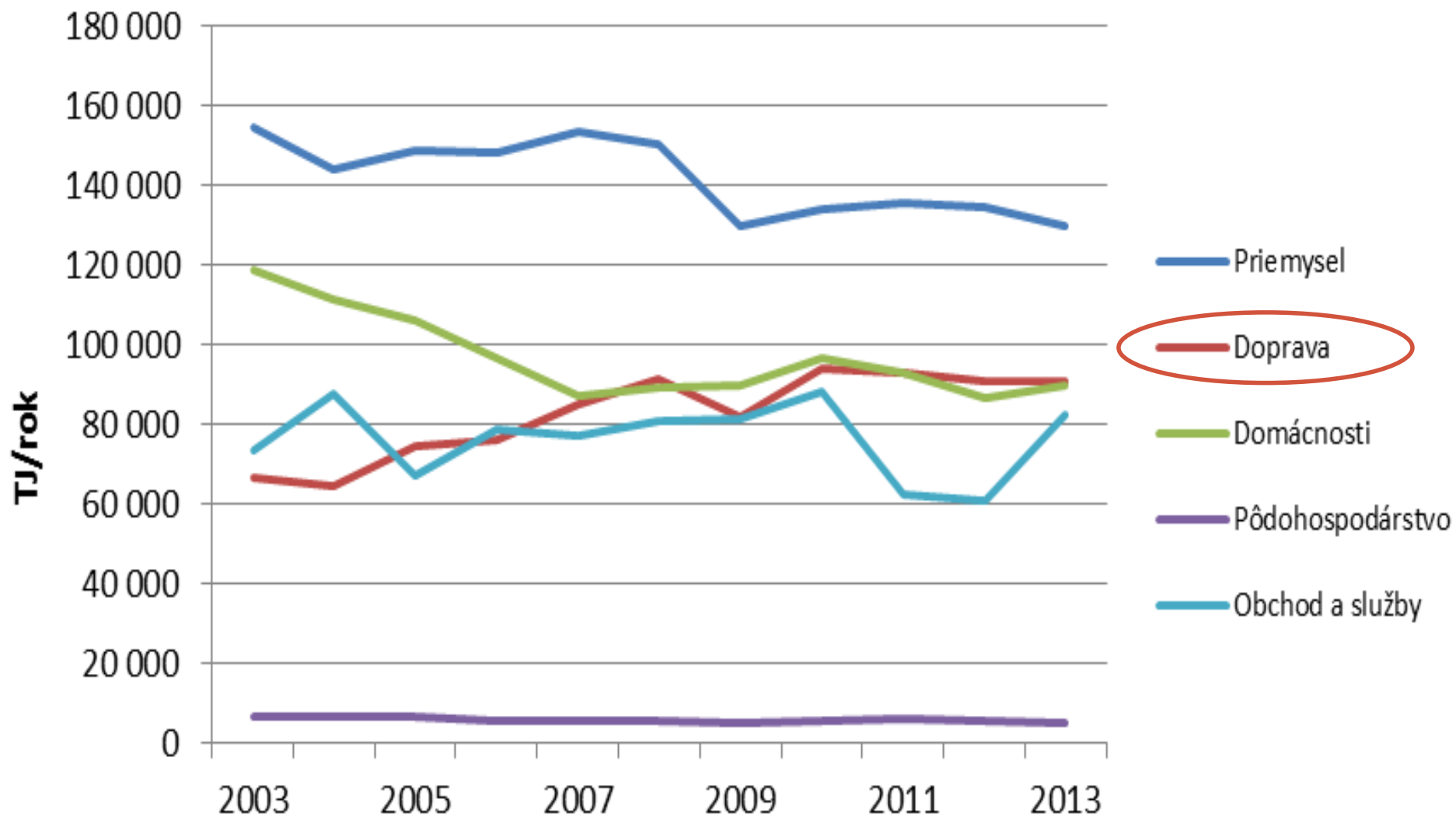
- Národný indikatívny cieľ ee
- Cieľ úspor energie u konečného spotrebiteľa (čl. 7)
- Cieľ úspor energie v budovách

Národný indikatívny cieľ do r. 2020

Celková KES 2003-2013 a cieľ 2020 (TJ)

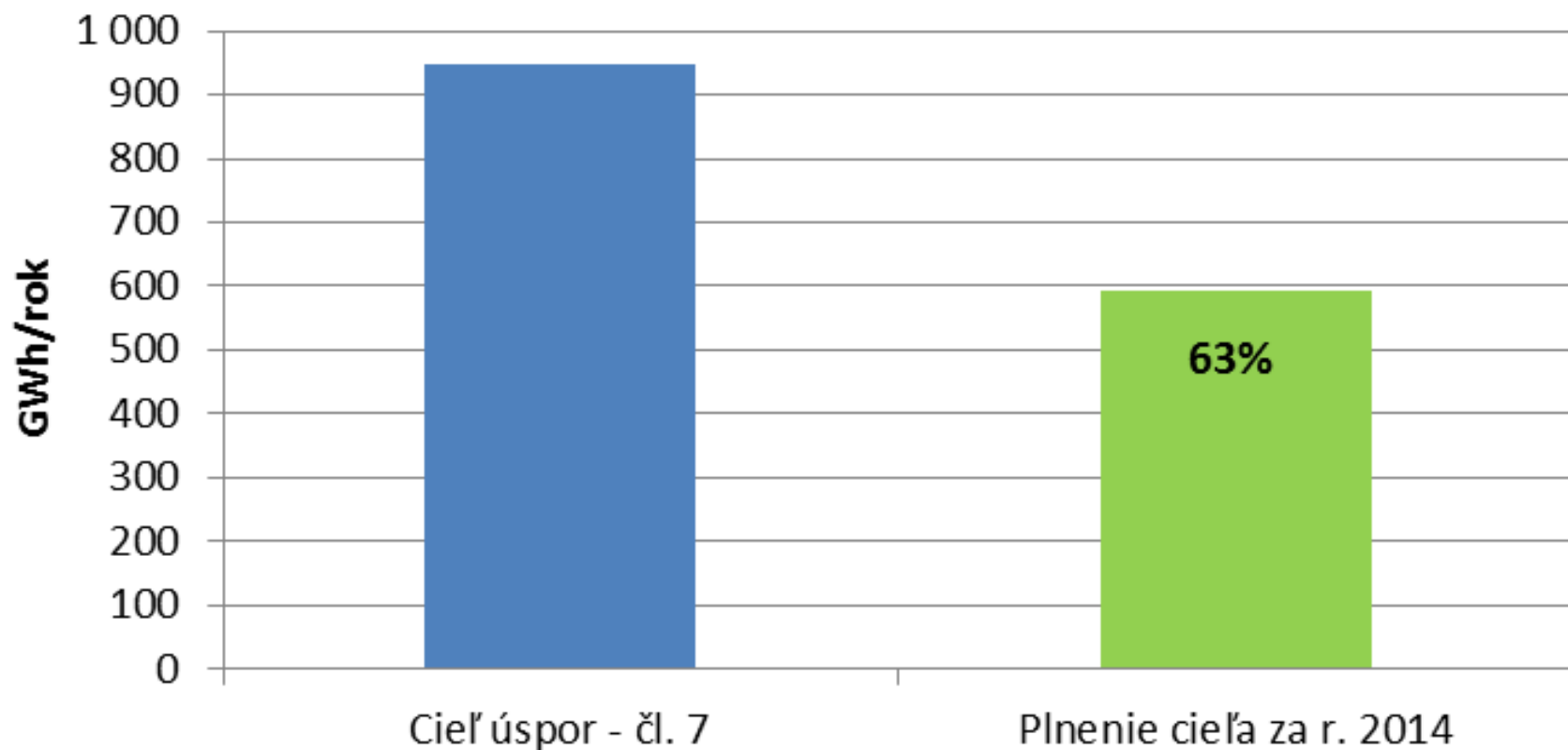


KES 2003-2013 (TJ)



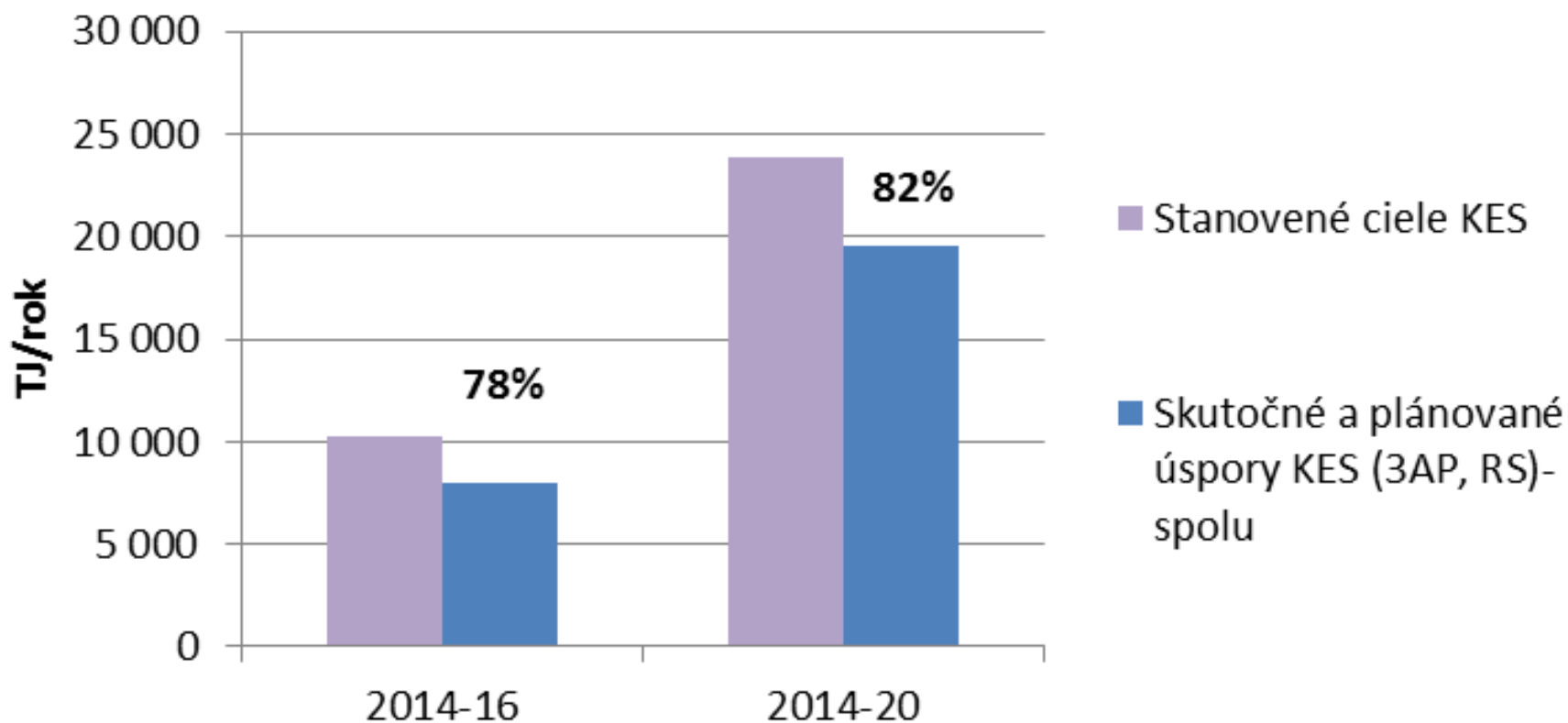
Cieľ úspor energie u konečného spotrebiteľa (čl. 7)

**Cieľ úspor u konečného spotrebiteľa (čl. 7)
a jeho plnenie v r. 2014 (GWh/rok)**



Plnenie cieľov podľa smernice 2012/27/EÚ

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



Cieľ úspor energie v budovách

- Cieľ: obnoviť 3% c.p.p. budov úošs aspoň na minimálne požiadavky na EHB
- Alternatívny prístup: dosiahnuť ekvivalentné úspory energie
- Rok 2014:
 - obnovené budovy v pôsobnosti úošs: 19 139 m²
 - Úspory energie: 0,85 GWh

Záver

- Vyhodnocovanie podľa projektov:
 - náročný proces
 - na ročnej báze je ťažšie - závisí od realizácie projektov v danom roku
- V ďalšom období sa zameriame na:
 - monitorovanie a zautomatizovanie procesov
 - ďalšie možnosti financovania opatrení
- Zvýšené požiadavky z EED si vyžadujú:
 - rozširovanie monitorovacieho systému a
 - dodatočné kapacity



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

Dr. Ing. Kvetoslava Šoltésová, CSc.

Slovenská inovačná a energetická
agentúra

Rudlovská cesta 53

974 28 Banská Bystrica

Tel.: +421 48 4142 656,

+421 905 493 298

E: kvetoslava.soltesova@siea.gov.sk