

## Príloha č. 4: Metodika výpočtu úspor energie pre jednotlivé opatrenia energetickej efektívnosti pre nové a pokračujúce opatrenia na obdobie rokov 2014-2016 s výhľadom do roku 2020

### Sektor budov

Opatrenie č. 1.1 3AP			Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Rodinné domy		
Sektor BUDOV			Zdroj financovania: Vlastné prostriedky		
Sledované obdobie			2014-2016		
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: Drevo
%	15%	85%			5%
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>1</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	70	19,45			
2015	70	19,45			
2016	65	18,06			
<b>2014-2016</b>	205	56,95			
2017	65	18,06			
2018	65	18,06			
2019	65	18,06			
2020	65	18,06			
<b>2017-2020</b>	260	72,23			
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Obnova rodinných domov s úsporou potreby tepla minimálne 20%.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Vychádzame z databázy energetických certifikátov (zdroj: IS INFOREG), pričom za pôvodný stav rodinného domu sa uvažuje horná hranica energetickej triedy D. Úspora energie predstavuje rozdiel medzi dodanou energiou a pôvodným stavom rodinného domu. Priemerná podlahová plocha rodinného domu sa uvažuje aktuálna priemerná plocha z energetických certifikátov.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Odborné odhady.				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich údajov)					
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie prebieha informačným systémom INFOREG (ďalej len IS INFOREG)				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Zmena sa bude týkať sprísnenia minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov (od roku 2016) na základe ktorých sa robí odborný odhad vplyvom novej vyhlášky č.364/2012. Dosiahnutie hornej hranice energetickej triedy A1 pre globálny ukazovateľ určujúci ultranízkoenergetický štandard od roku 2016 - významne obnovovaná budova musí túto požiadavku splniť, ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné.				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Prekrytie je s opatrením zatepľovanie bytovej budovy (opatrenie č.1.2.1). Dvojité započítanie zamedzené.				

<sup>1</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

Opatrenie č. 1.2.1 3AP			Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Bytové domy		
Sektor			Zdroj financovania: ŠFRB (Štátny fond rozvoja bývania)		
Sledované obdobie			2014-2016		
Trvanie opatrenia (od - do)			Od r. 1996		
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%	70%	30%			
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)</b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	145,91	40,53			67 726,67
2015	145,91	40,53			67 726,67
2016	145,91	40,53			67 726,67
<b>2014-2016</b>	<b>437,73</b>	<b>121,59</b>			<b>203 180,00</b>
2017	145,91	40,53			67 726,67
2018	145,91	40,53			67 726,67
2019	145,91	40,53			67 726,67
2020	145,91	40,53			67 726,67
<b>2017-2020</b>	<b>583,64</b>	<b>162,12</b>			<b>270 906,67</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Obnova bytových domov. ŠFRB bol zriadený v roku 1997 na základe zákona č. 124/1996 Z. z. o Štátnom fonde rozvoja bývania a poskytuje podporu pri rozširovaní a modernizácii bytového fondu, a to najmä formou výhodných dlhodobých úverov.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Financie: predpokladá sa rovnaký ročný rozpočet na túto aktivitu ako v r. 2014 (Zdroj: ŠFRB). Keďže nie sú dostupné údaje o predpokladanej úspore energie po jednotlivých projektoch, predpokladaná úspora energie bola určená na základe odborného odhadu použitím investičnej náročnosti z podobných projektov v rámci projektu Sloveff. Úspory sú uvedené v predpokladanom roku realizácie obnovy.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predpokladá sa, že projekty ŠFRB majú podobnú investičnú náročnosť ako projekty Sloveffu.</li> <li>- Odhad pri výpočte úspor: 1671 eur/MWh (projekty obnovy budov, Sloveff)</li> <li>- Financovanie – predpokladá sa, že budúci rozpočet v r. 2014-2020 bude rovnaký ako v r. 2014 (50 795 tis. Eur/rok, t.j. 75% celkových inv.nákladov) + vlastné zdroje (25%).</li> </ul>				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Nie sú dostupné údaje o predpokladanej úspore energie po jednotlivých projektoch, neexistuje evidencia dosiahnutých úspor energie u podporených projektoch, neexistuje povinnosť monitorovania spotreby energie v obnovených BD pred a po obnove. Nie je prepojenie medzi zoznamom podporených budov a ECB.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Vid' vyššie. Verifikácia – iba na základe ECB, úspory energie nie sú verifikované.				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokrač. alebo ukončenie opatrenia)	ŠFRB je veľmi populárny finančný nástroj na obnovu BD, avšak kapacitne nestačí na dopyt po zvýhodnených úveroch. Úspory nie sú primárny cieľ nástroja, monitorovanie a verifikácia nedostatočné. Opatrenie pokračuje v ďalšom období, je potrebné zlepšiť monitorovanie a verifikáciu úspor energie.				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatr. (podpor. a horizontálnymi)	Prekrytie je s opatrením: Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Bytové domy (vlastné prostriedky). Pri plánovaní úspor energie dvojité započítanie zamedzené.				

Opatrenie č. 1.2.2 3AP			Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Bytové domy		
Sektor			Zdroj financovania: ŠFRB – JESSICA 2013-2014		
Sledované obdobie			2014-2016		
Trvanie opatrenia (od - do)			2013-2014		
Zodpovedný rezort			MDVRR SR, MPRV SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%	70%	30%			
Plánovaná	<b>Úspora energie KES</b>		<b>Zníženie spotreby PEZ</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2013	0,00	0,00			14 637
2014	24,35	7,30			736
2015	0,00	0,00			0
2016	0,00	0,00			0
<b>2014-2016</b>	<b>24,35</b>	<b>7,30</b>			<b>736</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	<p>Dobiehajúce opatrenie z r. 2013 (t.j. úspory sa prejavia iba v r. 2014). ŠFRB - JESSICA začal v r. 2013 ako „projekt JESSICA – nástroj finančného inžinierstva“, na základe uzavretej zmluvy o financovaní medzi ŠFRB a Riadiacim orgánom, ktorým je Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR (v rámci ROP a OP BK). ŠFRB v rámci projektu JESSICA poskytuje žiadateľom o podporu pri obnove bytových domov zvýhodnený úver. ŠFRB z nich poskytuje úvery s úrokom 0 %, s dobou splatnosti 15 rokov, a to vo výške 80 z obstarávacej ceny oprávnených nákladov. Oprávnenými žiadateľmi sú vlastníci bytov a nebytových priestorov v zastúpení správcov a SVB v mestských oblastiach zo všetkých samosprávnych krajov.</p> <p>Pre rok 2014 (pre dočerpanie prostriedkov z r. 2013) už platia iné podmienky: úver bude poskytovaný pri úrokovej sadzbe 1,5 %, s lehotou splatnosti 20 rokov a výškou poskytnutého úveru max. 75 % oprávnených nákladov na obnovu bytovej budovy. Podmienkou pre poskytnutie úveru je deklarovať plánovanú úsporu min. vo výške 35% oproti pôvodnému stavu (viď zákon č. 150/2013 Z.z. o ŠFRB).</p> <p>V roku 2013 ŠFRB v rámci iniciatívy JESSICA vyhovel celkovo 69 žiadostiam (k 31.12.2014) v požadovanej výške zhruba 10 964 tis. eur. Zvyšné nevyčerpané finančné prostriedky v objeme zhruba 565 tis. eur boli presunuté do roku 2014. <b>Úspory energie sú uvedené v predpokladanom roku realizácie obnovy.</b></p>				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Zdola nahor. Plánované úspory energie sa vypočítajú po jednotlivých projektoch. Úspory energie sa vypočítajú na základe údajov o spotrebe energie za 2 predchádzajúce kalendárne roky a minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov, ktoré sa majú dosiahnuť pri významnej obnove podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o EHB v znení neskorších predpisov a príslušnej vyhlášky MDVRR SR č. 364/2012 Z. z.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Predpokladá sa, že každá podporená obnovená budova dosiahne po obnove minimálne strednú hodnotu minimálnych požiadaviek na potrebu energie na vykurovanie pre energetickú triedu B pre bytové domy (t.j. 40,5 kWh/(m <sup>2</sup> .a)).				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Keďže ešte nedošlo k realizácii projektov, možno zatiaľ použiť iba odborný odhad pre úspory energie, ktoré sa dosiahnu ich realizáciou. Nakoľko nie všetci úspešní žiadatelia odovzdali údaje o spotrebe energie, úspory z týchto projektov nie sú započítané.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorovanie dosiahnutých úspor energie je povinné a vyplýva zo zmluvy medzi RO (MPRV SR) a ŠFRB. Monitorovanie je zabezpečené prostredníctvom údajov ŠFRB a monitorovacieho systému, ktorý je prevádzkovaný SIEA. SIEA zabezpečuje aj verifikáciu údajov o spotrebe energie.</li> <li>- Úspešní žiadatelia sú povinní poskytovať údaje o skutočnej spotrebe energie na vykurovanie počas nadchádzajúcich piatich rokov po rekonštrukcii.</li> </ul>				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	V súčasnosti je opatrenie financované zo ŠF 2007-2013, pričom platí princíp n+2, t.j. projekty môžu „dobiehať“ do r. 2015. Úspory energie bude možno započítať pre plnenie cieľa úspor energie až v ďalšom období 2014-2016. Opatrenie bude pokračovať v nasledujúcom období 2014-2020, financované bude z OP IROP 2014-2020.				
- Predpokladané prekrytie s iným opat. - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatr.	Prekrytie je s opatrením: Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Bytové domy (vlastné prostriedky). Pri plánovaní úspor energie dvojité započítanie zamedzené.				

<b>Opatrenie č. 1.2.3 3AP</b>			<b>Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Bytové domy</b>		
<b>Sektor</b>			<b>Zdroj financovania: ŠFRB – EÚ 2014-2020, Zatepľovanie bytových budov z prostriedkov EÚ</b>		
Sledované obdobie			2014-2016		
Trvanie opatrenia (od - do)			2014-2020		
Zodpovedný rezort			MDVRR SR, MPRV SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%	70%	30%			
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)</b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	0,00	0,00			30 944
2015	48,51	13,48			30 944
2016	48,51	13,48			30 944
<b>2014-2016</b>	<b>97,03</b>	<b>26,95</b>			<b>92 833</b>
2017	48,51	13,48			30 944
2018	48,51	13,48			30 944
2019	48,51	13,48			30 944
2020	48,51	13,48			0
<b>2017-2020</b>	<b>194,06</b>	<b>53,90</b>			<b>92 833</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	<p>Opatrenie nadväzuje na iniciatívu „Projekt JESSICA – nástroj finančného inžinierstva“, ktorý začal v r. 2013 na základe zmluvy o financovaní uzavretej medzi ŠFRB a Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR (Riadiacim orgánom pre ROP a OP BK). ŠFRB v rámci opatrenia poskytuje žiadateľom o podporu pri obnove bytových budov zvýhodnený úver s úrokom.</p> <p>Oprávnenými žiadateľmi sú vlastníci bytov a nebytových priestorov v zastúpení správcom a SVB v mestských oblastiach zo všetkých samosprávnych krajov.</p> <p>Podmienkou pre poskytnutie úveru je deklarovanie plánovanú úsporu min. vo výške 35% oproti pôvodnému stavu (viď zákon č. 150/2013 Z.z. o ŠFRB).</p> <p>Pre roky 2014-2020 je v projekte JESSICA vyčlenených zhruba 186 milióna eur.</p>				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie	Plánovaná úspora sa počíta ako rozdiel medzi predpokladanou východiskovou (súčasnou) potrebou energie na vykurovanie a predpokladanou výslednou potrebou energie na vykurovanie. Financie podľa alokácie.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Úspory: Predpokladaná potreba energie na vykurovanie pôvodného stavu: 96,4 kWh/(m2.a), predpokladaná potreba energie na vykurovanie po obnove: 35% úspora energie, t.j. zhruba stred energetickej triedy C (60 kWh/m2a.)</li> <li>- Predpokladaná priem. celková podlahová plocha BD: 2 820m2</li> <li>- Predpokladaný počet obnovených budov 2014-2020: 919 ks</li> <li>- Financie: úver 75%, 25% vlastné zdroje žiadateľa.</li> <li>- <b>Úspory energie sú uvedené v predpokladanom roku realizácie obnovy.</b></li> </ul>				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v príp. chýbajúcich údajov)	-				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie cez ITMS v rámci IROP 2014-2020.				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokrač. alebo ukončenie)					
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatr.	<p>Možné prekrytie s opatrením „Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Bytové domy (Vlastné prostriedky, KB). Pri plánovaní úspor dvojité započítanie zamedzené.</p>				

Opatrenie č. 1. 2.4 3AP			Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov – Bytové domy		
Sektor BUDOV			Zdroj financovania: Vlastné prostriedky		
Sledované obdobie			2014-2016		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%	70%	30%			
Plánovaná	Úspora energie KES		Zníženie spotreby PEZ		Financovanie
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	15	4,17			
2015	15	4,17			
2016	15	4,17			
<b>2014-2016</b>	<b>45</b>	<b>12,50</b>			
2017	15	4,17			
2018	15	4,17			
2019	15	4,17			
2020	15	4,17			
<b>2017-2020</b>	<b>60</b>	<b>16,67</b>			
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Obnova bytových domov s úsporou potreby tepla minimálne 20%				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Vychádzame z databázy energetických certifikátov (zdroj: IS INFOREG), pričom za pôvodný stav bytového domu sa uvažuje horná hranica energetickej triedy D. Úspora energie predstavuje rozdiel medzi dodanou energiou a pôvodným stavom bytového domu. Priemerný počet bytových jednotiek sa na bytový som sa uvažuje 48.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Odborné odhady				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)					
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie prebieha informačným systémom INFOREG (ďalej len IS INFOREG)				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Zmena sa bude týkať sprísnenia minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov (od roku 2016) na základe ktorých sa robí odborný odhad vplyvom novej vyhlášky č.364/2012. Dosiahnutie hornej hranice energetickej triedy A1 pre globálny ukazovateľ určujúci ultranízkoenergetický štandard od roku 2016 - významne obnovovaná budova musí túto požiadavku splniť, ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné.				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Prekrytie je s opatrením zatepľovanie bytovej budovy (opatrenie č.1.2.1) a s opatrením ŠFRB-JESSICA a Zatepľovanie bytovej budovy z prostriedkov Európskej Únie (opatrenie č. 1.2.2 a 1.2.3).				

Opatrenie č. 1.2.5 3AP			Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Bytové domy		
Sektor			Zdroj financovania: Sloveff II.		
Sledované obdobie			2014-2016		
Trvanie opatrenia (od - do)			Od 2010		
Zodpovedný rezort			Sloveff/ESG, MH SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%	x	x	x		
Plánovaná	Úspora energie KES		Zníženie spotreby PEZ		Financovanie
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	23,94	6,65			902
2015	1,91	0,53			0
2016	0,00	0,00			0
<b>2014-2016</b>	<b>25,86</b>	<b>7,18</b>			<b>902</b>
2017	0,00	0,00			0
2018	0,00	0,00			0
2019	0,00	0,00			0
2020	0,00	0,00			0
<b>2017-2020</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Pokračujúce opatrenie s vplyvom na úspory v období 2014-2016. Opis viď vyhodnotenie.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Viď vyhodnotenie				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Predpoklad: všetky projekty sú fyzicky ukončené do konca r. 2014.				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Viď vyhodnotenie				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Viď vyhodnotenie				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Opatrenie, ktoré je pokračovaním Sloveffu II. Začiatok opatrenia: 2010 Koniec opatrenia: 2014 Opatrenie v rovnakej forme končí v r. 2014. Nadväzuje naň podobný program Sloveff III. (MŽP SR).				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	- Predpokladané prekrytie: s opatrením 1.2.4 Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Bytové domy z vlastných prostriedkov. - Zdvojené započítanie úspor: zamedzené.				

<b>Opatrenie č. 1.2.5 3AP</b>			<b>Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Bytové domy</b>		
<b>Sektor</b>			<b>Zdroj financovania: Slovseff III.</b>		
Sledované obdobie			2014-2016		
Trvanie opatrenia (od - do)			2014-2016		
Zodpovedný rezort			MŽP SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%	65%	35%			
Plánovaná	<b>Úspora energie KES</b>		<b>Zníženie spotreby PEZ</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	0,00	0,00			3 046
2015	8,48	2,35			3 046
2016	8,48	2,35			3 046
<b>2014-2016</b>	<b>16,95</b>	<b>4,71</b>			<b>9 138</b>
2017	8,48	2,35			0
2018	0,00	0,00			0
2019	0,00	0,00			0
2020	0,00	0,00			0
<b>2017-2020</b>	<b>8,48</b>	<b>2,35</b>			<b>0</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	<p>Opatrenie, ktoré nadväzuje na program Slovseff II (2010-2014) a Slovseff I. (2007-2010), avšak motivačné platby sú hradené z predaja povoleniek na emisie skleníkových plynov španielskou vládou v rámci Zelenej investičnej schémy (Greening Programme). V rámci Slovseffu III. sa znížil podiel financovania opatrení energetickej efektívnosti v bytovom sektore v prospech opatrení energetickej efektívnosti v priemysle a najmä OZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energetická efektívnosť v BD: do 20%</li> <li>- Energetická efektívnosť v priemysle: zhruba 35%</li> <li>- OZE: zhruba 45%</li> </ul> <p>Financovanie prebieha podobne ako v Slovseffe I. a II., t.j. žiadateľom sa poskytuje úver a motivačná platba po splnení stanovených podmienok. Na financovanie úveru poskytla EBRD 40 mil. eur. Španielska vláda poskytla 5 693 800 eur na motivačné platby a ďalšie 2 mil. eur na technickú asistenciu (poradenstvo, zabezpečenie energetickeho auditu atď). Prostriedky možno čerpať do 31.07.2016.</p>				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne verifikovať)	Plánovaná úspora energie sa vypočíta na základe predpokladanej alokácie na opatrenia energetickej efektívnosti v priemysle a priemernej investičnej náročnosti energetickej efektívnosti v priemysle na základe predchádzajúcich projektov (Slovseff II.) a zazmluvnených projektov v rámci ŠFRB-JESSICA .				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Úspory energie: uvažuje sa priem. inv. náročnosť opatrení energetickej efektívnosti v priemysle vo výške 1 294 eur/MWh (Slovseff II. a zazmluvnené projekty v rámci ŠFRB-JESSICA).</li> <li>- Úspory sú uvedené rok po plánovanej realizácii projektov.</li> <li>- Predpoklad: financovanie a realizáciu v r. 2014, úspory energie najskôr v r. 2015</li> <li>- Financie uvedené v predpokladanom roku realizácie projektov.</li> </ul>				
Odôvodnenie použitia odhadov	Konkrétne projekty ešte nie sú zazmluvnené.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie a verifikácia: projektový administrátor a MŽP SR.				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup	Začiatok opatrenia: 2014 Koniec opatrenia: 2016 (n+1)				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Predpokladané prekrytie s iným opatrením: Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov – Bytové domy Zdvojené započítanie úspor: zamedzené.				

<b>Opatrenie č.1.3.1 3AP</b>			<b>Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov – Administratívne budovy</b>		
<b>Sektor BUDOV</b>			<b>Zdroj financovania:</b> Vlastné prostriedky, komerčné banky		
Sledované obdobie			2014-2016		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%	x	x			
Plánovaná	<b>Úspora energie KES</b>		<b>Zníženie spotreby PEZ</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	79,2	22			
2015	79,2	22			
2016	99	27,5			
<b>2014-2016</b>	<b>257,4</b>	<b>71,5</b>			
2017	80	22			
2018	80	22			
2019	80	22			
2020	80	22			
<b>2017-2020</b>	<b>320</b>	<b>88</b>			
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Obnova administratívnych budov s úsporou potreby tepla minimálne 20%.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Vychádzame z databázy energetických certifikátov (zdroj: IS INFOREG), pričom za pôvodný stav administratívnej budovy sa uvažuje horná hranica energetickej triedy D. Úspora energie predstavuje rozdiel medzi dodanou energiou a pôvodným stavom administratívnej budovy. Ako podlahová plocha administratívnej budovy sa uvažuje aktuálna priemerná podlahová plocha z energetických certifikátov.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Odborné odhady				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Použitie odhadov je nevyhnutné, nakoľko pôvodný stav administratívnych budov, ktorý odhadujeme by bolo potrebné dohľadať jednotlivo pre každú jednu administratívnu budovu a zvlášť pre každú jednu administratívnu budovu dopočítať úsporu v GWh. Z hľadiska časovej náročnosti a prácnosti je to nerealizovateľné vzhľadom na počet energetických certifikátov v databáze za daný rok.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie prebieha informačným systémom INFOREG (ďalej len IS INFOREG)				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Zmena sa bude týkať sprísnenia minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov (od roku 2016) na základe ktorých sa robí odborný odhad vplyvom novej vyhlášky č.364/2012. Dosiahnutie hornej hranice energetickej triedy A1 pre globálny ukazovateľ určujúci ultranízkoenergetický štandard od roku 2016 - významne obnovovaná budova musí túto požiadavku splniť, ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné.				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Prekrytie je s opatrením 3.6. a 3.7 ( Znižovanie energetickej náročnosti verejných budov z OP KŽP a Zlepšovanie tepelno-technických vlastností verejných budov - administratívne budovy – budovy ÚOŠS)				



<b>Opatrenie č. 1.3.4 3AP</b>			<b>Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov – Hotely, reštaurácie</b>		
<b>Sektor BUDOV</b>			<b>Zdroj financovania: Vlastné prostriedky</b>		
Sledované obdobie			2014-2016		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%					
Plánovaná	<b>Úspora energie KES</b>		<b>Zníženie spotreby PEZ</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	60	16,67			
2015	60	16,67			
2016	50	13,89			
<b>2014-2016</b>	<b>170</b>	<b>47,23</b>			
2017	45	12,50			
2018	45	12,50			
2019	45	12,50			
2020	45	12,50			
<b>2017-2020</b>	<b>180</b>	<b>50,00</b>			
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Obnova budov veľkoobchodu a maloobchodu s úsporou potreby tepla minimálne 20%				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Vychádzame z databázy energetických certifikátov (zdroj: IS INFOREG), pričom za pôvodný stav budov hotelov a reštaurácií sa uvažuje horná hranica energetickej triedy D. Úspora energie predstavuje rozdiel medzi dodanou energiou a pôvodným stavom budovy. Ako priemerná podlahová plocha budov hotelov a reštaurácií sa uvažuje aktuálna priemerná podlahová plocha z energetických certifikátov.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Odborné odhady				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Použitie odhadov je nevyhnutné, nakoľko pôvodný stav administratívnych budov, ktorý odhadujeme by bolo potrebné dohľadať jednotlivo pre každú jednu budovu a zvlášť pre každú jednu budovu dopočítať úsporu v GWh. Z hľadiska časovej náročnosti a prácnosti je to nerealizovateľné vzhľadom na počet energetických certifikátov v databáze za daný rok.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie prebieha informačným systémom INFOREG (ďalej len IS INFOREG)				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Zmena sa bude týkať sprísnenia minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov (od roku 2016) na základe ktorých sa robí odborný odhad vplyvom novej vyhlášky č.364/2012. Dosiahnutie hornej hranice energetickej triedy A1 pre globálny ukazovateľ určujúci ultranízkooenergetický štandard od roku 2016 - významne obnovovaná budova musí túto požiadavku splniť, ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné.				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Prekrytie s OP Rozvoj vidieka, OP KaHR 3.1 cestovný ruch				

<b>Opatrenie č. 1.3.5 3AP</b>			<b>Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - veľkoobchod, maloobchod</b>		
<b>Sektor BUDOV</b>			<b>Zdroj financovania: Vlastné prostriedky</b>		
Sledované obdobie			2014-2016		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%					
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>2</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	100	27,78			
2015	100	27,78			
2016	90	25,00			
<b>2014-2016</b>	<b>290</b>	<b>80,56</b>			
2017	85	23,61			
2018	75	20,84			
2019	75	20,84			
2020	75	20,84			
<b>2017-2020</b>	<b>310</b>	<b>86,12</b>			
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Obnova budov veľkoobchodu a maloobchodu s úsporou potreby tepla minimálne 20%				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Vychádzame z databázy energetických certifikátov (zdroj: IS INFOREG), pričom za pôvodný stav budov veľkoobchodu a maloobchodu sa uvažuje horná hranica energetickej triedy D. Úspora energie predstavuje rozdiel medzi dodanou energiou a pôvodným stavom budovy veľkoobchodu a maloobchodu. Ako priemerná podlahová plocha budov veľkoobchodu a maloobchodu sa uvažuje aktuálna priemerná podlahová plocha z energetických certifikátov.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Odborné odhady				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Použitie odhadov je nevyhnutné, nakoľko pôvodný stav administratívnych budov, ktorý odhadujeme by bolo potrebné dohľadať jednotlivo pre každú jednu budovu a zvlášť pre každú jednu budovu dopočítať úsporu v GWh. Z hľadiska časovej náročnosti a prácnosti je to nerealizovateľné vzhľadom na počet energetických certifikátov v databáze za daný rok.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie prebieha informačným systémom INFOREG (ďalej len IS INFOREG)				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Zmena sa bude týkať sprísnenia minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov (od roku 2016) na základe ktorých sa robí odborný odhad vplyvom novej vyhlášky č.364/2012. Dosiahnutie hornej hranice energetickej triedy A1 pre globálny ukazovateľ určujúci ultranízkoenergetický štandard od roku 2016 - významne obnovená budova musí túto požiadavku splniť, ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné.				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	-				

<sup>2</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

<b>Opatrenie č. 1.3.6. 3AP</b>			<b>Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov – športové haly a iné budovy určené na šport</b>		
<b>Sektor BUDOV</b>			<b>Zdroj financovania: Vlastné prostriedky</b>		
Sledované obdobie			2014-2020		
Trvanie opatrenia (od - do)			neobmedzene		
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%	35%	65%			
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>3</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	3	0,83			
2015	2	0,56			
2016	2	0,56			
<b>2014-2016</b>	<b>7</b>	<b>1,94</b>			
2017	2	0,56			
2018	1,5	0,42			
2019	1,5	0,42			
2020	1,5	0,42			
<b>2017-2020</b>	<b>6,5</b>	<b>1,81</b>			
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Obnova budov veľkoobchodu a maloobchodu s úsporou potreby tepla minimálne 20%				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Vychádzame z databázy energetických certifikátov (zdroj: IS INFOREG), pričom za pôvodný stav kategórie budovy sa uvažuje horná hranica energetickej triedy D. Úspora energie predstavuje rozdiel medzi dodanou energiou a pôvodným stavom budovy. Ako priemerná podlahová plocha budov určených na šport sa uvažuje aktuálna priemerná podlahová plocha z energetických certifikátov.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Odborné odhady				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Použitie odhadov je nevyhnutné, nakoľko pôvodný stav administratívnych budov, ktorý odhadujeme by bolo potrebné dohľadať jednotlivo pre každú jednu budovu a zvlášť pre každú jednu budovu dopočítať úsporu v GWh. Z hľadiska časovej náročnosti a prácnosti je to nerealizovateľné vzhľadom na počet energetických certifikátov v databáze za daný rok.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie prebieha informačným systémom INFOREG (ďalej len IS INFOREG)				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Zmena sa bude týkať sprísnenia minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov (od roku 2016) na základe ktorých sa robí odborný odhad vplyvom novej vyhlášky č.364/2012. Dosiahnutie hornej hranice energetickej triedy A1 pre globálny ukazovateľ určujúci ultranízkoenergetický štandard od roku 2016 - významne obnovovaná budova musí túto požiadavku splniť, ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné.				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Prekrytie sa nepredpokladá.				

<sup>3</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

Opatrenie č. 1.3.2. 3AP			Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Školy, školské zariadenia		
Sektor BUDOV			Zdroj financovania:		
Sledované obdobie			2014-2016		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
Úspora energie sa týka:	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%	x	x			
Plánovaná	Úspora energie KES (konečná energetická spotreba) <sup>4</sup>		Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)		Financovanie
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	40	25			639 969,-
2015	40	25			639 969,-
2016	30	22,22			640 000,-
<b>2014-2016</b>	<b>110</b>	<b>72,22</b>			<b>1 919 939,-</b>
2017	30	22,22			640 000,-
2018	30	22,22			640 000,-
2019	30	22,22			640 000,-
2020	30	22,22			640 000,-
<b>2017-2020</b>	<b>120</b>	<b>88,88</b>			<b>2 560 000,-</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Obnova budov s úsporou potreby tepla minimálne 20%.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Vychádzame z databázy energetických certifikátov (zdroj: IS INFOREG), pričom za pôvodný stav budovy sa uvažuje horná hranica energetickej triedy D. Úspora energie predstavuje rozdiel medzi dodanou energiou a pôvodným stavom budovy.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Odborné odhady				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Použitie odhadov je nevyhnutné, nakoľko pôvodný stav administratívnych budov, ktorý odhadujeme by bolo potrebné dohľadať jednotlivu pre každú jednu budovu a zvlášť pre každú jednu budovu dopočítať úsporu v GWh. Z hľadiska časovej náročnosti a prárčnosti je to nerealizovateľné vzhľadom na počet energetických certifikátov v databáze za daný rok.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie prebieha informačným systémom INFOREG (ďalej len IS INFOREG)				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Zmena sa bude týkať sprísnenia minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov (od roku 2016) na základe ktorých sa robí odborný odhad vplyvom novej vyhlášky č.364/2012. Dosiahnutie hornej hranice energetickej triedy A1 pre globálny ukazovateľ určujúci ultranízkoenergetický štandard od roku 2016 - významne obnovená budova musí túto požiadavku splniť, ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné.				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Opatrenie vyhodnotené na základe všetkých budov v tejto kategórii. Prekrytie s opatrením 3.2.1 a 3.2.2 Zlepšovanie tepelno-technických vlastností verejných budov – Školy a školské zariadenia (OP VaV a ROP). Zdvojené započítanie úspor: zamedzené.				

<sup>4</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

Opatrenie č. 1.3.3. 3AP			Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Nemocnice		
Sektor BUDOV			Zdroj financovania: vlastné prostriedky		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%	x	x			
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>5</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	35	9,72			
2015	30	8,33			
2016	30	26,39			
<b>2014-2016</b>	95	32,5			
2017	25	6,95			
2018	25	6,95			
2019	25	6,95			
2020	25	6,95			
<b>2017-2020</b>	100	27,78			
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Obnova nemocníc s úsporou potreby tepla minimálne 20%.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Vychádzame z databázy energetických certifikátov (zdroj: IS INFOREG), pričom za pôvodný stav nemocníc sa uvažuje horná hranica energetickej triedy D. Úspora energie predstavuje rozdiel medzi dodanou energiou a pôvodným stavom nemocnice.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Odborné odhady				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Použitie odhadov je nevyhnutné, nakoľko pôvodný stav administratívnych budov, ktorý odhadujeme by bolo potrebné dohľadať jednotlivito pre každú jednu budovu a zvlášť pre každú jednu budovu dopočítať úsporu v GWh. Z hľadiska časovej náročnosti a prácnosti je to nerealizovateľné vzhľadom na počet energetických certifikátov v databáze za daný rok.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie prebieha informačným systémom INFOREG (ďalej len IS INFOREG)				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Zmena sa bude týkať sprísnenia minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov (od roku 2016) na základe ktorých sa robí odborný odhad vplyvom novej vyhlášky č.364/2012. Dosiahnutie hornej hranice energetickej triedy A1 pre globálny ukazovateľ určujúci ultranízkoenergetický štandard od roku 2016 - významne obnovovaná budova musí túto požiadavku splniť, ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné.				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Opatrenie vyhodnotené na základe všetkých budov v tejto kategórii. Prekrytie s opatrením 3.1 Zlepšovanie tepelno-technických vlastností verejných budov - Zdravotnícke zariadenia, ŠF 2007-2013, OP Zdravotníctvo. Zdvojené započítanie úspor: zamedzené.				

<sup>5</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

<b>Opatrenie č. 1.4.1. 3AP</b>			<b>Nová výstavba v nízkoenergetickom štandarde - rodinné domy</b>		
<b>Sektor BUDOV</b>			<b>Zdroj financovania:</b> vlastné prostriedky, komerčné banky		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%					
Plánovaná	<b>Úspora energie KES</b>		<b>Zníženie spotreby PEZ</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	60	16,67			
2015	60	16,67			
2016	55	15,28			
<b>2014-2016</b>	<b>175</b>	<b>48,62</b>			
2017					
2018					
2019					
2020					
<b>2017-2020</b>					
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Dosiahnutie nízkoenergetického štandardu , t.j. hornej hranice energetickej triedy B				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Vychádzame z databázy energetických certifikátov (zdroj: IS INFOREG), pričom ako predpokladaný stav rodinného domu sa uvažuje horná hranica energetickej triedy B - novej výstavby. Úspora energie predstavuje rozdiel medzi dodanou energiou a hornou hranicou energetickej triedy B. Priemerná podlahová plocha rodinného domu sa uvažuje aktuálna priemerná podlahová plocha z energetických certifikátov.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Odborné odhady				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Použitie odhadov je nevyhnutné, nakoľko pôvodný stav administratívnych budov, ktorý odhadujeme by bolo potrebné dohľadať jednotlivo pre každú jednu kategóriu budovy a zvlášť pre každú jednu budovu dopočítať úsporu v GWh. Z hľadiska časovej náročnosti a prácnosti je to nerealizovateľné vzhľadom na počet energetických certifikátov v databáze za daný rok.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie prebieha informačným systémom INFOREG (ďalej len IS INFOREG)				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Zmena sa bude týkať sprísnenia minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov (od roku 2016) na základe ktorých sa robí odborný odhad vplyvom novej vyhlášky č.364/2012 Z. z. (pozn. od roku 2016 pokračujúce opatrenie č.1.5).				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)					

<b>Opatrenie č. 1.4.2 3AP</b>			<b>Nová výstavba v nízkoenergetickom štandarde - bytové domy</b>		
<b>Sektor BUDOV</b>			<b>Zdroj financovania:</b>		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%					
Plánovaná	<b>Úspora energie KES</b>		<b>Zníženie spotreby PEZ</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	0,5	0,14			
2015	0,5	0,14			
2016	0,5	0,14			
<b>2014-2016</b>	<b>1,5</b>	<b>0,42</b>			
2017					
2018					
2019					
2020					
<b>2017-2020</b>					
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Dosiahnutie nízkoenergetického štandardu , t.j. hornej hranice energetickej triedy B				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Vychádzame z databázy energetických certifikátov (zdroj: IS INFOREG), pričom ako predpokladaný stav bytového domu sa uvažuje horná hranica energetickej triedy B - novej výstavby. Úspora energie predstavuje rozdiel medzi dodanou energiou a hornou hranicou energetickej triedy B. Priemerný počet bytových jednotiek na bytový dom sa uvažuje 50.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Odborné odhady				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Použitie odhadov je nevyhnutné, nakoľko pôvodný stav administratívnych budov, ktorý odhadujeme by bolo potrebné dohľadať jednotlivito pre každú jednu kategóriu budovy a zvlášť pre každú jednu budovu dopočítať úsporu v GWh. Z hľadiska časovej náročnosti a prácnosti je to nerealizovateľné vzhľadom na počet energetických certifikátov v databáze za daný rok.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie prebieha informačným systémom INFOREG (ďalej len IS INFOREG)				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Zmena sa bude týkať sprísnenia minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov (od roku 2016) na základe ktorých sa robí odborný odhad vplyvom novej vyhlášky č.364/2012 Z. z. (pozn. od roku 2016 pokračujúce opatrenie č.1.5).				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)					

<b>Opatrenie č. 1.5 3AP</b>			<b>Nová výstavba rodinné domy a bytové domy v ultranízkoenergetickom štandarde</b>		
<b>Sektor BUDOV</b>			<b>Zdroj financovania:</b> vlastné prostriedky, komerčné banky		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)			Od r. 2016 - do r. 2020		
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%					
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>6</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	5	1,39			
2015	5	1,39			
2016	5	1,39			
<b>2014-2016</b>	15	4,17			
2017	30	8,33			
2018	30	8,33			
2019	35	9,72			
2020	35	9,72			
<b>2017-2020</b>	130	36,11			
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Dosiahnutie ultranízkoenergetického štandardu výstavby, t.j. hornej hranice energetickej triedy A1				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Vychádzame z databázy energetických certifikátov (zdroj: IS INFOREG), pričom ako predpokladaný stav bytového domu a rodinného domu sa uvažuje horná hranica energetickej triedy A1- novej výstavby. Úspora energie predstavuje rozdiel medzi dodanou energiou a hornou hranicou energetickej triedy A1. Priemerný počet bytových jednotiek na bytový dom sa uvažuje 50. Priemerná podlahová plocha rodinného domu sa uvažuje aktuálna priemerná podlahová plocha z energetických certifikátov.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Odborné odhady				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Použitie odhadov je nevyhnutné, nakoľko pôvodný stav administratívnych budov, ktorý odhadujeme by bolo potrebné dohľadať jednotlivito pre každú jednu kategóriu budovy a zvlášť pre každú jednu budovu dopočítať úsporu v GWh. Z hľadiska časovej náročnosti a prácnosti je to nerealizovateľné vzhľadom na počet energetických certifikátov v databáze za daný rok.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie prebieha informačným systémom INFOREG (ďalej len IS INFOREG)				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	-				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Prekrytie s opatrením č.1.4.1, 1.4.2 a 1.6.				

<sup>6</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.



<b>Opatrenie č. 1.7 3AP</b>			<b>Nová výstavba rodinné domy a bytové domy s takmer nulovou potrebou energie</b>		
<b>Sektor BUDOV</b>			<b>Zdroj financovania:</b> vlastné prostriedky, komerčné banky		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%					
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>7</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	0	0			
2015	0	0			
2016	0	0			
<b>2014-2016</b>	0	0			
2017	0	0			
2018	0,1	0,03			
2019	0,2	0,06			
2020	0,2	0,06			
<b>2017-2020</b>	0,5	0,14			
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Dosiahnutie úrovne výstavby budov s takmer nulovou potrebou energie , t.j. hornej hranice energetickej triedy A0 s podmienkou OZE.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Vychádzame z databázy energetických certifikátov (zdroj: IS INFOREG), pričom za predpokladaný stav rodinného a bytového domu sa uvažuje horná hranica energetickej triedy A1 – novej výstavby. Úspora energie predstavuje rozdiel medzi dodanou energiou a hornou hranicou energetickej triedy A1 rodinného a bytového domu. Pričom priemerný počet bytových jednotiek na bytový dom sa uvažuje 50. Priemerná podlahová plocha rodinného domu sa uvažuje aktuálna priemerná podlahová plocha z energetických certifikátov.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Odborné odhady				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Použitie odhadov je nevyhnutné, nakoľko pôvodný stav administratívnych budov, ktorý odhadujeme by bolo potrebné dohľadať jednotlivito pre každú jednu kategóriu budovy a zvlášť pre každú jednu budovu dopočítať úsporu v GWh. Z hľadiska časovej náročnosti a prácnosti je to nerealizovateľné vzhľadom na počet energetických certifikátov v databáze za daný rok.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie prebieha informačným systémom INFOREG (ďalej len IS INFOREG)				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)					
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Prekrytie s opatrením č.1.4.1, 1.4.2 a 1.5.				

<sup>7</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

## Sektor priemysel

<b>Opatrenie č. 5.1.1, 5.2.1 3AP</b>			<b>Opatrenia č. 1.1 OP KaHR 2007-2013</b> Inovácie a technologické transfery v priemyselných podnikoch		
<b>Sektor priemysel</b>			<b>Opatrenia č. 2.1 OP KaHR 2007-2013</b> Zvyšovanie energetickej efektívnosti priemyselnej výroby		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)			Od 2007		
Zodpovedný rezort			MH SR, SIEA		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
% (predpoklad)	50%	50%			
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>8</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014			294,12	0,08	0,00
2015			0,00	0,00	0,00
2016			0,00	0,00	0,00
<b>2014-2016</b>			<b>294,12</b>	<b>0,08</b>	<b>0,00</b>
2017			0,00	0,00	0,00
2018			0,00	0,00	0,00
2019			0,00	0,00	0,00
2020			0,00	0,00	0,00
<b>2017-2020</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Dobiehajúce opatrenie, popis opatrenia vid' VYHODNOTENIE opatrenia č. 5.1.1 a 5.2.1 2AP.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Zdola nahor: Zdola nahor, plánované úspory energie sa vypočítajú po jednotlivých projektoch, pričom sa predpokladá, že sa dosiahnu úspory energie uvedené ako merateľný ukazovateľ (Úspora energie v GJ/rok). Zo zoznamu všetkých projektov opatrenia 2.1 a 1.1 sú vyradené tie, ktoré sa výlučne zameriavajú na OZE. V prípade kombinovaných projektov (EE a OZE) sa počíta celá úspora energie deklarovaná formou merateľného ukazovateľa dopadu. Z investičných nákladov sa oddelí časť na OZE vypočítaná ako súčin inštalovaného výkonu a predpokladaných investičných nákladov (Ni) za jednotku inštalovaného výkonu na základe predchádzajúcich projektov v rámci OP KaHR a Sloveffu I a II podľa typu OZE. V prípade, že sú nejasnosti v údajoch o úspore energie, resp. o inštalovanom výkone OZE, projekty sú taktiež vyradené. V prípade nezrovnalostí údajov boli úspory preverené a upravené na základe reálnych prevádzkových údajov z podobných zariadení.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Použité odhady: Investičné náklady na dosiahnutie inštalovaného výkonu: <ul style="list-style-type: none"> <li>Solárna energia 1 110 eur/kW (Sloveff I, II)</li> <li>využitie OZE na výrobu tepla: 735 eur/kW (priemer OP KaHR za biomasu, TČ)</li> <li>rekonštrukcia zdroja tepla: 300 eur/kW (na základe konkrétnych projektov OP KaHR zameraných na rekonštrukciu zdroja na spaľovanie biomasy)</li> </ul>				
Odôvodnenie použitia odhadov					
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie zabezpečuje SIEA, ITMS systém. Verifikácia zamestnancami MH SR/SIEA pre potreby 3AP.				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Opatrenie nebude pokračovať v období 2014-2020, nakoľko je to len pokračujúce opatrenie, kde „dobiehajú“ úspory z opatrení realizovaných v r. 2013. Nadväzuje naň opatrenie OP KŽP 2014-2020 „Realizácia opatrení energetickej efektívnosti z energetických auditov“.				

<sup>8</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

Opatrenie č. 5.1.2 3AP			Inovácie a technologické transfery v priemyselných podnikoch		
Sektor priemysel			Opatrenie č. 2 .1 OP BK, ŠF 2007-2013		
Sledované obdobie			2014-2016 s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)			2007-2013, n+2		
Zodpovedný rezort			MPRV SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplota	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
% (predpoklad)					
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>9</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	1,32	0,66			0
2015	0,11	0,03			600
2016	0,00	0,00			0
<b>2014-2016</b>	<b>1,43</b>	<b>0,69</b>			<b>600</b>
2017	0,00	0,00			0
2018	0,00	0,00			0
2019	0,00	0,00			0
2020	0,00	0,00			0
<b>2017-2020</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Dobiehajúce opatrenie, popis opatrenia vid' Vyhodnotenie opatrenia č. 5.1.2. 2AP.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Zdola nahor: Úspory energie sa vypočítajú po jednotlivých projektoch. Úspory energie v jednotlivých projektoch sú definované ako spotreba energie pred realizáciou projektu – spotreba energie po realizácii projektu. Úspory energie sa napočítavajú na základe skutočne dosiahnutých merateľných ukazovateľov uvedených v projektovej dokumentácii (pre ukončené projekty je to ročne vykazovaná hodnota, pre prebiehajúce projekty je to plánovaná hodnota merateľného ukazovateľa).				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	-				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	-				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie zabezpečuje MPRV SR cez ITMS systém.				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Opatrenie bude pokračovať v období 2014-2020, v súčasnosti je v rámci opatrenia v realizácii 7 projektov. Plánovanú úsporu týchto projektov v súčasnosti nemožno vyčíslieť.				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Nepredpokladá sa.				

<sup>9</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

<b>Opatrenie č. 5.2.2. 3AP</b>			<b>Zvyšovanie energetickej efektívnosti priemyselnej výroby</b>		
<b>Sektor PRIEMYSEL</b>			<b>Zdroj financovania: Sloveff II - priemysel</b>		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)			Od 2010		
Zodpovedný rezort			MH SR, ESG		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
% (predpoklad)		98,5%	1,5%		
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>10</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	85,39	23,72			1 380
2015	14,32	3,98			0
2016	0,00	0,00			0
<b>2014-2016</b>	<b>99,71</b>	<b>27,70</b>			<b>1 380</b>
2017	0,00	0,00			0
2018	0,00	0,00			0
2019	0,00	0,00			0
2020	0,00	0,00			0
<b>2017-2020</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Dobiehajúce opatrenie, popis opatrenia vid' VYHODNOTENIE opatrenia č. 5.2.2 2AP. Úspory energie sú uvedené v roku po realizácii projektov.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Zdola nahor: plánované úspory energie sa vypočítajú po jednotlivých projektoch, pričom sa predpokladá, že sa dosiahnu úspory energie uvedené ako plánovaná úspora uvedená administrátorom projektu (ESG).				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Predpokladá sa, že celá úspora tepla sa týka zemného plynu. Predpokladá sa, že všetky projekty sú ukončené do konca r. 2014.				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	-				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie zabezpečuje administrátor projektu (ESG). Verifikácia zamestnancami MH SR/SIEA pre potreby 3AP.				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Opatrenie nebude pokračovať v období 2014-2020, nakoľko je to len pokračujúce opatrenie, kde „dobiehajú“ úspory z opatrení realizovaných v r. 2013, 2014 a 2015. Nadväzuje na opatrenie Sloveff III (opatrenie č. 5.2.3 3AP)				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Nepredpokladá sa.				

<sup>10</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

<b>Opatrenie č. 5.2.3. 3AP</b>			<b>Zvyšovanie energetickej efektívnosti priemyselnej výroby</b>		
<b>Sektor PRIEMYSEL</b>			<b>Zdroj financovania: Slovseff III. - priemysel</b>		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)			Od 2014 – do 2016		
Zodpovedný rezort			MŽP SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
% (predpoklad)	x	x	x		
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>11</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	0,00	0,00			5 331
2015	45,91	12,75			5 331
2016	45,91	12,75			5 331
<b>2014-2016</b>	<b>91,82</b>	<b>25,50</b>			<b>15 992</b>
2017	45,91	12,75			0
2018	0,00	0,00			0
2019	0,00	0,00			0
2020	0,00	0,00			0
<b>2017-2020</b>	<b>45,91</b>	<b>12,75</b>			<b>0</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	<p>Opatrenie, ktoré nadväzuje na program Slovseff II (2010-2014) a Slovseff I. (2007-2010), avšak motivačné platby sú hrazené z predaja povoleniek na emisie skleníkových plynov španielskou vládou v rámci Zelenej investičnej schémy (Greening Programme). V rámci Slovseffu III. sa znížil podiel financovania opatrení energetickej efektívnosti v bytovom sektore v prospech opatrení ee v priemysle a najmä OZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ee v BD: do 20%</li> <li>- ee v priemysle: zhruba 35%</li> <li>- OZE: zhruba 45%</li> </ul> <p>Financovanie prebieha podobne ako v Slovseffe I. a II., t.j. žiadateľom sa poskytuje úver a motivačná platba po splnení stanovených podmienok. Na financovanie úveru poskytla EBRD 40 mil. eur. Španielska vláda poskytla 5 693 800 eur na motivačné platby a ďalšie 2 mil. eur na technickú asistenciu (poradenstvo, zabezpečenie energetického auditu atď). Prostriedky možno čerpať do 31.07.2016.</p>				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Plánovaná úspora energie sa vypočíta na základe predpokladanej alokácie na opatrenia energetickej efektívnosti v priemysle a priemernej investičnej náročnosti ee v priemysle na základe predchádzajúcich projektov (Slovseff II.) a plánovaných opatrení ee na základe EA v r. 2013.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Úspory energie: uvažuje sa priem. inv. náročnosť opatrení ee v priemysle vo výške 418 eur/MWh (Slovseff II. a plánované opatrenia ee na základe EA v r. 2013 – EA v zmysle zákona č. 476/2009 Z.z.).</li> <li>- Úspory sú uvedené rok po plánovanej realizácii projektov.</li> <li>- Predpoklad: financovanie a realizáciu v r. 2014, úspory energie najskôr v r. 2015</li> <li>- Financie uvedené v predpokladanom roku realizácie projektov.</li> </ul>				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Konkrétne projekty ešte nie sú zazmluvnené.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie					
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Začiatok opatrenia: 2014 Koniec opatrenia: (+ dokedy možno realizovať projekty)				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Nepredpokladá sa.				

<sup>11</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

Opatrenie č. 5.3. 3AP		Realizácia opatrení energetickej efektívnosti z energetických auditov			
Sektor PRIEMYSEL		Zdroj financovania: OP KŽP 2014 - 2020, PO 2. Presadzovanie energetickej efektívnosti a využívania energie z obnoviteľných zdrojov v podnikoch (b)			
Sledované obdobie		2014-2016, s výhľadom do r. 2020			
Trvanie opatrenia (od - do)		2014-2020, n+2			
Zodpovedný rezort		MŽP SR (RO), MH SR (SORO)			
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
% (predpoklad)					
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>12</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014			0,00	0,00	0
2015			0,00	0,00	0
2016			252,00	70,00	48 957
<b>2014-2016</b>			<b>252,00</b>	<b>70,00</b>	<b>48 957</b>
2017			252,00	70,00	73 435
2018			378,00	105,00	73 435
2019			378,00	105,00	48 957
2020			0,00	0,00	0
<b>2017-2020</b>			<b>1 008,00</b>	<b>280,00</b>	<b>195 827</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	<p>Podpora v rámci OP KŽP bude zameraná na:</p> <p>a) vypracovanie energetických auditov v priemyselných podnikoch – iba MSP a</p> <p>b) realizáciu opatrení z energetických auditov (vo všetkých typoch priemyselných podnikov)</p> <p>Oprávnenými budú aktivity vyplývajúce z energetických auditov so zameraním na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rekonštrukciu a modernizáciu stavebných objektov v oblasti priemyslu a služieb na to nadväzujúcich za účelom zníženia ich energetickej náročnosti;</li> <li>rekonštrukciu a modernizáciu existujúcich energetických zariadení za účelom zvýšenia energetickej účinnosti alebo zníženia emisií skleníkových plynov;</li> <li>rekonštrukciu a modernizáciu systémov výroby a rozvodu stlačeného vzduchu;</li> <li>zavádzanie systémov merania a riadenia, vrátane energetických a environmentálnych manažérskych systémov, najmä EMAS, v oblasti výroby a spotreby energie za účelom zníženia spotreby energie a emisií skleníkových plynov;</li> <li>výstavbu, modernizáciu a rekonštrukciu rozvodov energie, resp. rozvodov energetických médií, vrátane systémov vonkajšieho osvetlenia priemyselných areálov;</li> <li>iné opatrenia, ktoré prispievajú k znižovaniu spotreby primárnych energetických zdrojov.</li> </ul>				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Ukazovateľ úspory energie pre účely opatrenia rekonštrukcia a modernizácia existujúcich energetických zariadení za účelom zvýšenia energetickej účinnosti alebo zníženia emisií skleníkových plynov bol stanovený odborným odhadom, kde boli vzaté do úvahy skúsenosti pri realizácii opatrení v rámci OP KaHR a iných podporných mechanizmov, vrátane skúsenosti pri výmene informácií s podnikateľským sektorom a uplatňovania povinných energetických auditov v podmienkach SR.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Členenie úspor energie na jednotlivé roky vychádza z postupnej implementácie OP KŽP v podmienkach SR po jeho schválení. V rámci tohto členenia boli zohľadnené implementačné skúsenosti z obdobia 2007 – 2013 (OP KaHR).				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Plánovanie nového opatrenia.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie bude zabezpečovať SIEA.				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokrač. alebo ukončenie opatrenia)	V súčasnosti sa schvaľuje OP KŽP na strane Európskej komisie, preto uvedené sú iba plánované úspory energie a potrebné financie.				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Nepredpokladá sa.				

<sup>12</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

<b>Opatrenie č. 5.4. 3AP</b>			<b>Aplikácia legislatívnych opatrení</b>		
<b>Sektor PRIEMYSEL</b>			<b>Energetické audity v priemyselných podnikoch na základe zákona č.476/2008 Z.z. (v znení neskorších predpisov)</b>		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MH SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
% (predpoklad)					
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>13</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014					
2015					
2016					
<b>2014-2016</b>					
2017					
2018					
2019					
2020					
<b>2017-2020</b>					
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)					
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	<b>Úspory sú uvedené rok po plánovanej realizácii projektov.</b>				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie					
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)					
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie v rámci monitorovacieho systému (prevádzkovateľ SIEA). Verifikácia zamestnancami SIEA na základe správ z EA.				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)					
- Predpokladané prekrytie s inými opatreniami - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Prekrytie môže byť s predchádzajúcimi opatreniami financovanými zo Slovseff II, III., OP KaHR 2007-2013, OP KŽP 2014-2020. Zdvojené započítanie: zamedzené. Prepojenie: opatrením monitorovací systém, poradenstvo, podpora energetických služieb (v priemysle).				

<sup>13</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

## Verejný sektor – všetky opatrenia

Opatrenie č. 3.1. 3AP			Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Zdravotnícke zariadenia		
Verejný sektor			Zdroj financovania: ŠF 2007-2013, OP Zdravotníctvo		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MZ SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
% (predpoklad)					
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>14</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	15,52	4,31			1 707
2015	1,17	0,32			16 240
2016	7,91	2,20			0
<b>2014-2016</b>	<b>24,60</b>	<b>6,83</b>			<b>17 947</b>
2017					
2018					
2019					
2020					
<b>2017-2020</b>					
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Je to dobiehajúce opatrenie z obdobia 2007-2013. Typy zdravotníckych zariadení: NsP, Polikliniky, transfúzna stanica, zdravotné strediská (okresné, mestské aj obecné). Väčšinou bol projekt zameraný na stavebné práce, nákup techniky a IKT.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Úspory sú uvedené v roku nasledujúcom po roku realizácie obnovy.</b></li> <li>- Financie: uvedené NFP, nie sú odčlenené financie za IKT a obdobnú techniku.</li> </ul>				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie					
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)					
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie je zabezpečené prostredníctvom MZ SR na základe merateľného ukazovateľa Úspora energie (GJ/rok) uvedenom v ITMS. Verifikácia pre potreby 3AP: MH SR/SIEA.				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)					
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Nepredpokladá sa.				

<sup>14</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.



Opatrenie č. 3.2.1		3AP		Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Školy a školské zariadenia		
Verejný sektor		Zdroj financovania: ŠF 2007-2013, OP Výskum a vývoj				
Sledované obdobie		2014-2016, s výhľadom do r. 2020				
Trvanie opatrenia (od - do)		2007-2013, n+2				
Zodpovedný rezort		MŠVVŠ SR				
Úspora energie sa týka:		Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
% (predpoklad)						
Plánovaná	Úspora energie KES (konečná energetická spotreba) <sup>15</sup>	Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)		Financovanie		
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur	
2014	1,77	0,49			0	
2015	0,00	0,00			1 979	
2016	0,002	0,00			0	
<b>2014-2016</b>	<b>1,77</b>	<b>0,49</b>			<b>1 979</b>	
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov je "podmnožinou" opatrenia 5.1 zameraného na infraštruktúru vysokých škôl v rámci OP Výskum a vývoj, ktorého cieľom je zvýšenie kvality vzdelávania na vysokých školách prostredníctvom investícií do hmotnej infraštruktúry. Oprávnenými žiadateľmi sú verejné a štátne vysoké školy a SAV. Oprávnenými aktivitami sú okrem investičných aktivít zameraných na rekonštrukciu vysokých škôl, aj výstavba nových budov, rozširovanie objektov, modernizácia a rekonštrukcie ubytovacích kapacít, telocviční, jedálne, športovísk vysokých škôl a modernizácia vnútorného vybavenia vysokých škôl, v ktorých prebieha vzdelávací proces. Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov sa bude realizovať až do konca roka 2015, pričom údaje o úsporách energie budú na ASFEU predkladané až do roku 2020 (t. j. 5 rokov po ukončení posledných projektov). Celkovo je na infraštruktúru vysokých škôl alokovaných 315 mil. €, časť z toho je/bude použitá na zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov.					
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Zdola nahor. Úspory energie sa vypočítajú po jednotlivých projektoch. Úspory energie sa napočítavajú na základe merateľných ukazovateľov uvedených v projektovej dokumentácii (pre ukončené projekty je to ročne vykazovaná hodnota, pre prebiehajúce projekty je to plánovaná hodnota merateľného ukazovateľa). Pri výpočte úspor energie sa vychádza z odborných odhadov dosiahnutej úspory v porovnaní s pôvodným stavom.					
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Pri výpočte úspory za rok 2012 a 2013, doposiaľ traja prijímatelia vykázali úsporu energie, Prijímateľ Trenčianska univerzita A. D. v Trenčíne, porovnal spotrebu zemného plynu v roku 2009 (pred začatím projektu) a v roku 2012 (rok nasledujúci po roku, v ktorom boli aktivity projektu ukončené). Rozdiel bol vydelený koeficientom účinnosti spaľovania zemného plynu (1 GJ = 30,92 m3). Rovnakým spôsobom postupovali aj ďalší dvaja prijímatelia Univerzita Komenského v Bratislave a Trnavská univerzita.					
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)						
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie je zabezpečené RO (MŠVVaŠ SR) a SORO (ASFEU) prostredníctvom ITMS systému, kde sa uvádza merateľný ukazovateľ. Nakoľko je ukazovateľ "Úspora energie" dopadovým ukazovateľom, monitorovanie údajov je zabezpečené prostredníctvom následných monitorovacích správ, ktoré sú prijímatelia povinní predkladať raz ročne po dobu 5 rokov po ukončení projektu. V prípade vykázania úspory energie prijímatelia zasielajú aj spôsob výpočtu úspory energie za dané obdobie.					
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	K dnešnému dňu nedisponujeme dostatočným počtom údajov na vyvodzovanie záverov. Nakoľko ešte nemáme dostatok údajov z projektov o úspore energií, zatiaľ sú k dispozícii len údaje za prvé 3 projekty, pričom každý projekt uvádza len úsporu energií v prvom roku po ukončení projektu. Dva z troch subjektov v prvom roku splnili plánovanú hodnotu úspor energií. Keďže údaje o úspore energie sa budú posilať až 5 rokov a väčšina projektov ešte nie je finančne alebo vecne ukončených, je potrebné dlhšie obdobie počas ktorého sa bude sledovať tento ukazovateľ.					
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Nepredpokladáme prekrytie daného opatrenia s iným opatrením.					

<sup>15</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

<b>Opatrenie č. 3.2.2</b>		<b>3AP</b>		<b>Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Školy a školské zariadenia</b>		
<b>Verejný sektor</b>		<b>Zdroj financovania:</b> ŠF 2007-2013, ROP, opatrenie 1.1 Infraštruktúra vzdelávania				
Sledované obdobie		2014-2016, s výhľadom do r. 2020				
Trvanie opatrenia (od - do)		2007-2013, n+2				
Zodpovedný rezort		MPRV SR				
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....	
% (predpoklad)						
Plánovaná	<b>Úspora energie KES</b>		<b>Zníženie spotreby PEZ</b>		<b>Financovanie</b>	
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur	
2014	45,75	12,71			9 667	
2015	24	6,67			0	
2016	0	0			0	
<b>2014-2016</b>	<b>69,75</b>	<b>19,38</b>			<b>9 667</b>	
2017						
2018						
2019						
2020						
<b>2017-2020</b>						
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	V rámci ROP 2007-2013 sa realizujú projekty, ktoré „dobiehajú“ v období 2014-2016. Vid' Príloha č. 3.					
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Úspory energie sa počítajú na základe údajov ECB pre kategóriu školy a školské zariadenia (celková podl.plocha obnovených budov v danom roku, výsledná potreba energie na vykurovanie) a počtu obnovených budov z ROP 1.1 v danom roku.</li> <li>- Financie sa počítajú na základe investičnej náročnosti obdobných projektov obnovy škôl a šk. zariadení v rámci programu Munseff, kde financie boli vynaložené iba na financovanie opatrení energetickej efektívnosti (t.j. bez nákladov na dostavby, prístavby, technické vybavenie atď).</li> </ul>					
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Úspory energie: predpoklady:</li> <li>- pôv.stav: horná hranica F (168 kWh/(m2.a)),</li> <li>- po obnove: horná hranica C (84 kWh/(m2.a)) (na základe ECB v r. 2011)</li> <li>- t.j. priemerná úspora je cca 84,00 kWh/(m2.a). To je cca 208 MWh/bud.</li> <li>- Financie sú vyčíslené na základe predpokladu investičnej náročnosti 1450,00 eur/MWh (Zdroj: priemerná inv.náročnosť, školy, Munseff).Tieto predstavujú celk.inv.náklady, ktoré sa rozdelia v pomere 85%, 10% a 5% na ERDF, ŠR, rozpočet obcí a VÚC.</li> <li>- Úspory sú uvedené v roku nasledujúcom po roku realizácie obnovy.</li> <li>- Financie sú uvedené v roku ukončenia realizácie projektu.</li> </ul>					
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifikácia ukázala, že údaje uvádzané ako merateľný ukazovateľ „Úspory energie“ (GJ/rok) vo viacerých prípadoch predstavovali kumulatívnu hodnotu za 5 rokov, čo viedlo k nadhodnoteniu výšky úspory energie. Preto bol použitá priemerná úspora energie na budovu z programu, v rámci ktorého sa overovali úspory energie.</li> <li>- Údaje o financovaní zahŕňajú inv. náklady aj položky, ktoré neslúžia na realizáciu úspor obnovou budovy (technické vybavenie, nadstavby, prístavby), preto sa počítajú cez inv. náročnosť projektov zameraných iba na ee (Munseff).</li> </ul>					
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie je zabezpečované RO (MPRV SR) a SORO prostredníctvom ITMS systému, kde sa uvádza merateľný ukazovateľ. Verifikáciou MHSR/SIEA však bolo zistené, že tento ukazovateľ nie je vždy správne uvádzaný (chyby v jednotkách, miesto ročných úspor uvádzané kumulatívne úspory za 5 rokov atď). Preto boli úspory určené na základe ECB. Do budúcnosti treba pri obdobných projektoch klásť väčší dôraz na merateľné ukazovatele a priebežne ich kontrolovať so skutočne nameranou spotrebou energie pred a po realizácii obnovy.					
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Na ROP 2007-2013 bude nadväzovať OP KŽP 2014-2020, z ktorého sa bude financovať obnova verejných budov.					
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	-					

<b>Opatrenie č. 3.3</b>		<b>3AP</b>		<b>Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Sociálne služby</b>		
<b>Verejný sektor</b>				<b>Zdroj financovania:</b> ŠF 2007-2013, ROP, opatrenie 2.1 Infraštruktúra sociálnych služieb, sociálnoprávnej ochrany a sociálnej kurately		
Sledované obdobie				2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)				2007-2013, n+2		
Zodpovedný rezort				MPRV SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>		Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
% (predpoklad)						
Plánovaná		<b>Úspora energie KES</b>		<b>Zníženie spotreby PEZ</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur	
2014	76,75	49,89			4 701	
2015	12,79	8,31			89 907	
2016	244,64	159,02			0	
<b>2014-2016</b>	<b>334,19</b>	<b>217,22</b>			<b>94 608</b>	
2017						
2018						
2019						
2020						
<b>2017-2020</b>						
Charakteristika opatrenia		V rámci ROP 2007-2013 sa realizujú projekty, ktoré „dobiehajú“ v období 2014-2016.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Úspory energie: vychádza sa z počtu obnovených budov z ROP 2.1 v danom roku a predpoklade o pôvodnej a výslednej potrebe energie na vykurovanie.</li> <li>- Financie sa počítajú na základe investičnej náročnosti projektov zameraných na obnovu bytových domov v rámci programu Sloveff a ŠFRB-JESSICA, kde financie boli vynaložené iba na financovanie opatrení energetickej efektívnosti (t.j. bez nákladov na dostavby, prístavby, technické vybavenie atď).</li> </ul>				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Úspory energie: predpoklady:</li> <li>- pôv. stav: EHB na základe priemernej spotreby energie na vykurovanie na základe národného projektu „Podpora nástrojov na zavádzanie a optimalizáciu opatrení v oblasti energetickej efektívnosti verejných budov“ v rámci OP KaHR pre sociálne zariadenia (206 kWh/(m<sup>2</sup>.a)),</li> <li>- priemerná potreba energie na vykurovanie po obnove v sociálnych zariadeniach bola kvalifikovaným odhadom stanovená na hornú hranicu C pre bytové domy (80 kWh/(m<sup>2</sup>.a)), keďže ide prevažne o ubytovacie zariadenia spôsobom využívania.</li> <li>- T.j. priemerná úspora je cca 126,00 kWh/(m<sup>2</sup>.a)</li> <li>- Financie sú vyčíslené na základe predpokladu investičnej náročnosti 1323,00 eur/MWh (Zdroj: priemerná inv.náročnosť BD na základe projektov v rámci Sloveff a ŠFRB-JESSICA). Tieto predstavujú celk.inv.náklady, ktoré sa rozdelia v pomere 85%, 10% a 5% na ERDF, ŠR, rozpočet obcí a VÚC.</li> <li>- Úspory sú uvedené v roku nasledujúcom po roku realizácie obnovy.</li> <li>- Financie sú uvedené v roku ukončenia realizácie projektu.</li> </ul>				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifikácia ukázala, že údaje uvádzané ako merateľný ukazovateľ „Úspory energie“ (GJ/rok) vo viacerých prípadoch predstavovali kumulatívnu hodnotu za 5 rokov, čo viedlo k nadhodnoteniu výšky úspory energie. Preto bol použitá priemerná úspora energie na budovu z programu, v rámci ktorého sa overovali úspory energie.</li> <li>- Údaje o financovaní zahŕňajú inv. náklady aj položky, ktoré neslúžia na realizáciu úspor obnovou budovy (technické vybavenie, nadstavby, prístavby), preto sa počítajú cez inv. náročnosť projektov zameraných iba na ee (Munseff).</li> </ul>				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie		<p>Monitorovanie je zabezpečované RO (MPRV SR) a SORO (...) prostredníctvom ITMS systému, kde sa uvádza merateľný ukazovateľ. Verifikáciou MHSR/SIEA však bolo zistené, že tento ukazovateľ nie je vždy správne uvádzaný (chyby v jednotkách, miesto ročných úspor uvádzané kumulatívne úspory za 5 rokov atď). Preto boli úspory určené na základe ECB.</p> <p>Do budúcnosti treba pri obdobných projektoch klásť väčší dôraz na merateľné ukazovatele a priebežne ich kontrolovať so skutočne nameranou spotrebou energie pred a po realizácii obnovy.</p>				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)		Na ROP 2007-2013 bude nadväzovať IROP 2014-2020, z ktorého sa bude financovať obnova verejných budov, a to najmä ...				

<b>Opatrenie č. 3.4</b>		<b>3AP</b>		<b>Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov - Kultúrne zariadenia</b>		
<b>Verejný sektor</b>		<b>Zdroj financovania:</b> ŠF 2007-2013, ROP, opatrenie 3.1 Posilnenie kultúrneho potenciálu regiónov				
Sledované obdobie		2014-2016, s výhľadom do r. 2020				
Trvanie opatrenia (od - do)		2007-2013, n+2				
Zodpovedný rezort		MPRV SR				
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....	
% (predpoklad)						
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>16</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>	
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur	
2014	0,67	0,18			569	
2015	0,89	0,25			2 194	
2016	3,42	0,95			0	
<b>2014-2016</b>	<b>4,98</b>	<b>1,38</b>			<b>2 763</b>	
Charakteristika opatrenia	V rámci ROP 2007-2013 sa realizujú projekty, ktoré „dobiehajú“ v období 2014-2016.					
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Úspory energie: vychádza sa z merateľného ukazovateľa (m.u.) „Úspora energie“ v GJ/rok v danom roku z ROP 3.1. V mnohých projektoch je m.u.=0.</li> <li>- Financie sa počítajú na základe investičnej náročnosti projektov zameraných na obnovu kultúrnych zariadení v rámci pilotného projektu Energetická efektívnosť vo verejných budovách, kde financie boli vynaložené iba na financovanie opatrení energetickej efektívnosti (t.j. bez nákladov na dostavby, prístavby, technické vybavenie atď).</li> </ul>					
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Financie sú vyčíslené na základe predpokladu investičnej náročnosti 2307 eur/MWh (Zdroj: priemerná inv.náročnosť, KD, pilotného projektu Energetická efektívnosť vo verejných budovách ).Tieto predstavujú celk.inv.náklady, ktoré sa rozdelia v pomere 85%, 10% a 5% na ERDF, ŠR, rozpočet obcí a VÚC.</li> <li>- Úspory sú uvedené v roku nasledujúcom po roku realizácie obnovy.</li> <li>- Financie sú uvedené v roku ukončenia realizácie projektu.</li> </ul>					
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Údaje o financovaní zahŕňajú inv. náklady aj položky, ktoré neslúžia na realizáciu úspor obnovou budovy (technické vybavenie, nadstavby, dostavby), preto sa počítajú cez inv. náročnosť projektov zameraných iba na energetickú efektívnosť.</li> </ul>					
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie je zabezpečené RO (MPRV SR) a SORO prostredníctvom ITMS systému, kde sa uvádza merateľný ukazovateľ. Verifikáciou MHSR/SIEA však bolo zistené, že tento ukazovateľ nie je vždy správne uvádzaný (chyby v jednotkách, miesto ročných úspor uvádzané kumulatívne úspory za 5 rokov atď). Preto boli úspory určené na základe ECB. Do budúcnosti treba pri obdobných projektoch klásť väčší dôraz na merateľné ukazovatele a priebežne ich kontrolovať so skutočne nameranou spotrebou energie pred a po realizácii obnovy.					
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup	Na ROP 2007-2013 bude nadväzovať IROP 2014-2020, z ktorého sa bude financovať obnova verejných budov, a to najmä ...					
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami	-					

<sup>16</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

<b>Opatrenie č. 3.5</b>		<b>3AP</b>		<b>Zlepšovanie tepelno-technických vlastností verejných budov - Požiarna zbrojnica</b>		
<b>Verejný sektor</b>		<b>Zdroj financovania:</b> ŠF 2007-2013, ROP, opatrenie 4.2 Infraštruktúra nekomerčných záchranných služieb				
Sledované obdobie		2014-2016, s výhľadom do r. 2020				
Trvanie opatrenia (od - do)		2007-2013, n+2				
Zodpovedný rezort		MPRV SR				
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....	
% (predpoklad)	35%	65%				
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>17</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>	
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur	
2014	9,04	2,51			263	
2015	0,87	0,24			0	
2016	17,762	4,93			0	
<b>2014-2016</b>	<b>27,67</b>	<b>7,69</b>			<b>263</b>	
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Dobiehajúce opatrenie z ROP 2007-2013,					
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Na základe merateľného ukazovateľa „Úspora energie“ (GJ/rok), ktorý je uvedený v zmluve. Úspory sú založené na merateľnom ukazovateli, keďže ešte nie sú k dispozícii reálne úspory na základe nameraných hodnôt spotreby energie po rekonštrukcii. Financie sú vypočítané na zákl. investičnej náročnosti. pre výrobné haly v priemyselných podnikoch financovaných v rámci OP KaHR.					
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Predpoklady: - Financie: kvalifikovaný odhad: investičná náročnosť pre požiarna zbrojnica sa predpokladá rovnaká ako pre výrobné haly v priemyselných podnikoch: 1090 eur/MWh (OP KaHR).					
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Kvalifikovaný odhad bol použitý z dôvodu vysokej investičnej náročnosti požiarnych zbrojníc, keďže celkové inv.náklady pokryté NFP zahŕňajú aj náklady na vybavenie, ktoré neprispieva k úsporám energie.					
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie je zabezpečované RO (MPRV SR) a SORO prostredníctvom ITMS systému, kde sa uvádza merateľný ukazovateľ. Možná chybovosť v uvádzaných hodnotách m.u. Do budúcnosti treba pri obdobných projektoch lepšie kontrolovať uvádzané hodnoty merateľných ukazovateľov a priebežne kontrolovať so skutočne nameranou spotrebou energie pred a po realizácii obnovy.					
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	ROP 2007-2013 bude po skončení projektov ukončený. Bude naň nadväzovať IROP 2014-2020, z ktorého sa bude financovať obnova verejných budov, a to najmä ....					
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Prekrytie: nepredpokladá sa.  Zdvojené započítanie: nie je.					

<sup>17</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

Opatrenie č. 3.6 3AP			Znižovanie energetickej náročnosti verejných budov - administratívne budovy, budovy škôl a školských zariadení, zdravotnícke zariadenia		
Verejný sektor			Zdroj financovania: OP KŽP 2014-2020		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)			2014-2020, n+2		
Zodpovedný rezort			MŽP SR, MHSR, SIEA		
Úspora energie sa týka:	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
% (predpoklad)					
Plánovaná	Úspora energie KES (konečná energetická spotreba) <sup>18</sup>		Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)		Financovanie
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	0,00	0,00			0
2015	0,00	0,00			0
2016	464,40	129,00			129 489
<b>2014-2016</b>	<b>464,40</b>	<b>129,00</b>			<b>129 489</b>
2017	464,40	129,00			129 489
2018	309,60	86,00			86 326
2019	309,60	86,00			86 326
2020	0,00	0,00			0
<b>2017-2020</b>	<b>1 083,60</b>	<b>301,00</b>			<b>302 142</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	<p>Opatrenia budú zamerané najmä na:</p> <p>a) zlepšovanie tepelno-technických vlastností stavebných konštrukcií,</p> <p>b) modernizáciu vykurovacích/klimatizačných systémov, systémov prípravy teplej vody, osvetlenia, výťahov za účelom zníženia spotreby energie,</p> <p>c) inštaláciu systémov merania a riadenia,</p> <p>d) zmenu spôsobu zásobovania teplom smerom k využívaniu efektívnych systémov CZT,</p> <p>e) inštaláciu zariadení na využívanie OZE pre spotrebu energie v budove.</p> <p>V rámci tejto aktivity budú prioritou najmä „komplexné projekty, ktoré budú navrhované na zníženie potreby energie na úroveň nízkoenergetických budov, ultranízkoenergetických budov a budov s takmer nulovou potrebou energie. V závislosti od výšky plánovanej úspory energie bude nastavená intenzita poskytnutej pomoci.</p> <p>Podmienky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zlepšenie EHB znížením výpočtovej potreby energie (energetická hospodárnosť budovy) nad rámec minimálnych požiadaviek<sup>19</sup></li> <li>- posúdiť reálne dosiahnuteľné (merateľné) zníženie spotreby energie voči súčasnému stavu so zohľadnením ročných klimatických podmienok na základe energetického auditu (využitie EA v rámci OP KaHR vypracovaných pre verejné budovy).</li> </ul>				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Hodnoty ukazovateľov v jednotlivých rokoch boli stanovené odborným odhadom so zohľadnením skúsenosti pri realizácii obdobných projektov v podmienkach SR (pilotný projekt „Energetická efektívnosť vo verejných budovách“ – BIDSF, skúsenosti projektových manažérov pri obnove verejných budov (napr. MUNSEFF), výsledky projektu JASPERS) vrátane predpokladanej výšky alokácie, tak ako je uvedené.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Členenie úspor energie na jednotlivé roky vychádza z postupnej implementácie OP KŽP v podmienkach SR po jeho schválení. V rámci tohto členenia boli zohľadnené implementačné skúsenosti z obdobia 2007 – 2013 (OP KaHR).				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Plánovanie nového opatrenia.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie bude zabezpečovať SIEA.				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	V súčasnosti sa schvaľuje OP KŽP na strane Európskej komisie, preto uvedené sú iba plánované úspory energie a potrebné financie.				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami	Nepredpokladá sa.				

<sup>18</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

<sup>19</sup> Minimálne požiadavky pre globálny ukazovateľ – horná hranica energetickej triedy B (zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov v znení neskorších predpisov, vyhláška MDVRR SR č. 364/2012 Z. z.)

<b>Opatrenie č. 3.11</b>			<b>3AP</b>			<b>Modernizácia verejného osvetlenia</b>		
<b>Verejný sektor</b>			<b>Zdroj financovania:</b> ŠF 2007-2013, OP KaHR, opatrenie č. 2.2					
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020					
Trvanie opatrenia (od - do)			2007-2013, n+2					
Zodpovedný rezort			MH SR SR/SIEA					
<b>Úspora energie sa týka:</b>			Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....	
% (predpoklad)					100%			
Plánovaná		<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>20</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>		
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur			
2014	0,21	0,06			24 346			
2015	67,30	18,69			12 996			
2016	39,47	10,96			0			
<b>2014-2016</b>	<b>106,98</b>	<b>29,72</b>			<b>37 342</b>			
2017	0,00	0,00			0,00			
2018	0,00	0,00			0,00			
2019	0,00	0,00			0,00			
2020	0,00	0,00			0,00			
<b>2017-2020</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>			
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)			Dotácie obciam a mestám za účelom modernizácie verejného osvetlenia, pri ktorom dochádza k výmene svietidiel a v niekoľkých málo prípadoch k inštalovaniu nových svietidiel. Forma podpory - NFP. Podrobný opis opatrenia je rozpracovaný v programovom dokumente a programovom manuály OP KaHR.					
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)			Zdola nahor. Úspory energie sa vypočítajú po jednotlivých projektoch. Úspory energie sa napočítavajú na základe merateľných ukazovateľov uvedených v projektovej dokumentácii (pre ukončené projekty je to ročne vykazovaná hodnota, pre prebiehajúce projekty je to plánovaná hodnota merateľného ukazovateľa). Pri výpočte úspor energie sa vychádza z odborných odhadov dosiahnutej úspory v porovnaní s pôvodným stavom.					
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie			Použité odhady: Predpokladajú sa úspory vo výške 30% elektrickej energie na prevádzku verejného osvetlenia.					
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)			-					
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie			Predpokladajú sa úspory vo výške 30% elektrickej energie na prevádzku verejného osvetlenia.					
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)			Monitorovanie dosiahnutých úspor energie zabezpečuje RO (MH SR) v spolupráci so SORO (SIEA) – v rámci systému ITMS. Beneficienti zasielajú rok po finančnom ukončení dosiahnutý merateľný ukazovateľ – vypočítaný na základe EA, alebo postupu, ktorý je potvrdený štatutárnym zástupcom.					
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)			Prekrytie nie je. Zdvojené započítanie úspor: nie je. Prepojenie s inými opatreniami: energetické poradenstvo obciam a mestám.					

<sup>20</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

## Sektor Dopravy

<b>Opatrenie č. 4.1.1 a 3AP</b>			<b>Obnova vozidlového parku</b> Obnova a modernizácia vozidlového parku – dráhová doprava		
<b>Sektor Doprava</b>			<b>Zdroj financovania: OPD 2007 – 2013</b>		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%	x	x	43,9%	56,1%	
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>21</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie [tis. eur]</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	OPD
2014	39,12	10,86			193 673
2015	39,12	10,86			209 942,6
2016	-	-			-
<b>2014-2016</b>	<b>78,24</b>	<b>21,72</b>			<b>403 615,6</b>
2017					
2018					
2019					
2020					
<b>2017-2020</b>	<b>-</b>	<b>-</b>			<b>-</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Opatrenie "Obnova vozidlového parku" je pokračujúce opatrenie plynule nadväzujúce na opatrenie definované v Akčnom pláne energetickej efektívnosti na roky 2011 - 2013 s názvom „Modernizácia vozidlového parku - železničná verejná doprava“. Oprávnenými žiadateľmi projektov sú dopravcovia dráhovej verejnej osobnej dopravy na Slovensku, ako napr. ZSSK a mestské dopravné podniky, a tiež mestá s dráhovou MHD. Financovanie opatrenia bude zabezpečené z prostriedkov OPD 2007 – 2013. Realizácia opatrenia vychádza z OPD 2007 – 2013 a pozostáva z realizácie týchto konkrétnych projektov: „Mobilné prostriedky pre prímestskú a regionálnu železničnú osobnú dopravu v rámci IDS“ (20 ks DMJ, 9 ks EPJ), „DPB, obnova vozidlového parku trolejbusov v Bratislave“ (50 ks kĺbové, 15 ks sólo, 15 ks sólo s APU), „DPB, obnova vozidlového parku električiek v Bratislave“ (15 ks jednosmerné 32m, 15 ks obojsmerné 32m), „Obnova vozidlového parku električiek v Košiciach“ (23 ks), Opatrenie je kontinuálne a nemá ohraničené trvanie. Princíp opatrenia pozostáva z nákupu nových elektrických a dieselových vlakových jednotiek, ktoré budú nasadené v regionálnej doprave, a nahradenia zastaraného vozidlového parku dopravcov zabezpečujúcich dráhovú mestskú hromadnú prepravu vo verejnom záujme v Bratislave, Košiciach, Prešove a Žiline. Úspory energie budú dosahované znížením spotreby pohonných hmôt a elektrickej energie (pri elektrických pohonoch) nových úspornejších jednotiek vozidlového parku, ktoré nahradia súčasné zastarané jednotky/vozidlá.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Metodika výpočtu odhadovaných úspor energie je založená na porovnaní spotreby pohonných hmôt za zrealizované ročné výkony novými energeticky úspornejšími dopravnými prostriedkami so spotrebou za ročné výkony realizované doterajším zastaraným vozidlovým parkom. Konkrétna úspora energie je vyjadrená znížením spotreby pohonných hmôt (nafty) a elektrického pohonu nových vozidiel/jednotiek v porovnaní s pôvodným zastaraným vozidlovým parkom. Výpočet je vzťahnutý na konkrétne mestá a územia, kde budú nové vozidlá a dopravné jednotky nasadené a odvíja sa od priemerného dopravného výkonu 1 vozidla/jednotky, ktorý ročne vykonáva v analyzovanom území.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Základnými predpokladmi použitými vo výpočte sú percentuálne úspory elektrickej energie a paliva novo obstarávaných dopravných prostriedkov oproti pôvodným a využívaným prostriedkom. Percentuálne úspory sú uvádzané výrobcami a overované porovnávacími projektmi v podnikoch, ktoré nove dopravné prostriedky už bežne používajú. V prípade nasadenia nových EPJ sa predpokladá s jednotkovou úsporou				

<sup>21</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.



	0,004017 kWh/miestokm <sup>22</sup> . V prípade nových dieselových jednotiek sa vychádza z predpokladu, že nové jednotky majú o 10% <sup>2</sup> nižšiu spotrebu oproti pôvodným vlakovým jednotkám. Predpokladaný denný obeh súprav je stanovený na 250 km (cca 8hod) a obsaditeľnosť jednotiek uvádza výrobca. V prípade nasadenia nových trolejbusov sa pri výpočte úspory vychádza z predpokladu stanoveného na základe porovnávacieho projektu pred/po, tak že nový trolejbus má ročnú spotrebu el. energie nižšiu o 164 MWh (30%) <sup>23</sup> . Pri nových električkách sa uvažuje znížená spotreba o 25% <sup>24</sup> . Vo financovaní investičných nákladov projektov opatrenia sa uvažuje s podielom 85 %-ného krytia zo zdrojov EÚ (OPD 2007– 2013).
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	V prípadoch, kedy neboli k dispozícii potrebné údaje priamo od prevádzkovateľa VOD, alebo ich nebolo možné určiť pomocou štatistických metód bol pri stanovovaní
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Pravidelné vyhodnocovanie naplňania plánovaných hodnôt úspor energie tohto opatrenia bude realizované pomocou vyššie popísaného výpočtu zohľadňujúceho skutočne zrealizované projekty opatrenia a skutočne namerané úspory energie. Monitorovanie údajov o spotrebe energie resp. úspor energie bude realizované pomocou sérií meraní v teréne zameraných na porovnanie spotreby elektrickej energie a PHM v stave pred a po realizácii opatrenia.
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Opatrenie bude pokračovať za podmienky realizácie projektov VOD definovaných v Operačnom programe Integrovaná infraštruktúra 2014 - 2020 a zabezpečenia kofinancovania opatrení/projektov z prostriedkov EÚ.
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Nie je predpoklad krytia s iným opatrením, resp. zdvojeného započítania úspor.

<sup>22</sup> Projekt obnovy železničných koľajových vozidiel, dostupné na internete: <http://www.slovakrail.sk/sk/o-spolocnosti/projekty-eu/projekt-obnovy-zkv.html?no-graphics=0&print&print&print> .

<sup>23</sup> Dostupné na internete: [http://www.zilina.sk/dokumenty/DokumentyProgramyMZ\\_20130619103328.pdf](http://www.zilina.sk/dokumenty/DokumentyProgramyMZ_20130619103328.pdf)

<sup>24</sup> Odborný odhad VÚD.

<b>Opatrenie č. 4.1.1 b 3AP</b>			<b>Obnova vozidlového parku</b> Obnova a modernizácia vozidlového parku – dráhová doprava		
<b>Sektor Doprava</b>			<b>Zdroj financovania: OPII 2014 – 2020</b>		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%	x	x	43,9%	56,1%	
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>25</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie [tis. eur]</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	OPII
2014	3,19	0,87			11900
2015	3,19	0,87			16900
2016	6,33	1,75			63169
<b>2014-2016</b>	<b>12,71</b>	<b>3,53</b>			<b>91969</b>
2017	27,28	7,57			154950
2018	30,34	8,43			205 375
2019	2,65	0,74			35 613
2020	3,97	1,10			56 131
<b>2017-2020</b>	<b>64,24</b>	<b>17,84</b>			<b>425069</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Opatrenie "Obnova vozidlového parku" je pokračujúce opatrenie plynule nadväzujúce na opatrenie definované v Akčnom pláne energetickej efektívnosti na roky 2011 - 2013 s názvom „Modernizácia vozidlového parku - železničná verejná doprava“. Oprávnenými žiadateľmi projektov sú dopravcovia dráhovej verejnej osobnej dopravy na Slovensku, ako napr. ZSSK a mestské dopravné podniky, a tiež mestá s dráhovou MHD. Financovanie opatrenia bude zabezpečené z prostriedkov OPII 2014 - 2020. Realizácia opatrenia vychádza zo Stratégie rozvoja verejnej osobnej a nemotorovej dopravy SR do roku 2020 a obsahuje všetky tzv. "zelené" projekty obnovy vozidlového parku identifikované strategickým dokumentom. Opatrenie pozostáva z realizácie týchto konkrétnych projektov: „Projekt nákupu elektrických jednotiek v rámci IDS“ (25 ks v okolí Žiliny), „ Projekt nákupu dieselových jednotiek v rámci IDS“ (10 ks v okolí Banskej Bystrice a Zvolena), " Obnova vozidlového parku električiek v Bratislave" (90 ks), „ Obnova vozidlového parku trolejbusov v Bratislave“ (66 ks), „ Nízkopodlažné a energeticky úsporné trolejbusy a trolejbusy s pomocným pohonom pre Žilinu“ (27 ks), „ Obnova vozidlového parku električiek v Košiciach“ (23 ks) a „Nákup duobusov pre Prešov“ (18 ks). Opatrenie je kontinuálne a nemá ohraničené trvanie. Princíp opatrenia pozostáva z nákupu nových elektrických a dieselových vlakových jednotiek, ktoré budú nasadené v regionálnej doprave, a nahradenia zastaraného vozidlového parku dopravcov zabezpečujúcich dráhovú mestskú hromadnú prepravu vo verejnom záujme v Bratislave, Košiciach, Prešove a Žiline. Úspory energie budú dosahované znížením spotreby pohonných hmôt a elektrickej energie (pri elektrických pohonomoch) nových úspornejších jednotiek vozového parku, ktoré nahradia súčasné zastarané jednotky/vozidlá.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Metodika výpočtu odhadovaných úspor energie je založená na porovnaní spotreby pohonných hmôt za zrealizované ročné výkony novými energeticky úspornejšími dopravnými prostriedkami so spotrebou za ročné výkony realizované doterajším zastaraným vozidlovým parkom. Konkrétna úspora energie je vyjadrená znížením spotreby pohonných hmôt (nafty) a elektrického pohonu nových vozidiel/jednotiek v porovnaní s pôvodným zastaraným vozidlovým parkom. Výpočet je vzťahovaný na konkrétne mestá a územia, kde budú nové vozidlá a dopravné jednotky nasadené a odvíja sa od priemerného dopravného výkonu 1 vozidla/jednotky, ktorý ročne vykonáva v analyzovanom území.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Základnými predpokladmi použitými vo výpočte sú percentuálne úspory elektrickej energie a paliva novo obstarávaných dopravných prostriedkov oproti pôvodným a využívaným prostriedkom. Percentuálne úspory sú uvádzané výrobcami a overované porovnávacími projektmi v podnikoch, ktoré nove dopravné prostriedky už bežne používajú. V prípade nasadenia nových EPJ sa predpokladá s jednotkovou úsporou 0,004017 kWh/miestokm <sup>26</sup> . V prípade nových dieselových jednotiek sa vychádza z predpokladu, že nové jednotky majú o				

<sup>25</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

<sup>26</sup> Projekt obnovy železničných koľajových vozidiel, dostupné na internete: <http://www.slovakrail.sk/sk/o-spolocnosti/projekty-eu/projekt-obnovy-zkv.html?no-graphics=0&print&print&print>.

	10% <sup>6</sup> nižšiu spotrebu oproti pôvodným vlakovým jednotkám. Predpokladaný denný obeh súprav je stanovený na 250 km (cca 8hod) a obsaditeľnosť jednotiek uvádza výrobca. V prípade nasadenia nových trolejbusov sa pri výpočte úspory vychádza z predpokladu stanoveného na základe porovnávacieho projektu pred/po, tak že nový trolejbus má ročnú spotrebu el. energie nižšiu o 164 MWh (30%) <sup>27</sup> . Nové autobusy s hybridným motorom majú spotrebu nižšiu o 39% <sup>28</sup> ako bežné autobusy. Pri nových električkách sa uvažuje znížená spotreba o 25% <sup>29</sup> . Vo financovaní investičných nákladov projektov opatrenia sa uvažuje s podielom 85 %-ného krytia zo zdrojov EÚ (OPD 2007 – 2013 aj OPII 2014 - 2020).
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Odborný odhad VÚD bol vo výpočtoch použitý len v prípadoch, kedy neboli k dispozícii potrebné údaje priamo od prevádzkovateľa VOD, alebo ich nebolo možné určiť pomocou štatistických metód.
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Pravidelné vyhodnocovanie naplňania plánovaných hodnôt úspor energie tohto opatrenia bude realizované pomocou vyššie popísaného výpočtu zohľadňujúceho skutočne zrealizované projekty opatrenia a skutočne namerané úspory energie. Monitorovanie údajov o spotrebe energie resp. úspor energie bude realizované pomocou sérií meraní v teréne zameraných na porovnanie spotreby elektrickej energie a PHM v stave pred a po realizácii opatrenia.
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Opatrenie bude pokračovať za podmienky realizácie projektov VOD definovaných v Operačnom programe Integrovaná infraštruktúra 2014 - 2020 a zabezpečenia kofinancovania opatrení/projektov z prostriedkov EÚ.
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Nie je predpoklad krytia s iným opatrením, resp. zdvojeného započítania úspor.

<sup>27</sup> Dostupné na internete: <[http://www.zilina.sk/dokumenty/DokumentyProgramyMZ\\_20130619103328.pdf](http://www.zilina.sk/dokumenty/DokumentyProgramyMZ_20130619103328.pdf)>

<sup>28</sup> Dostupné na internete: <<http://www.busportal.sk/modules.php?name=article&sid=9384>>

<sup>29</sup> Odborný odhad VÚD.

<b>Opatrenie č. 4.1.2 3AP</b>			<b>Obnova vozového parku</b> Obnova a modernizácia vozidlového parku – Autobusová doprava		
<b>Sektor Doprava</b>			<b>Zdroj financovania: IROP 2014 – 2020</b>		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%	x	x	43,9%	56,1%	
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>30</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie [tis. eur]</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	IROP
2014		4,00	1,11		8000
2015		2,00	0,56		4000
2016		0,00	0,00		0,00
<b>2014-2016</b>		<b>6,0</b>	<b>1,67</b>		<b>12 000</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Opatrenie "Obnova vozidlového parku" je pokračujúce opatrenie plynule nadväzujúce na opatrenia definované v Akčnom pláne energetickej efektívnosti na roky 2011 - 2013 s názvom "Konceptia osobnej autobusovej a železničnej dopravy - obmedzenie veku vozidla". Oprávnenými žiadateľmi projektov sú dopravcovia verejnej osobnej dopravy na Slovensku, VÚC, mestá, organizátori verejnej osobnej dopravy a podobne. Financovanie opatrenia bude zabezpečené z prostriedkov IROP 2014 - 2020. Realizácia opatrenia vychádza zo Strategického plánu rozvoja verejnej osobnej dopravy SR do roku 2020 a obsahuje tzv. "zelené" projekty obnovy vozidlového parku identifikované strategickým dokumentom. Opatrenie pozostáva z realizácie projektu: "Nákup nízkopodlažných hybridných autobusov pre Žilinu (30 ks)". Opatrenie je kontinuálne a nemá ohraničené trvanie. Princíp opatrenia pozostáva z nákupu nových nízkopodlažných hybridných autobusov, ktoré nahradia zastaraný vozidlový park dopravcu zabezpečujúceho hromadnú prepravu vo verejnom záujme v Žiline. Úspory energie budú dosahované znížením spotreby pohonných hmôt nových úspornejších jednotiek vozidlového parku, ktoré nahradia súčasne zastarané vozidlá.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Metodika výpočtu odhadovaných úspor energie je založená na porovnaní spotreby pohonných hmôt za zrealizované ročné výkony novými energeticky úspornejšími dopravnými prostriedkami so spotrebou za ročné výkony realizované doterajším zastaraným vozidlovým parkom. Konkrétna úspora energie je vyjadrená znížením spotreby pohonných hmôt (nafty) nových vozidiel v porovnaní s pôvodným zastaraným vozidlovým parkom. Výpočet je vzťahovaný na konkrétne územie, kde budú nové vozidlá nasadené a odvíja sa od priemerného dopravného výkonu 1 vozidla, ktorý ročne vykonáva v analyzovanom území (obsluhované územie mesta Žilina).				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Základnými predpokladmi použitými vo výpočte sú percentuálne úspory paliva novo obstarávaných dopravných prostriedkov oproti pôvodným a využívaným prostriedkom. Percentuálne úspory sú uvádzané výrobcami a overované porovnávacími projektmi v podnikoch, ktoré nove dopravné prostriedky už bežne používajú. V prípade nasadenia nových autobusov s hybridným motorom sa pri výpočte úspory vychádza z predpokladu, že nové vozidlá majú spotrebu nižšiu o 39% ako bežné autobusy. Vo financovaní investičných nákladov projektov opatrenia sa uvažuje s podielom 85 % krytia pri projektoch realizovaných z IROP 2014 – 2020.				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Odborný odhad VÚD bol vo výpočtoch použitý len v prípadoch, kedy neboli k dispozícii potrebné údaje priamo od prevádzkovateľa VOD, alebo ich nebolo možné určiť pomocou štatistických metód.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Pravidelné vyhodnocovanie naplňovania plánovaných hodnôt úspor energie tohto opatrenia bude realizované pomocou vyššie popísaného výpočtu zohľadňujúceho skutočne zrealizované projekty opatrenia. Monitorovanie údajov o spotrebe energie resp. úspor energie bude realizované pomocou sérií meraní v teréne zameraných na porovnanie spotreby PHM v stave pred a po realizácii opatrenia. Kontrolné merania budú realizované prevádzkovateľmi verejnej hromadnej dopravy a dopravcami, ktorí budú prijímatelia pomoci.				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Opatrenie bude pokračovať za podmienky realizácie projektov VOD definovaných v Integrovanom regionálnom operačnom programe 2014 - 2020 a zabezpečenia kofinancovania opatrení/projektov z prostriedkov EÚ.				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Nie je predpoklad krytia s iným opatrením, resp. zdvojeného započítania úspor.				

<sup>30</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

Opatrenie č. 4.2. 3AP			Budovanie a modernizácia dopravnej infraštruktúry		
Sektor Doprava			Zdroj financovania: OPD 2007-2013 OPII 2014-2020		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%	x	x	x	100%	
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>31</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis.eur
2014	52,09	14,47			644 984
2015	168,68	46,85			950 967
2016	203,76	56,60			1 252 005
<b>2014-2016</b>	<b>424,53</b>	<b>117,93</b>			<b>2 847 956</b>
2017	271,62	75,45			1 205 002
2018	203,68	56,58			1 143 726
2019	467,88	129,97			859 152
2020	713,58	198,22			170 323
<b>2017-2020</b>	<b>1656,76</b>	<b>460,21</b>			<b>3 378 203</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Opatrenie "Budovanie a modernizácia dopravnej infraštruktúry" je pokračujúce opatrenie plynule nadväzujúce na opatrenie definované v Akčnom pláne energetickej efektívnosti na roky 2011 - 2013. Oprávnenými žiadateľmi projektov sú správcovia dopravnej infraštruktúry na Slovensku NDS, a.s., SSC a ŽSR. Realizácia opatrenia vychádza z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra 2014 - 2020, zo Strategického plánu rozvoja dopravnej infraštruktúry do roku 2020 a projektov financovaných z OPD 2007 - 2013, ktoré budú spustené do prevádzky až v sledovanom období rokov 2014 - 2016. Opatrenie je kontinuálne a nemá ohrozené trvanie. Princíp opatrenia pozostáva z budovania nových veľkokapacitných úsekov cestnej infraštruktúry, odstraňovania závad na cestách I. triedy a modernizovania železničnej infraštruktúry. Úspory energie sú dosahované znížením spotreby pohonných hmôt užívateľov cestnej infraštruktúry na novej technicky dokonalejšej infraštruktúre v porovnaní s pôvodnou technicky zastaranou cestnou infraštruktúrou. V oblasti železničnej dopravy je úspora energie generovaná znižovaním počtu rýchlostných skokov na dopravnej infraštruktúre zabezpečených modernizáciou tratí a zvyšovaním komfortu zabezpečujúceho presun cestujúcich z IAD.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Zníženie mernej spotreby energie po dobudovaní a modernizácii dopravnej infraštruktúry vyplýva z presunu motorových vozidiel na diaľnice a rýchlostné cesty z ciest I. tried, ktoré sú k dobudovaným úsekom súběžné. Pri výpočte sa vychádza z údajov o dĺžke úsekov novovybudovaných ciest, z údajov o intenzite dopravy na daných cestách a zo spotreby a ceny za pohonné hmoty vozidiel. Jednotkové ceny za liter daného paliva boli pre jednotlivé referenčné obdobie prebraté zo Štatistického úradu Slovenskej republiky. Intenzita na novovybudovaných úsekoch bola stanovená na základe predpokladaného percenta prerozdelenia dopravy (na cesty I. tr a D, R) po sprevádzkovaní úsekov diaľnic a rýchlostných ciest, pričom nie je uvažované s dopravnou indukciou. Tabuľkovým výpočtom bola pre jednotlivé referenčné obdobie stanovená ročná úspora PHM v litroch a ročná úspora nákladov na PHM v Eurách. Úspora paliva v litroch bola následne prevedená na TJ. Pri železničnej infraštruktúre je úspora vyjadrená priamou úsporou a úsporou paliva generovanou presunom cestujúcich a nákladu z módu individuálnej automobilovej dopravy a nákladnej cestnej dopravy.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Základnými predpokladmi použitými vo výpočte sú jednotkové spotreby pohonných hmôt vozidiel na novej a pôvodnej infraštruktúre, ktoré boli namerané na skúšobnom úseku: Priemerná spotreba PHM vozidla 3,5 t - 7,5 t na ceste I. triedy 18 l/100km, Priemerná spotreba PHM vozidla 3,5 t - 7,5 t na diaľnici/rýchlostnej ceste 15 l/100km, Priemerná spotreba PHM vozidla 7,5t - 12 t na ceste I. triedy 23 l/100km, Priemerná spotreba PHM vozidla 7,5t - 12 t na diaľnici/rýchlostnej ceste 19 l/100km, Priemerná spotreba PHM vozidla nad 12 t na ceste I. triedy 45 l/100km, Priemerná spotreba PHM vozidla nad 12 t na diaľnici/rýchlostnej ceste 40 l/100km, Priemerná spotreba PHM osobného vozidla BENZIN na I. triede 8,5 l/100km, Priemerná spotreba PHM osobného vozidla BENZIN na diaľnici/RC 7,5 l/100km, Priemerná spotreba PHM osobného vozidla DIESEL na I. triede 5,5 l/100km, Priemerná spotreba PHM osobného vozidla DIESEL na diaľnici/RC 5 l/100km. Vážený podiel				

<sup>31</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

	zastúpenia dieselových vozidiel v dopravnom prúde je uvažovaný na úrovni 67 % a benzínových na úrovni 33 %. Vo financovaní investičných nákladov projektov opatrenia sa uvažuje s podielom cca 62,3 %-ného krytia zo zdrojov EÚ.
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Údaje použité pri výpočte úspor energie vychádzajú z výsledkov meraní vykonaných pri riešení výskumnej úlohy VÚD, a.s. „Porovnanie nákladovosti jazd cez tunely a po obchádzkových trasách, 2007“.
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Pravidelné vyhodnocovanie naplňania plánovaných hodnôt úspor energie tohto opatrenia bude realizované pomocou vyššie popísaného výpočtu zohľadňujúceho skutočne zrealizované projekty opatrenia. Monitorovanie údajov o spotrebe energie resp. úspor energie bude realizované pomocou pravidelných päťročných celoštátnych dopravných prieskumov a následným prepočtom úspory podľa skutočne zistených intenzít na novej infraštruktúre. V oblasti železničnej dopravy bude verifikácia vyčíslených plánovaných úspor realizovaná sledovaním skutočnej spotreby energie železničných osobných a nákladných dopravcov vyčíslená na jednotku výkonu.
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Opatrenie bude pokračovať za podmienky realizácie projektov definovaných Operačným programom Integrovaná infraštruktúra 2014 - 2020 a zabezpečenia kofinancovania opatrení/projektov z prostriedkov EÚ.
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Nie je predpoklad krytia s iným opatrením, resp. zdvojeného započítania úspor.

<b>Opatrenie č. 4.3. 3AP</b>			<b>Podpora rozvoja a využívania verejnej osobnej dopravy vrátane podpory vytvárania integrovaných dopravných systémov</b>		
<b>Sektor Doprava</b>			<b>Zdroj financovania: OPD 2007 – 2013, OPII 2014-2020</b>		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%	x	x	x	100%	
Plánovaná	<b>Úspora energie KES (konečná energetická spotreba)<sup>32</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	0	0			90964,1
2015	0	0			117 733
2016	45,13	12,53			297533
<b>2014-2016</b>	<b>45,13</b>	<b>12,53</b>			<b>506230</b>
2017	19,21	5,34			216 833
2018	26,52	7,37			5 500
2019	0	0,00			0
2020	0	0,00			0
<b>2017-2020</b>	<b>45,73</b>	<b>12,7</b>			<b>122 333</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	<p>Opatrenie "Podpora rozvoja a využívania verejnej osobnej dopravy vrátane podpory vytvárania integrovaných dopravných systémov" je pokračujúce opatrenie plynulé nadväzujúce na opatrenie definované v Akčnom pláne energetickej efektívnosti na roky 2011 - 2013 s názvom "Podpora rozvoja a využívania verejnej osobnej dopravy". Oprávnenými žiadateľmi projektov sú slovenské mestá, dopravné podniky a manažér železničnej infraštruktúry ŽSR. Financovanie opatrenia bude zabezpečené z prostriedkov OPD 2007 – 2013 a OPII 2014-2020. Realizácia opatrenia vychádza zo Stratégie rozvoja verejnej osobnej a nemotorovej dopravy SR do roku 2020 a obsahuje významné tzv. "zelené" projekty podporujúce rozvoj verejnej osobnej dopravy a rozvoj integrovaných dopravných systémov identifikované strategickým dokumentom. Opatrenie pozostáva z realizácie týchto konkrétnych projektov: „Nosný systém mestskej hromadnej dopravy, prevádzkový úsek Janíkov dvor - Šafárikovo nám., 1. časť Šafárikovo nám. - Bosákova ulica“, „Električková trať Dúbravka v úseku Hanulova - Pri križi“, „NS MHD 1. etapa Hlavná stanica - Janíkov dvor, prevádzkový úsek Bosákova ulica - Janíkov dvor, 2. časť Bosákova - Janíkov dvor“, „Modernizácia električkových tratí - Karloveská, Vajnorská a Račianska radiála“, „ŽSR, Terminály integrovanej osobnej prepravy (TIOP) v Bratislave, úsek Bratislava hlavná stanica - Podunajské Biskupice (realizácia)“, „ŽSR, Terminály integrovanej osobnej prepravy (TIOP) v Bratislave, úsek Bratislava hlavná stanica - Devínska Nová Ves (realizácia)“, „NS MHD 1. etapa Hlavná stanica - Janíkov dvor, prevádzkový úsek Hlavná stanica - Šafárikovo námestie“, „ŽSR, Terminály integrovanej osobnej prepravy (TIOP) v Košickom samosprávnom kraji I. etapa (PD + realizácia)“, „Modernizácia električkových tratí v Košiciach - 2. etapa“. S prínosom ďalších "menších" projektov definovaných Stratégiou rozvoja verejnej osobnej a nemotorovej dopravy SR do roku 2020 sa v rámci vyčíslenia plánovaného prínosu opatrenia neuvažuje. Opatrenie je kontinuálne a nemá ohraničené trvanie. Princíp opatrenia pozostáva z realizácie novej a modernizácie zastaranej infraštruktúry VOD potrebnej na motiváciu presunu cestujúcich z motorovej najmä individuálnej automobilovej dopravy na energeticky menej náročný mód verejnej osobnej dopravy. Úspory energie budú dosahované znížením spotreby pohonných hmôt zabezpečenej znížením podielu výkonov individuálnej automobilovej dopravy a nahradenia autobusovej verejnej hromadnej dopravy nízko energetickou trolejbusovou a električkovou dopravou.</p>				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	<p>Metodika výpočtu úspory energie je založená na vyčíslení predpokladaného zníženia spotreby fosílnych palív (pohonných hmôt), ktoré sú v súčasnej dobe spotrebúvané pri preprave cestujúcich v rámci vnútromestských prepravných vzťahov využívajúcich pri preprave mód individuálnej automobilovej dopravy resp. autobusovej verejnej hromadnej dopravy a po realizácii projektov tohto opatrenia využívajúcich ponuku električiek, trolejbusov a integrovaných systémov dopravy. Metodika neuvažuje s nárastom spotreby elektrickej energie spojenej s rozšírením prevádzky systému električkovej a trolejbusovej dopravy.</p>				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	<p>Výpočet vychádza z metodického prístupu spracovaného VUD, a.s., pri riešení úlohy "Analýza posúdenia vplyvov navrhovaných aktivít realizovaných z fondov EÚ pre programové obdobie</p>				

<sup>32</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

	<p>2014 – 2020 v oblasti príspevku k nízkouhlíkovému hospodárstvu". Základnými predpokladmi použitými pri výpočte plánovaných úspor energie sú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pomer zastúpenia pohonu vozidiel IAD v dopravnom prúde je uvažovaný v priemere 70 % benzínových a 30 % naftových</li> <li>• Uvažovaná priemerná spotreba autobusu MHD je 30 l/100 km a osobných vozidiel 8,5 l/100 km (benzín) resp. 5,5 l/100 km (nafta)</li> <li>• Priemerná obsadenosť nahradených autobusov MHD je 34 osôb a priemerná obsadenosť nahradených vozidiel IAD je 1,8 osoby.</li> <li>• Pri projekte realizácie nosného systému MHD Bratislava (výstavba električkovej trate) je uvažované, že na nový systém električkovej dopravy sa zo súčasných prepravných módov presunie 90 % cestujúcich z autobusovej MHD a 10 % z IAD. Pri týchto uvažovaných presunoch, uvažovanej priemernej obsadenosti vozidiel a prepravnej dĺžke (8 km), ktorú nahradí nová električková trať je potom možné uvažovať s ročnou úsporou fosílnych palív (PHM) spojených s potrebou zabezpečenia cca 1,5 mil. voz/km autobusovej MHD a 3,1 mil. voz/km IAD.</li> <li>• Pri projektoch výstavby terminálov integrovaných dopravných systémov v Bratislave je uvažované, že počet cestujúcich prepravených celým systémom MHD v Bratislave za rok 2012 je 252 mil. cestujúcich. Predpokladá sa, že výstavbou nových terminálov a rozšírením IDS v Bratislave bude z módu IAD presunutý taký počet cestujúcich, že bude ušetrená ročná spotreba fosílnych palív (PHM) spojená s potrebou zabezpečenia cca 17,75 mil. voz.km doteraz realizovaných v móde IAD.</li> <li>• Pri projektoch výstavby terminálov integrovaných dopravných systémov v Košiciach je uvažované, že počet cestujúcich prepravených celým systémom MHD v Košiciach za rok 2012 je 86,8 mil. cestujúcich. Predpokladá sa, že výstavbou nových terminálov a sprevádzkovaním IDS v Košiciach bude z módu IAD presunutý taký počet cestujúcich, že bude ušetrená ročná spotreba fosílnych palív (PHM) spojená s potrebou zabezpečenia cca 7 mil. voz.km doteraz realizovaných v móde IAD.</li> <li>• Vo financovaní investičných nákladov projektov opatrenia sa uvažuje s podielom 85 %-ného krytia zo zdrojov EÚ</li> </ul>
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Odborný odhad bol vo výpočtoch použitý len v prípadoch, kedy neboli k dispozícii potrebné údaje, alebo ich nebolo možné určiť pomocou štatistických metód.
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Pravidelné vyhodnocovanie naplňovania plánovaných hodnôt úspor energie tohto opatrenia bude realizované pomocou vyššie popísaného výpočtu zohľadňujúceho skutočne zrealizované projekty opatrenia.
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Opatrenie bude pokračovať za podmienky realizácie projektov definovaných "Strategickým plánom rozvoja verejnej osobnej dopravy v SR do roku 2020", ich zakomponovania do pripravovaného "Operačného programu integrovaná infraštruktúra 2014 - 2020" a zabezpečenia kofinancovania opatrení/projektov z prostriedkov EÚ.
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Nie je predpoklad krytia s iným opatrením, resp. zdvojeného započítania úspor.



Opatrenie č. 4.4 3AP			Podpora rozvoja nemotorovej predovšetkým cyklistickej dopravy		
Sektor Doprava			Zdroj financovania: IROP 2014-2020		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)					
Zodpovedný rezort			MDVRR SR		
Úspora energie sa týka:	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
%					
Plánovaná	Úspora energie KES (konečná energetická spotreba) <sup>33</sup>		Zníženie spotreby PEZ (primárnych zdrojov energie)		Financovanie
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014	9,4	2,61			6 185
2015	0	0			90
2016	0	0			0
<b>2014-2016</b>	<b>9,4</b>	<b>2,61</b>			<b>6 275</b>
2017	1,57	0,44			80
2018	0	0			500
2019	0	0			1 068
2020	1,93	0,54			200
<b>2017-2020</b>	<b>3,5</b>	<b>0,97</b>			<b>1 848</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	<p>Opatrenie "Podpora rozvoja nemotorovej predovšetkým cyklistickej dopravy" je pokračujúce opatrenie plynule nadväzujúce na opatrenie definované v Akčnom pláne energetickej efektívnosti na roky 2011 - 2013 s názvom "Zlepšenie podpory nemotorových druhov dopravy (cyklistickej dopravy)". Oprávnenými žiadateľmi projektov sú slovenské mestá a VÚC. Financovanie opatrenia bude zabezpečené z prostriedkov IROP 2014-2020. Realizácia opatrenia vychádza zo Stratégie rozvoja verejnej osobnej a nemotorovej dopravy SR do roku 2020 a Národnej stratégie rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v SR a obsahuje všetky tzv. "zelené" projekty rozvoja cyklistickej a nemotorovej infraštruktúry identifikované strategickým dokumentom. Opatrenie pozostáva z realizácie týchto konkrétnych projektov: "Realizácia cyklotrasy Eurovelo 13, Devínska cesta (Karlova Ves - Devín)", " Realizácia cyklistickej komunikácie H2 na území mesta Žiliny (Solinky - centrum)", " Realizácia cyklistickej komunikácie na území mesta Žiliny V6 (Veľký Diel - Vlčince, konečná trolejbusov)", "Realizácia cyklistickej komunikácie na území mesta Žiliny V9 (Vlčince - Vodné dielo)" a "Cyklotrasa Podlavice - Hušták - Autobusová stanica a železničná stanica - mesto Banská Bystrica". Opatrenie je kontinuálne a nemá ohraničené trvanie. Princíp opatrenia pozostáva z realizácie nových cyklistických trás a komunikácií za účelom poskytnutia vhodnej infraštruktúry potrebnej na motiváciu presunu cestujúcich z motorovej najmä individuálnej automobilovej dopravy na energeticky nenáročný mód nemotorovej, najmä cyklistickej dopravy. Úspory energie budú dosahované znížením spotreby pohonných hmôt zabezpečenej znížením podielu individuálnej automobilovej dopravy na celkovej delbe vnútromestskej prepravnej práce.</p>				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	<p>Metodika výpočtu úspory energie je založená na vyčíslení predpokladaného zníženia spotreby fosílnych palív (pohonných hmôt), ktoré sú v súčasnej dobe spotrebúvané pri preprave cestujúcich v rámci vnútromestských prepravných vzťahov využívajúcich pri preprave mód individuálnej automobilovej dopravy a po dobudovaní kvalitnej cyklistickej infraštruktúry prejdú na nemotorovú cyklistickú dopravu. Tým bude znížený podiel IAD na delbe prepravnej práce vykonávanej v rámci dotknutých miest.</p>				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	<p>Výpočet vychádza zo záverov anketového prieskumu mobility realizovaného v roku 2011 vo vybraných slovenských mestách - Žiline a Prešove. Základným predpokladom výpočtu je skutočnosť, že aj v ostatných slovenských mestách kde nebol vyhodnotený prieskum mobility je mobilita občanov zastúpená obdobným spôsobom ako v týchto vybraných mestách. Uvažované predpoklady sú nasledovné: počet pravidelne realizovaných ciest v rámci mesta je na jedného obyvateľa 2,45 cesty za deň, súčasný modálny split tvorí v meste 3 % cyklistická doprava a 33 % IAD, priemerná dĺžka jednej cesty na bicykli je v meste 2,8 km, priemerné využitie bicykla na prepravu je možné cca 150 dní v roku. V zmysle základnej vízie "Národnej stratégie rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Slovenskej republike" je formou všetkých definovaných opatrení snahou SR zabezpečiť do roku 2020 až 10 %-ný podiel cyklistickej dopravy na celkovej delbe prepravnej práce v mestách. Jedným z nosných opatrení je aj budovanie dostatočnej a bezpečnej cyklistickej infraštruktúry. Realizáciou tohto opatrenia je možné formou odborného odhadu zvýšiť súčasný modálny split v dotknutých</p>				

<sup>33</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

	mestách SR zo súčasnej úrovne 3 % na 4 až 5 %. Vo financovaní investičných nákladov projektov opatrenia sa uvažuje s podielom 85 %-ného krytia zo zdrojov EÚ v zmysle pravidiel IROP.
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Z dôvodu nedostatočného množstva relevantných údajov o vývoji cyklistickej dopravy v jednotlivých mestách SR, bol podiel cyklistickej dopravy v predmetných mestách stanovený na základe prieskumu mobility realizovaného v mestách Žilina a Prešov. Použitie odborného odhadu pri stanovení budúcej úrovne cyklistickej dopravy bolo z dôvodu nedostatočného množstva vstupných údajov pre predikciu cyklistickej dopravy.
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Pravidelné vyhodnocovanie naplňania plánovaných hodnôt úspor energie tohto opatrenia bude realizované pomocou vyššie popísaného výpočtu zohľadňujúceho skutočne zrealizované projekty opatrenia. Monitorovanie údajov o spotrebe energie resp. úspor energie bude nutné realizovať vykonaním dopravných prieskumov cyklistickej dopravy na vybudovaných infraštruktúrnych projektoch nemotorovej dopravy a následným overením naplnenia predpokladaného zvýšenia delby vnútromestskej prepravnej práce cyklistickej dopravy na úkor IAD.
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	Opatrenie bude pokračovať za podmienky realizácie projektov nemotorovej dopravnej infraštruktúry definovaných Strategickým plánom rozvoja verejnej osobnej dopravy v SR do roku 2020", ich zakomponovania do pripravovaného "Integrovaného regionálneho operačného programu 2014 - 2020" a zabezpečenia kofinancovania opatrení/projektov z prostriedkov EÚ.
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Nie je predpoklad krytia s iným opatrením, resp. zdvojeného započítania úspor.

## Strana premeny, prenosu a distribúcie energie

Opatrenie č. 6.1 3AP			Výstavba, rekonštrukcia a modernizácia rozvodov tepla		
Sektor PRIEMYSEL			Zdroj financovania: OP KŽP 2014-2020, Prioritná os 4, IP5 A. (Výstavba, rekonštrukcia a modernizácia rozvodov tepla )		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)			2014-2020, n+2		
Zodpovedný rezort			MŽP SR (RO), MH SR (SORO)		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
% (predpoklad)					
Plánovaná	<b>Úspora energie KES<sup>34</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014			0,00	0,00	0
2015			0,00	0,00	0
2016			714,96	198	89 397
<b>2014-2016</b>			<b>714,96</b>	<b>198</b>	<b>89 397</b>
2017			1072,44	298	134 095
2018			1072,44	298	134 095
2019			714,96	198	89 397
2020			0,00	0	0
<b>2017-2020</b>			<b>2 859,84</b>	<b>794</b>	<b>357 587</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	Prevažná časť rozvodov tepla má vek v rozmedzí 20 – 30 rokov čomu zodpovedá aj ich technický stav. Vzhľadom na výrazné zníženie odberu tepla za posledných 10 rokov je časť rozvodov tepla predimenzovaná, čo má za následok zvýšenie relatívnych strát pri distribúcii tepla. Aktivity budú zamerané na postupnú rekonštrukciu technicky a ekonomicky zastaraných rozvodov tepla a prípadne aj zmena spôsobu zásobovania teplom zo štvorrúrkových systémov na dvojrúrkové s kompaktnými domovými odovzdávacími stanicami tepla.				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Výška úspory PEZ v systémoch CZT je odhadnutá v objeme 992 MWh ročne. Pri tomto odbornom odhade sa vychádzalo z predpokladanej výšky alokácie, individuálnej topológie sietí CZT, rôznych jednotkových investičných nákladov (vzhľadom na topológiu sietí, špecifické geografické podmienky a urbanizáciu) a možností realizácie projektov (v závislosti od dĺžky rozvodov realizácia projektu vo viacerých etapách).				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Členenie úspor energie na jednotlivé roky vychádza z postupnej implementácie OP KŽP v podmienkach SR po jeho schválení. V rámci tohto členenia boli zohľadnené implementačné skúsenosti z obdobia 2007 – 2013 (OP KaHR).				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich údajov)	Plánovanie nového opatrenia.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie bude zabezpečovať SIEA.				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	V súčasnosti sa schvaľuje OP KŽP na strane Európskej komisie, preto uvedené sú iba plánované úspory energie a potrebné financie.				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Nepredpokladá sa.				

<sup>34</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.

<b>Opatrenie č. 6.2. 3AP</b>			<b>Výstavba, rekonštrukcia a modernizácia zariadení na výrobu elektriny a tepla vysoko účinnou kombinovanou výrobou s maximálnym tepelným príkonom 20 MW</b>		
<b>Sektor PRIEMYSEL</b>			<b>Zdroj financovania:</b> OP KŽP 2014-2020, Prioritná os 4, IP5 B. ( Výstavba, rekonštrukcia a modernizácia zariadení na výrobu elektriny a tepla vysoko účinnou kombinovanou výrobou s maximálnym tepelným príkonom 20 MW )		
Sledované obdobie			2014-2016, s výhľadom do r. 2020		
Trvanie opatrenia (od - do)			2014-2020, n+2		
Zodpovedný rezort			MŽP SR (RO), MH SR (SORO)		
<b>Úspora energie sa týka:</b>	Teplo	Zemný plyn	Elektrina	Palivá	Iné: .....
% (predpoklad)					
Plánovaná	<b>Úspora energie KES<sup>35</sup></b>		<b>Zníženie spotreby PEZ</b>		<b>Financovanie</b>
Rok	TJ	GWh	TJ	GWh	tis. eur
2014					
2015					
2016			70,20	19,50	12 500
<b>2014-2016</b>			<b>70,20</b>	<b>19,50</b>	<b>12 500</b>
2017			104,40	29,00	18 750
2018			104,40	29,00	18 750
2019			70,20	19,50	12 500
2020			0,00	0,00	0
<b>2017-2020</b>			<b>279,00</b>	<b>77,50</b>	<b>50 000</b>
Charakteristika opatrenia (popis opatrenia a spôsobu dosahovania úspor)	V rámci opatrenia bude podpora zameraná na technológie kombinovanej výroby elektriny a tepla založené na dopyte po využiteľnom teple s cieľom zníženia spotreby PEZ, pričom nebude podporovaná výstavba zariadení na báze uhlia				
Podrobný popis metódy pre výpočet úspor energie (aby sa mohli úspory následne prepočítať, verifikovať)	Pri stanovení indikátora zníženie spotreby PEZ sa vychádzalo z predpokladanej úspory pri výrobe elektriny a tepla v kombinovanej výrobe voči samostatnej výrobe elektriny a samostatnej výrobe tepla.				
Predpoklady a odhady pri výpočte úspor energie	Členenie úspor energie na jednotlivé roky vychádza z postupnej implementácie OP KŽP v podmienkach SR po jeho schválení. V rámci tohto členenie boli zohľadnené implementačné skúsenosti z obdobia 2007 – 2013 (OP KaHR).				
Odôvodnenie použitia odhadov (napr. v prípade chýbajúcich relevantných údajov)	Plánovanie nového opatrenia.				
Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie	Monitorovanie a verifikácia dosiahnutých úspor energie bude zabezpečovať SIEA.				
Celkové vyhodnotenie a ďalší postup (úspešnosť opatrenia, pokračovanie alebo ukončenie opatrenia)	V súčasnosti sa schvaľuje OP KŽP na strane Európskej komisie, preto uvedené sú iba plánované úspory energie a potrebné financie.				
- Predpokladané prekrytie s iným opatrením - Zdvojené započítanie úspor - Prepojenie s inými opatreniami (podpornými a horizontálnymi)	Nepredpokladá sa.				

<sup>35</sup> Pre účely prepočtu úspor energie uvádzame nasledovný prevodový koeficient 1GWh = 3,6 TJ.