

Informačné podujatia

Monitorovanie spotreby energie – prvý krok k úsporám


25. február - Trenčín,
26. február – Banská Bystrica
27. február Košice

**Monitorovanie spotreby energie
pre obce a VÚC**

Dr. Ing. Kvetoslava Šoltésová, CSc.

Slovenská inovačná a energetická agentúra



1. Úvod
 2. Zákon o pravidelnej kontrole vykurovacích systémov ...
 3. Zákon o energetickej efektívnosti
 4. Metodické usmernenie ...
 5. Financovanie projektov energetickej efektívnosti
 6. Záver
- 

ÚVOD

Akčný plán energetickej efektívnosti na roky 2011 – 2013

- na účely hodnotenia podľa smernice 2006/32/ES o energetickej účinnosti konečného využitia energie a energetických službách bol upravený cieľ úspor energie pre obdobie 2008 – 2016 (*vyňatie konečnej energetickej spotreby spoločností podieľajúcich sa na obchodovaní s emisiami CO₂*)

Ukazovateľ	Úspory energie na základe prepočítanej priemernej KES v rokoch 2001-2005	
	[%]	[TJ]
Ročný cieľ	1	3 122
Trojročný cieľ do roku 2010	3	9 366
Strednodobý cieľ do roku 2013	6	18 722
Dlhodobý cieľ do roku 2016	9	28 098
Dlhodobý cieľ do roku 2020	11	34 342

1 TJ = 277,778 MWh



ÚVOD

Akčný plán energetickej efektívnosti na roky 2011 – 2013 Opatrenia

Sektor	Plánovaná úspora 2011-2013	Financovanie [tis. EUR]					
	[TJ]	EÚ	ŠR	Spolufinancovanie zo ŠR	VÚC, obce, mestá	Súkr. zdroje	Spolu
Budovy	1 754	20 751	120 290	1 544	44 299	892 181	1 079 065
Verejný sektor	2 234	534 266	15 828	90 824	34 706	0	675 624
Priemysel	2 490	7 751	0	839	0	307 414	316 004
Doprava	899	505 298	783 164	588 399	361 443	53 198	2 291 502
Spotrebiče	985	0	13	0	0	160 770	160 783
Horizontálne opatrenia	započítané v ostatných sektoroch	3 354	2 848	587	10	1 587	8 386
Spolu	8 362	1 071 420	922 143	682 193	440 458	1 415 150	4 531 364

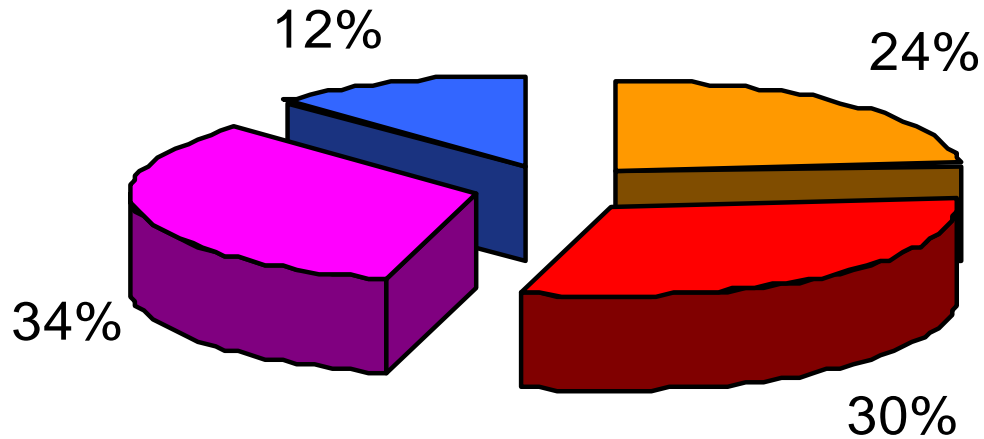
1 TJ = 277,778 MWh



ÚVOD

Akčný plán energetickej efektívnosti na roky 2011 – 2013

Opatrenia



■ Budovy ■ Verejný sektor ■ Priemysel ■ Doprava



ÚVOD

Akčný plán energetickej efektívnosti na roky 2011 – 2013 Opatrenia – verejný sektor

P. č.	Názov opatrenia	Špecifikácia opatrenia	Finančný mechanizmus	Zodpovedný rezort	Plánovaná úspora 2011-2013	Financovanie [tis. EUR]						
					[TJ]	EÚ	SR	Spokofinancovanie zo SR	VÚC, obce, mestá	Súkr. zdroje	Spolu	
3.1	Zlepšovanie tepelno-technických vlastností verejných budov	Zdravotnícke zariadenia	ŠF 2007-2013, OP Zdravotníctvo	MZ SR	47	65 601	0	11 577	4 062	0	81 240	
			Rozpočtové prostriedky zdravotníckych zariadení	MZ SR	95	0	7 234	0	0	0	7 234	
			Pilotný projekt energetickej efektívnosti vo verejných budovách	MH SR	2	714	0	0	0	0	714	
3.2		Školy a školské zariadenia	Pilotný projekt energetickej efektívnosti vo verejných budovách	MH SR	10	3 810	0	0	0	0	3 810	
			ŠF 2007-2013, OP Výskum a vývoj	MŠ SR	34	82 143	0	14 496	5 086	0	101 725	
			ŠF 2007-2013, ROP, opatrenie 1.1 Infraštruktúra vzdelávania	MPRR SR	1 814	228 521	0	40 327	14 150	0	282 998	
3.3		Sociálne služby	ŠF 2007-2013, ROP, opatrenie 2.1 Infraštruktúra sociálnych služieb, sociálnoprávnej ochrany a sociálnej kurately	MPRR SR	82	112 361	0	19 828	8 982	0	141 171	
3.4			Kulturné zariadenia	ŠF 2007-2013, ROP, opatrenie 3.1 Posilnenie kultúrneho potenciálu regiónov	MPRR SR	4	6 068	0	1 071*	771	0	7 910
3.5			Administratívne budovy	Pilotný projekt energetickej efektívnosti vo verejných budovách	MH SR	15	5 476	0	0	0	0	5 476
		ŠF (2007-2013) OP Bratislavský kraj		BSK	4	0	0	0	0	0	0	
3.6	Modernizácia verejného osvetlenia		ŠF 2007-2013, OP KaHR, Opatrenie č. 2.2.	MH SR	27	29 572	0	3 525	1 655	0	34 752	
3.7	Uplatňovanie princípu energetickej efektívnosti do verejného obstarávania			UOŠS	100	0	8 299	0	0	0	8 299	
POD8	Program vzdelávania E ⁺ v štátnej správe - SIEA			MH SR	A)	0	195	0	0	0	195	
POD 9	Podpora výstavby budov s takmer nulovou spotrebou energie vo verejnom sektore			MDVRR SR	A)	0	100	0	0	0	100	
POD 10	Vydanie podporných dokumentov pre potrebu vedúcej úlohy verejného sektora			MH SR/UVO	A)	0	0	0	0	0	0	
Verejný sektor spolu						2 234	534 266	15 828	90 824	34 706	0	675 624

A) úspora energie sa pri vyhodnotení stanoví metódou zhora-nadol.

ÚVOD

Akčný plán energetickej efektívnosti na roky 2011 – 2013 Opatrenia

- ☐ sú plánované na cieľ úspor energie s vyňatím konečnej energetickej spotreby spoločností podieľajúcich sa na obchodovaní s emisiami CO₂,
- ☐ prispievajú k splneniu cieľa úspor energie na obdobie 2011 - 2013 vo výške **8 362 TJ**, čo predstavuje **2,7% priemernej spotreby energie v rokoch 2001-2005** *(bez konečnej energetickej spotreby spoločností podieľajúcich sa na obchodovaní s emisiami CO₂).*

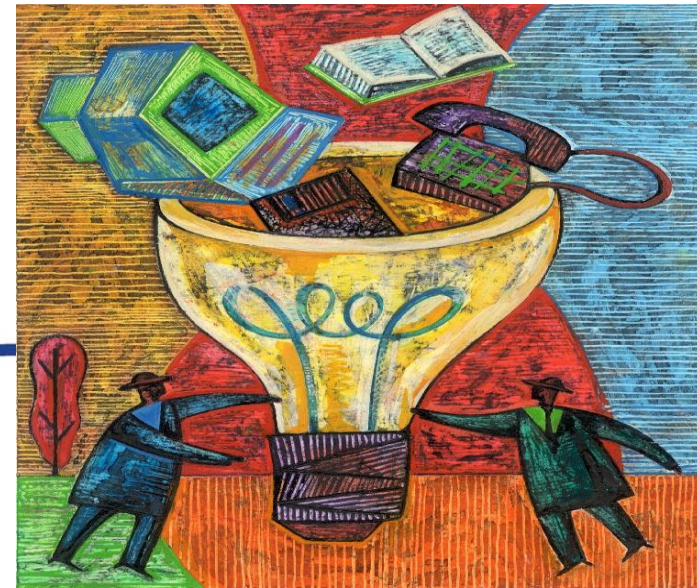


ÚVOD

Akčný plán energetickej efektívnosti na roky 2011 – 2013 Hodnotenie opatrení – verejný sektor

- ❑ zlepšovanie tepelno-technických vlastností verejných budov (administratívne budovy, zdravotnícke zariadenia, školy a školské zariadenia, ...)

- ❑ uplatňovanie princípu energetickej efektívnosti vo verejnom obstarávaní,
 - kancelárske vybavenie,
 - vozidlá,
 - budovy ...



Zákon č. 314/2012 Z. z. o pravidelnej kontrole vykurovacích systémov a klimatizačných systémov

- ❑ **zákon č. 314/2012 Z. z. o pravidelnej kontrole vykurovacích systémov a klimatizačných systémov a o zmene zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov**

v plnom rozsahu nahrádza

- ❑ **zákon č. 17/2007 Z. z. o pravidelnej kontrole kotlov vykurovacích sústav a klimatizačných systémov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 136/2010 Z. z.**

Zákon č. 314/2012 Z. z. o pravidelnej kontrole vykurovacích systémov a klimatizačných systémov

Aké vykurovacie systémy sa kontrolujú?

- ❑ vykurovací systém, ktorého súčasťou je kotol s nasledujúcimi vlastnosťami
 - **menovitý výkon:**
 - 20 kW a viac,
 - **palivo:**
 - fosílna tuhá palivo,
 - fosílna tekuté palivo (t.j. fosílna palivo v kvapalnej a plynnej fáze),
 - biomasa,
 - bioplyn
 - **využitie:**
 - vykurovanie vnútorných priestorov priestorov,
 - príprava teplej vody v budove.

Zákon č. 314/2012 Z. z. o pravidelnej kontrole vykurovacích systémov a klimatizačných systémov

Aké vykurovacie systémy sa kontrolujú?

- ❑ vlastník budovy je povinný:
 - zabezpečiť na vlastné náklady pravidelnú kontrolu vykurovacieho systému a klimatizačného systému,
 - uchovávať správu z kontroly do prevzatia nasledujúcej správy z kontroly,
 - pri prevode alebo prechode vlastníctva budovy odovzdať poslednú správu z kontroly novému vlastníkovi,
 - pri prenájme budovy, vykurovacieho systému alebo klimatizačného systému odovzdať kópiu poslednej správy z kontroly nájomcovi.

Zákon č. 314/2012 Z. z. o pravidelnej kontrole vykurovacích systémov a klimatizačných systémov

Vykurovacie systémy - termíny

menovitý výkon kotla [kW]	palivo	interval pravidelnej kontroly [rok]	
		rodinné domy a bytové domy	iné budovy
<20 – 30)	fosílna tuhá a tekutá palivo okrem zemného plynu	10	7
	zemný plyn	15	12
	biomasa, bioplyn	15	12
<30 – 100)	fosílna tuhá a tekutá palivo okrem zemného plynu	4	4
	zemný plyn	6	6
	biomasa, bioplyn	6	6
<100 a viac	fosílna tuhá a tekutá palivo okrem zemného plynu	2	2
	zemný plyn	3	3
	biomasa, bioplyn	2	2

**Zákon č. 314/2012 Z. z. o pravidelnej kontrole
vykurovacích systémov a klimatizačných systémov**
Klimatizačné systémy - termíny

Menovitý výkon klimatizačného systému [kW]	Interval pravidelnej kontroly [rok]
od 12 do 50 vrátane	8
od 50 do 250 vrátane	6
od 250 do 1 000 vrátane	4
od 1 000	2

Zákon č. 314/2012 Z. z. o pravidelnej kontrole vykurovacích systémov a klimatizačných systémov

Termíny

- lehota na uplatňovanie intervalu pravidelnej kontroly vykurovacieho systému uvedeného v prílohe č. 1 (2) začína plynúť dňom 1. januára 2008 pre vykurovací (*klimatizačný*) systém, ktorý bol uvedený do prevádzky do 31. decembra 2007 a na ktorom nebola vykonaná pravidelná kontrola podľa doterajších predpisov.
- konania začaté pred nadobudnutím účinnosti tohto zákona sa dokončia podľa doterajších predpisov,
- ak je súčasťou vykurovacieho systému kotol starší ako 15 rokov, vykoná sa spolu s pravidelnou kontrolou kotla aj rozšírená kontrola vykurovacieho systému

ZÁKON O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

Čl. I § 1 – predmet

- Zákon č. **476/2008 Z. z.** o efektívnosti pri používaní energie a o zmene a doplnení zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č.17/2007 Z. z. (**zákon o energetickej efektívnosti**) v znení neskorších predpisov (zákon č. 69/2013 Z. z.) stanovuje
 - požiadavky na efektívnosť pri používaní energie (t.j. pri premene, prenose, preprave, distribúcii a spotrebe)
 - povinnosti pri používaní energie (právnické osoby, fyzické osoby-podnikatelia, fyzické osoby-domácnosti),



ZÁKON O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

Čl. I § 3 – koncepcia energetickej, akčné plány

- povinnosti pre **Ministerstvo hospodárstva SR**
 - vypracovať **koncepciu** efektívnosti pri používaní energie
 - hodnotiť ciele koncepcie každých päť rokov (prvýkrát do 31. decembra 2012),
 - navrhovať zmeny a doplnenia koncepcie,
 - vypracúvať **akčný plán** efektívnosti pri používaní energie („akčný plán“) - cieľ úspor energie v SR, analýza a hodnotenie existujúcich opatrení a návrh nových opatrení na dosiahnutie cieľa úspor energie, .. (prvýkrát do 30. apríla 2011),
 - hodnotiť plnenie akčného plánu raz ročne ,
- povinnosti pre **VÚC**
 - spolupracovať pri vypracovaní a hodnotení akčného plánu



ZÁKON O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

Čl. I § 6, 7 – spotreba energie v budovách

(do 31. decembra 2015)

- ❑ **vlastník (resp. správca)** nevýrobnej budovy s úžitkovou plochou nad **1000 m²** (tzv. „veľká budova“) s ústredným teplovodným vykurovaním je povinný
 - udržiavať hydraulicky vyregulovanú vykurovaciu sústavu a rozvody teplej vody,
 - vybaviť sústavu tepelných zariadení slúžiacich na vykurovanie automatickou reguláciou parametrov teplonosnej látky na každom tepelnom spotrebiči,
 - opatriť rozvody tepla a teplej vody vhodnou tepelnou izoláciou,
 - poskytnúť prevádzkovateľovi monitorovacieho systému súbor údajov o celkovej spotrebe energie za predchádzajúci kalendárny rok, ak o to prevádzkovateľ monitorovacieho systému požiada.

- možná výnimka do 31.12.2017



ZÁKON O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

Čl. I § 11 – monitorovanie EE

- Sledovať, vyhodnocovať a každoročne do 31. marca zaslať prevádzkovateľovi monitorovacieho systému údaje o svojej celkovej spotrebe energie za predchádzajúci kalendárny rok sú povinné
 - ústredné orgány štátnej správy a organizácie v ich zriaďovateľskej pôsobnosti s výnimkou orgánov štátnej správy podľa § 12, (sledovať a vyhodnocovať od 1. januára 2009, prvý raz zaslať údaje do 31. marca 2010),
 - obce a vyššie územné celky (sledovať a vyhodnocovať od 1. januára 2013, prvý raz zaslať údaje do 31. marca 2014),



ZÁKON O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

Čl. I § 11 – monitorovanie EE

- organizácia určená Ministerstvom hospodárstva SR, ktorou je **„Slovenská inovačná a energetická agentúra“**
 - zabezpečuje prevádzku monitorovacieho systému efektívnosti pri používaní energie, zverejňuje výsledky hodnotenia prevádzkovateľov podľa § 5,
 - vyhodnocuje súbory údajov zaslané energetickými audítormi,
 - sleduje, vyhodnocuje a zverejňuje údaje o efektívnosti pri používaní energie v jednotlivých sektoroch,
 - vykonáva skúšky odbornej spôsobilosti a vydáva osvedčenie o odbornej spôsobilosti, vykonáva aktualizáčn é odborné školenia,
 - ...



ZÁKON O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

Metodické usmernenie MH SR č. 1532/2010, zo dňa 24. februára 2010,

- ☐ údaje o celkovej spotrebe energie sa poskytujú v elektronickej forme v rozsahu a štruktúre podľa prílohy č. 1
- ☐ s označením „476_11_1a_skratenynazovorganizacie.xls“ (skrátенý názov organizácie max. 8 znakov) na elektronickú adresu ~~..monitorovanie@siea.dov.sk“~~

Tab. 1 Celková spotreba energie v členení podľa druhu energie a paliva za rok ...

Druh paliva a energie	Spotreba palív a energie						Náklady celkom
	Vykurovanie budov	Príprava teplej vody	Vnútoré osvetlenie a prevádzka elektrospotrebičov v budovách	Doprava	Iné	Celkom	
	[MWh]						tis. eur
zemný plyn							
skvapalnený zemný plyn							
čieme uhlie							
koks čiernouhoľný							
hnedé uhlie							
hnedouhoľné brikety							
lignit							
rašelina							
rašelinové brikety							

ZÁKON O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

Metodické usmernenie MH SR č. 1532/2010, zo dňa 24. februára 2010,

Druh paliva a energie	Spotreba palív a energie						Náklady celkom
	Vykurovanie budov	Príprava teplej vody	Vnútoré osvetlenie a prevádzka elektrospotrebičov v budovách	Doprava	Iné	Celkom	
	[MWh]						tis. eur
ťažký vykurovací olej							
ľahký vykurovací olej							
benzín motorový							
nafta motorová							
skvapalnený uhl'ovodíkový plyn (LPG)							
drevo (vlhkosť 25 %)							
drevené pelety/brikety							
teplo							
elektrina							
iné (uviesť aké)	...						
	...						
	...						
Spolu							

ZÁKON O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

Metodické usmernenie MH SR č. 1532/2010, zo dňa 24. februára 2010,

- ❑ údaje o množstve paliva (formy energie) sa uvádzajú za celý predchádzajúci kalendárny rok ako celkový obsah energie v [MWh],
- ❑ použije sa údaj z faktúry od dodávateľa,
- ❑ v prípade zemného plynu je na faktúre uvedený obsah energie v palive s použitím spaľovacieho tepla údaj v [kWh] alebo ich násobkoch,
 - 1 000 kWh = 1 MWh,
 - 1 000 000 kWh = 1 GWh

- ❑ pri zemnom plyne je hodnota pre spaľovacie teplo je o 11% vyššia ako hodnota pre výhrevnosť,

ZÁKON O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

Metodické usmernenie MH SR č. 1532/2010, zo dňa 24. februára 2010,

- ❑ vlastnosti zemného plynu napr. na

<http://www.spp.sk/sk/domacnosti/plyn/pre-domacnosti/o-zemnom-plyne/zakladne-informacie/zlozenie-a-druhy-zemneho-plynu/>

- ❑ Aktuálne hodnoty výhrevnosti a spaľovacieho tepla

<http://www.spp.sk/sk/velki-zakaznici/zemny-plyn/o-zemnom-plyne/emisie/>

Rok	Relatívna hustota	Hustota (kg.m ⁻³)	Výhrevnosť (kWh.m ⁻³)	Spaľovacie teplo * (kWh.m ⁻³)	Wobbeho číslo zo sp. tepla (kWh.m ⁻³)	Obsah celkovej síry (mg.m ⁻³)	Emisný faktor CO ₂ (tCO ₂ /TJ)
2013							
Január	0,5797	0,7104	9,635	10,680	14,03	0,0372	55,53

- ❑ 1 kWh = 3,6 MJ, 1 000 kWh = 3,6 GJ, 1 000 000 kWh = 3,6 TJ

ZÁKON O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

Metodické usmernenie MH SR č. 1532/2010, zo dňa 24. februára 2010,

☐ prepočty jednotiek napr. na

<http://www.tzb-info.cz/>

tzbinfo
stavebnictví, úspory energií
technická zařízení budov

LEPŠÍ CENY ELEKTRINY A PLYNU?
ANO! V NAŠEM KALKULÁTORU

RSS | Mapa stránek |

TZB STAVBA VYTÁPĚNÍ VĚTRÁNÍ KLIMATIZACE VODA KANALIZACE OBNOVITELNÁ ENERGIE

Firmy a výrobky Kalendář Diskuse **Výpočty** Práce Zákony Normy Publikace Čas

Domovní rekuperace tepla z odpadní vody Biomasa a bioplyn ve fázi II. - období ... Komplexní audit Managementu ce

PROJEKTY 2014

- VYTÁPÍME ELEKTRINOU
- VYTÁPÍME PLYNEM
- VYTÁPÍME TUHÝMI PALIVY

Redakční návštěva: Pasivní bytový dům pro seniory v Modřicích
25.2.2014 | Ing. Petr Bohuslávka, redakce

Na konci ledna byl otevřen největší pasivní dům republiky financovaný z veřejných prostředků. dům pro seniory s učebnicovou ukázkou řešení vnitřního prostředí, hospodaření s energiemi a r dešťovou vodou stojí v Modřicích u Brna. Jeho architekti Josef Smola a Aleš Brotánek.

ZÁKON O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

Metodické usmernenie MH SR č. 1532/2010, zo dňa 24. februára 2010,

☐ podrobnejšie

<http://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/49-prevodnik-jednotek>

gie

KÁCH

hledat

jektanty.

Teplota Tlak Výkon Energie (teplo) Síla Čas Průtok

Délka Plocha Objem Hmotnost Rychlost Předpony

Energie (teplo): kilowatthodina [kWh]

převést na

Výsledek: **3600**

zaokrouhlit na: jednotky desetiny setiny tisíciny nezaokrouhlovat

ZÁKON O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

Metodické usmernenie MH SR č. 1532/2010, zo dňa 24. februára 2010,

- ☐ výhrevnosť pre iné formy energie (paliva)

Príloha č. 1
k zákonu č. 476/2008 Z. z.

Lehoty prvého hodnotenia energetickej náročnosti v priemysle a pôdohospodárstve

spotrebiteľ energie	celková ročná spotreba energie (priemer za tri roky) [MWh]	lehota hodnotenia
priemysel	od 5 500 do 20 000	do 31. decembra 2011
	nad 20 000	do 31. decembra 2013
pôdohospodárstvo	od 2 500 do 10 000	do 31. decembra 2011
	nad 10 000	do 31. decembra 2013

prepočítavacie koeficienty sú uvedené v nasledujúcej tabuľke

Prepočítavacie koeficienty celkovej spotreby energie na rovnakú fyzikálnu jednotku¹⁾

Druh a množstvo produktu	množstvo	jednotka	Výhrevnosť/prepočítavací koeficient	
			MWh	GJ
zemný plyn	1	tis. m _N ³	9,522	34,278
skvapalnený zemný plyn	1	t	12,553	45,19
čierne uhlie	1	t	4,778 - 8,528	19 - 30,7

ZÁKON O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

Metodické usmernenie MH SR č. 1532/2010, zo dňa 24. februára 2010,

Tab. 2 Celková spotreba energie v členení podľa druhu spotrebiča za rok ...

Druh spotrebiča		Počet	Spotreba palív a energie			
			Vykurovanie budov	Príprava teplej vody	Vnútoré osvetlenie a prevádzka elektrospotrebičov v budovách	Doprava
		[ks]	[MWh]			
Budovy	bytové domy					
	administratívne budovy					
	budovy škôl a školských zariadení					
	budovy nemocníc a iných zdravotníckych zariadení					
	ubytovacie zariadenia					
	rekreačné zariadenia					
	športové haly a iné budovy určené na šport					
	ostatné nevýrobné budovy spotrebujúce energiu					
	spolu					
Dopravné prostriedky	osobné					
	nákladné					
	iné					
	spolu					
Iné	...					

FINANCOVANIE PROJEKTOV „EE“

EŠIF 2014-2020 Operačný program kvalita životného prostredia – prioritná os 4

- 4.1. Podpora výroby a distribúcie energie z obnoviteľných zdrojov.**
- ~~**4.2. Podpora energetickej efektívnosti a využitia energie z obnoviteľných zdrojov v podnikoch.**~~
- 4.3 Podpora energetickej efektívnosti a využitia energie z obnoviteľných zdrojov vo verejných infraštruktúrach, vrátane využitia vo verejných budovách.**
- 4.4. Podpora nízkouhlíkových stratégií pre všetky typy území, zvlášť mestských oblastí, vrátane podpory trvalo udržateľnej mestskej mobility a zmiernenie relevantných adaptačných opatrení.**
- 4.5. Podpora využitia vysokoúčinnnej kombinovanej výroby elektriny a tepla založenej na dopyte po využiteľnom teple.**

FINANCOVANIE PROJEKTOV „EE“

EŠIF 2014-2020 Operačný program kvalita životného prostredia – prioritná os 4 – investičná priorita 3

A. Zlepšovanie energetickej efektívnosti budov verejnej správy (štátnej správy a územnej samosprávy):

- zlepšovanie tepelno-technických vlastností stavebných konštrukcií,
- modernizácia vykurovacích/klimatizačných systémov, systémov prípravy teplej vody, osvetlenia, výt'ahov za účelom zníženia spotreby energie,
- inštalácia systémov merania a riadenia,
- inštalácia zariadení na využívanie OZE,
- zmena spôsobu zásobovania teplom smerom k využívaniu účinných systémov CZT.

FINANCOVANIE PROJEKTOV „EE“

EŠIF 2014-2020 Operačný program kvalita životného prostredia – prioritná os 4 – investičná priorita 4 (cieľ 2)

- A. Vypracovanie a implementácia plánov udržateľnej energie a znižovania emisií skleníkových plynov vrátane aktualizácie a implementácie koncepcií rozvoja obcí v oblasti tepelnej energetiky,**
- B. Zavádzanie systémov energetického manažérstva vrátane energetických auditov a environmentálneho manažérstva,**
- C. Rozvoj energetických služieb na regionálnej a miestnej úrovni.**

ZÁVER

Nová smernica o energetickej efektívnosti 2012/27/EÚ

- povinnosť transponovať smernicu do 06/2014,
- nový zákon o energetickej efektívnosti,
- Novela zákona o tepelnej energetike,
- ...
- akčný plán energetickej efektívnosti 2014-2016





Ďakujem za pozornosť!

Dr. Ing. Kvetoslava Šoltésová, CSc.

kvetoslava.soltesova@siea.gov.sk

