



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

Odbor elektroenergetiky
30. října 2014
Verze 2

Národní akční plán energetické účinnosti ČR

dle čl. 24 odst. 2 směrnice Evropského parlamentu a Rady
2012/27/EU ze dne 25. října 2012 o energetické účinnosti



Obsah

- 1. ÚVOD (2)**
- 2. PŘEHLED VNITROSTÁTNÍCH CÍLŮ ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI A ÚSPOR (7)**
 - 2.1 VNITROSTÁTNÍ CÍLE V OBLASTI ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI DO ROKU 2020 (7)
 - 2.2 JINÉ CÍLE V OBLASTI ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI (8)
 - 2.3 ÚSPORY V KONEČNÉ SPOTŘEBĚ ENERGIE (9)
- 3. POLITICKÁ OPATŘENÍ K PROVÁDĚNÍ SMĚRNICE (11)**
 - 3.1 HORIZONTÁLNÍ OPATŘENÍ (11)
 - 3.1.1 Systémy povinného zvyšování energetické účinnosti a alternativní opatření (článek 7, příloha XIV část 2 bod 3.2 směrnice) (11)
 - 3.1.2 Energetické audity a systémy hospodaření s energií (článek 8 směrnice) (18)
 - 3.1.3 Měření a vyúčtování (články 9–11 směrnice) (22)
 - 3.1.4 Programy pro zlepšení informovanosti spotřebitelů a programy odborné přípravy (články 12 a 17 směrnice) (23)
 - 3.1.5 Dostupnost systémů kvalifikace, akreditace a certifikace (článek 16 směrnice) (24)
 - 3.1.6 Energetické služby (článek 18 směrnice) (26)
 - 3.1.7 Další opatření horizontální povahy na podporu energetické účinnosti (28)
 - 3.2 ENERGETICKÁ ÚČINNOST BUDOV (28)
 - 3.2.1 Legislativní rámec energetické náročnosti budov (28)
 - 3.2.2 Další zvyšování energetické účinnosti budov (30)
 - 3.3 ENERGETICKÁ ÚČINNOST VEŘEJNÝCH SUBJEKTŮ (31)
 - 3.3.1 Budovy ústředních vládních institucí (článek 5 směrnice) (31)
 - 3.3.2 Budovy ostatních veřejných subjektů (článek 5 směrnice) (32)
 - 3.4 DALŠÍ OPATŘENÍ PRO ENERGETICKOU ÚČINNOST U KONEČNÉHO UŽIVATELE, MIMO JINÉ V PRŮMYSLU A DOPRAVĚ (32)
 - 3.5 PODPORA ÚČINNÉHO TOPENÍ A CHLAZENÍ (34)
 - 3.5.1 Komplexní posouzení (článek 14 směrnice) (34)
 - 3.5.2 Ostatní opatření pro účinné vytápění a chlazení (článek 14 směrnice) (34)
 - 3.6 PŘEMĚNA, PŘENOS NEBO PŘEPRAVA A DISTRIBUCE ENERGIE A REAKCE NA POPTÁVKU (36)
 - 3.6.1 Kritéria energetické účinnosti v síťových sazbách a regulačních opatřeních souvisejících s užíváním sítí (článek 15 směrnice) (35)
 - 3.6.2 Usnadnění a podpora reakce na poptávku (článek 15 směrnice) (37)
- Příloha č. 1: Seznam alternativních politických opatření dle čl. 7 a vyčíslení jimi dosahovaných úspor energie v konečné spotřebě (40)**
- Příloha č. 2: Seznam dalších opatření a vyčíslení jimi dosahovaných úspor energie v konečné spotřebě (41)**
- Příloha č. 3: Podrobnější popis jednotlivých energeticky úsporných opatření dle čl. 7 (42)**
- Příloha č. 4: Podrobnější popis dalších energeticky úsporných opatření (90)**
- Příloha č. 5: 2. Výroční zpráva ČR podle čl. 24 odst. 1 směrnice o energetické účinnosti (140)**
- Příloha č. 6: Strategie renovace budov podle čl. 4 směrnice o energetické účinnosti (146)**

1. ÚVOD

Současná energetická spotřeba v České republice je pokryta z více než 50 % domácími zdroji primární energie. Ukazatel dovozní energetické závislosti ČR (včetně zahrnutí jaderného paliva) dosahuje tedy méně než 50 % a patří tak k nejnižším v celé EU. Současný průměr EU se pohybuje na úrovni cca 60 %. Česká republika je plně soběstačná ve výrobě elektřiny a tepla. Struktura zdrojů elektřiny je stabilní. České energetice dominují uhelné zdroje, které dodávají, jako zdroje základního zatížení, téměř 60 % elektrické energie a velkou část tepla prostřednictvím dálkového vytápění. Nejvýznamnější změnou v posledním desetiletí byla výstavba jaderné elektrárny Temelín. V důsledku podpory obnovitelných zdrojů energie v uplynulých letech se zvýšil podíl jiných obnovitelných zdrojů než vodních elektráren, ale zatím i při vysokých dotacích nedokázal nahradit významnější část fosilních zdrojů. Podíl výroby tepla z domácích paliv dosahuje okolo 60 % a v soustavách zásobování teplem více než 80 %. V ČR je dobře zavedená kombinovaná výroba elektřiny a tepla, ve velkých a středních zdrojích činí celkem hrubá výroba tepla v kogeneraci necelých 70 % z celkové hrubé výroby tepla.

Je nutno konstatovat, že v období komunismu docházelo ke zvyšování energetické náročnosti české ekonomiky, zvláště průmyslu. Tento stav byl způsoben podinvestováním výrobních zařízení, preferencí rozvoje těžkého průmyslu a státem regulovanými cenami energií, které nereagovaly na globální změny.

V roce 1989 došlo k politickým změnám, které měly za následek návrat k demokracii a tržnímu hospodářství. Hospodářské změny byly opravdu zásadního charakteru a svým rozsahem a dobou realizace nemají obdoby. V krátké době došlo k liberalizaci trhu a tím ke zrealnění cen energií, čím se mohla Česká republika otevřít zahraniční konkurenci. Celá řada společností období privatizace nepřežila a ty, které v tomto období obstály a rozvíjejí se, stejně tak i nově vzniklé, musí obstát ve světové konkurenci. Energetická náročnost je jedním z faktorů ovlivňujících konkurenceschopnost podniků, resp. celé ekonomiky. V rámci transformace ekonomiky došlo k razantnímu zvýšení energetické efektivity. Tuto změnu dokládají níže uvedené grafy. Česká republika se i vzhledem ke své struktuře ekonomiky rychle dostává k průměru EU. Zde je však také nutné zdůraznit, že v ČR probíhají současně dva procesy, které jsou vzhledem k energetické náročnosti protichůdné. Snižuje se technologická náročnost ekonomiky, ale současně roste životní úroveň obyvatel, která zdaleka nedosahuje vyspělých sousedních států (Německo, Rakousko). Zvyšování životní úrovně s sebou nese zvyšování spotřeby energií (především elektřina) v domácnostech (zvyšování počtu spotřebičů).

Pokud srovnáme časové období, kdy docházelo ke zhoršování energetické náročnosti ekonomiky (cca 50 let) a doby, která nás dělí od začátku transformace ekonomiky na tržní

(cca 23 let), musíme konstatovat, že změny v oblasti zvyšování energetické účinnosti po roce 1989 probíhají velice rychle a bylo dosaženo zásadního pokroku.

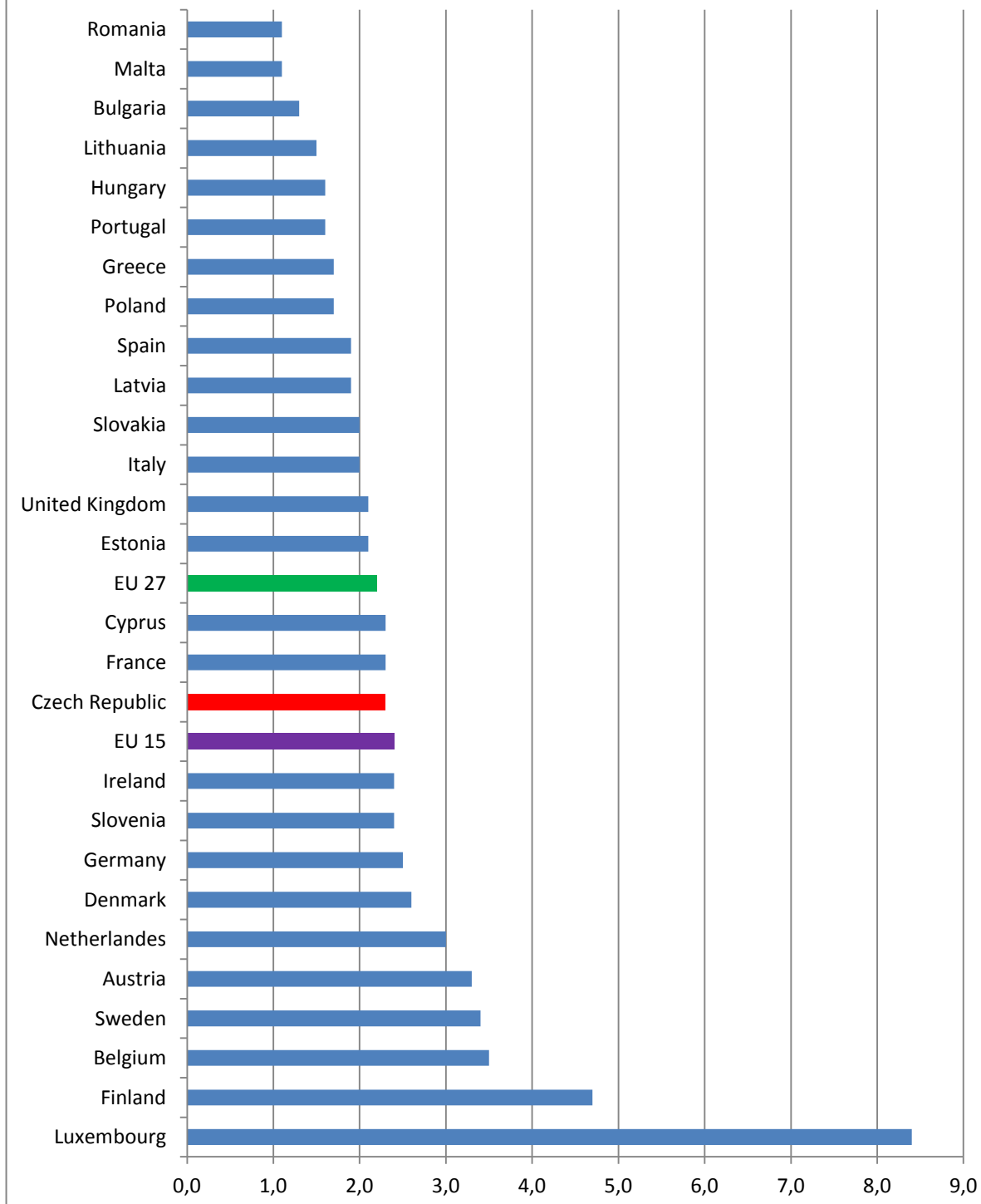
Podíl průmyslu (včetně energetiky) je cca 30 % na hrubé přidané hodnotě a tudíž ukazatele energetické náročnosti dosahují vyššího průměru EU. Tento fakt umocňuje i poloha uprostřed Evropy, která činí z ČR tranzitní zemi. Podíl průmyslu na celkové konečné spotřebě tvoří cca 30 % (IEA). Velký podíl v ČR připadá na těžký průmysl jako je např. hutnictví nebo strojírenství.

Trend poklesu energetické náročnosti je od roku 1990 trvalý, avšak tempo poklesu je nestálé z důvodu vývoje hospodářského růstu. Oproti roku 2000 se energetická náročnost českého hospodářství snížila o 19,0 %. Tempo poklesu energetické náročnosti (o 2,5 % v PPP, IEA Czech Republic 2010 Review) za období od roku 1990 patří k nejvyšším v Evropě (průměr Evropy v tom samém období byl 1,5 %). V roce 2011 energetická náročnost hospodářství dosáhla 505,6 GJ/tis. Kč (s.c.r. 2005) a meziročně se tak snížila o 3,3 %. V dlouhodobějším měřítku od roku 2000 (kdy tato hodnota dosáhla 661,8 GJ/tis. Kč) nastal celkový pokles energetické náročnosti o 23,6 %. Největší podíl na energetické náročnosti hospodářství v sektorovém členění zaujímají sektory průmyslu a dopravy. Zatímco energetická náročnost průmyslu se stabilně dlouhodobě snižovala, energetická náročnost v dopravě spíše rostla nebo kolísala.

Česká republika podporuje intenzivně zvyšování energetické efektivity již od roku 1989. ČR rychle liberalizovala trh s energií, což přineslo zásadní impulz pro zvyšování energetické efektivity. Ke zvyšování energetické efektivity využívá dlouhodobě vláda ČR aktivně nástroje v oblasti regulatorní (legislativa), ekonomických nástrojů a osvěty. V rámci ekonomických nástrojů jsou využívány jak národní prostředky, tak i prostředky ze strukturálních fondů. ČR v souladu se Strategií Evropa 2020 prosazuje využití významného objemu prostředků z budoucího víceletého finančního rámce na energetickou efektivitu a podporu podnikání, která má pomoci zajistit konkurenceschopnost Evropy. ČR má, vzhledem ke struktuře ekonomiky, stále potenciál úspor energie v oblasti průmyslu.

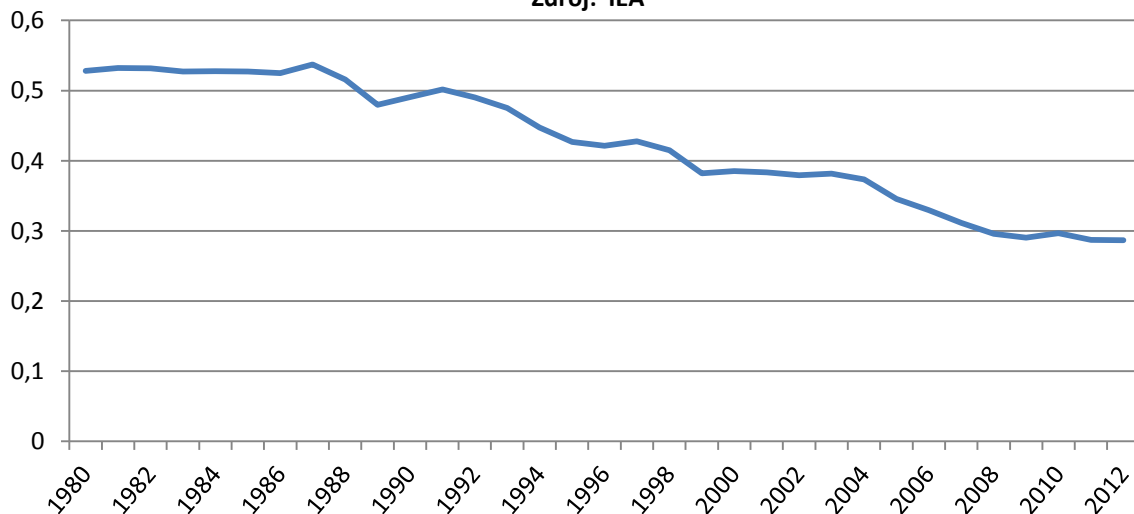
Konečná spotřeba energie na jednoho obyvatele v roce 2011 [toe/osobu] v EU

Zdroj: Eurostat

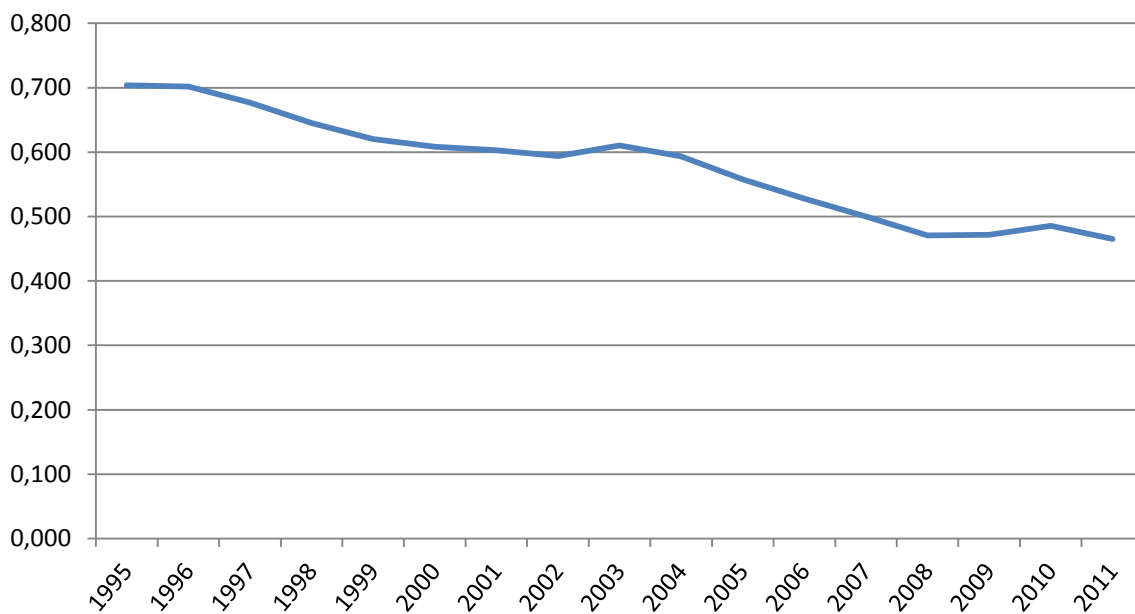


Spotřeba PEZ/HDP (toe na 1 000 USD v cenách roku 2005 v ČR)

Zdroj: IEA

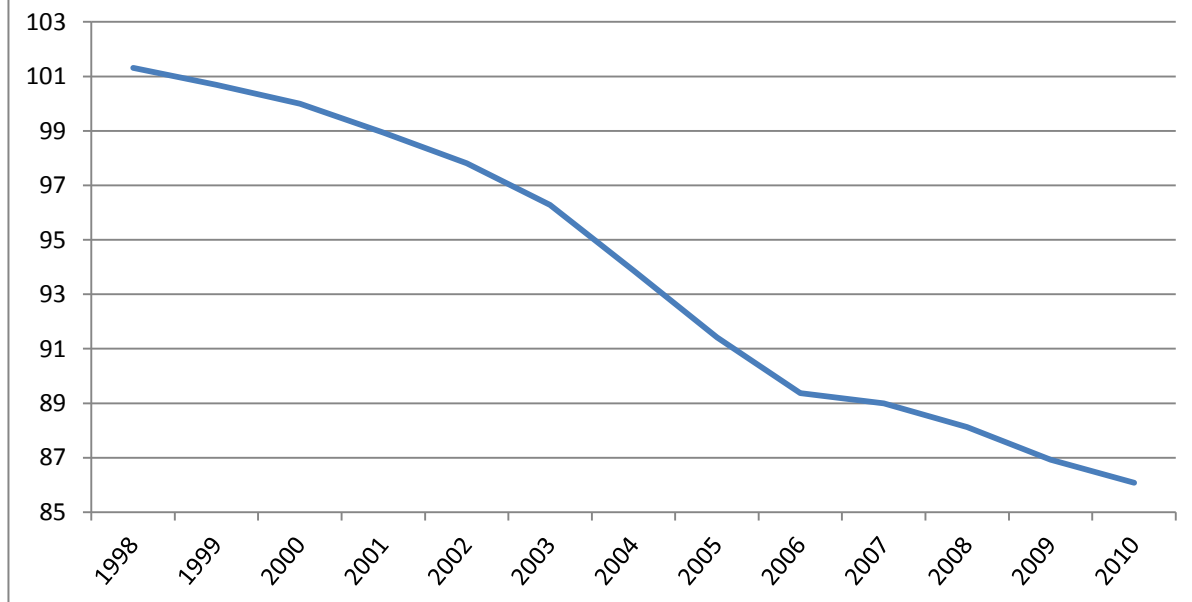


Energetická náročnost/HDP (GJ na 1000 Kč v cenách roku 2010)



Index energetické účinnosti v domácnostech (%), rok 2000 = 100 %

Zdroj: Odyssee



Komentář ke grafům:

Ze všech výše uvedených grafů vyplývá, že Česká republika od změny hospodářského systému po roce 1989 zvyšuje svoji energetickou účinnost a ve srovnání s ostatními členskými státy EU se její pozice pohybuje na úrovni průměru starých členských států (EU 15).

2. PŘEHLED VNITROSTÁNÍCH CÍLŮ ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI A ÚSPOR

2.1 VNITROSTÁNÍ CÍLE V OBLASTI ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI DO ROKU 2020

Východiskem pro nastavení orientačního vnitrostátního cíle ČR je dokument „Aktualizace Státní energetické koncepce ČR“ (dále jen ASEK), který byl usnesením vlády ze dne 8. listopadu 2012 vzat vládou ČR na vědomí. Jedná se o klíčový strategický dokument, jehož cílem je zajistit spolehlivou, bezpečnou a k životnímu prostředí šetrnou dodávku energie pro potřeby obyvatelstva a ekonomiky ČR, a to za konkurenceschopné a přijatelné ceny za standardních podmínek.

V návaznosti na schválení Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/27/EU byl v České republice zahájen proces její implementace do české legislativy. Česká republika měla povinnost směrnici implementovat do českého právního řádu do 5. 6. 2014. **Vzhledem k časově náročnému procesu implementace směrnice do českého právního řádu se předpokládá plná implementace k 1. 7. 2015. Podrobné informace jsou uvedeny v Akčním plánu pro předběžnou podmínku 4.1 dle přílohy č. XI, Nařízení č. 1303/2013.** V souvislosti se stanovením vnitrostátního orientačního cíle energetické účinnosti je tedy třeba konstatovat, že vzhledem k probíhajícímu procesu implementace směrnice 2012/27/EU do české legislativy může tedy dojít ke zpřesnění výkladu některých ustanovení směrnice, mohou nastat skutečnosti vedoucí k potřebě přehodnocení tohoto vnitrostátního orientačního cíle. Na základě obsahových a procesních nejasností týkajících se prováděcích předpisů ke směrnici 2012/27/EU si Česká republika s ohledem na řádné splnění svých unijních závazků vyhrazuje právo definitivního stanovení výše orientačního vnitrostátního cíle ČR na základě výsledků projednávání s Evropskou komisí.

Česká republika vnímá orientační vnitrostátní cíl definovaný článkem 3 směrnice 2012/27/EU jako rámcový cíl nezávazného charakteru, který nezakládá konkrétní a právně vymahatelnou povinnost jak pro ČR, tak i pro další subjekty.

Zejména nastavení cílů v horizontu roku 2020 je ovlivněno řadou faktorů a předpokladů (výše uvedeny dva zásadní), které se mohou v čase vyvíjet, a to i z externích nebo jinak neovlivnitelných důvodů. Významná změna těchto vstupních parametrů může do budoucna vyvolat potřebu České republiky přehodnotit orientační vnitrostátní cíle.

Vnitrostátní orientační cíl České republiky je na základě současných analýz stanoven ve výši 47,78 PJ (13,27 TWh) nových úspor v konečné spotřebě energie do roku 2020, kumulovaný cíl odpovídá hodnotě 191,10 PJ. Této hodnotě odpovídá úroveň čisté konečné spotřeby bez neenergetického užití ve výši 1020 PJ a úroveň primární spotřeby v roce 2020 ve výši 1660 PJ dle metodiky Mezinárodní energetické agentury (IEA) k sestavování

energetické bilance. Česká republika historicky sestavuje energetickou bilanci dle metodiky IEA a vychází z ní také Aktualizovaná Státní energetická koncepce.

Mezi údaji o spotřebě energie vykázané dle metodiky IEA a dle metodiky Eurostat však existují metodické rozdíly. Pro účely vzájemného srovnání je třeba tyto metodické rozdíly zohlednit. Na základě zohlednění metodických odchylek mezi metodikou IEA a Eurostat lze odhadnout, že výši čisté konečné spotřeby energie dle metodiky IEA v roce 2020 na úrovni 1020 PJ (úroveň čisté konečné spotřeby energie po zohlednění vnitrostátního orientačního cíle ČR) odpovídá úroveň spotřeby dle metodiky Eurostat na úrovni 1060 PJ. Po zohlednění stejných metodických odchylek lze odhadnout, že výši primární spotřeby energie dle metodiky IEA v roce 2020 na úrovni 1660 PJ odpovídá úroveň primární spotřeby dle metodiky Eurostat na úrovni 1660 PJ.

Projekce PRIMES (vycházející z metodiky Eurostat) předpokládala úroveň konečné spotřeby v roce 2020 na úrovni 1324,87 PJ, tj. 31,644 Mtoe bez zohlednění efektu úspor z titulu implementace této směrnice. Pokud do této úrovně spotřeby promítneme snížení na úrovni 20% (cíl EU), vychází cílová hodnota konečné spotřeby na úrovni 1059,89 PJ, tj. 25,315 Mtoe. Jsme proto přesvědčeni, že cíl ČR je dostatečným příspěvkem k plnění celkového cíle EU v této oblasti.

Navíc jak vyplývá z přehledu energetických ukazatelů v předchozí části materiálu, dosahuje ČR konečnou spotřebu energie na obyvatele srovnatelnou s průměrem EU, takže proporcionalní podíl na plnění evropského cíle je z pohledu ČR adekvátní.

Dle článku 7 směrnice stanovuje závazný cíl v oblasti dosažení úspory na konečné spotřebě energie do roku 2020. Tento cíl odpovídá dosahovaným novým každoročním úsporám ve výši 1,5 % objemu ročního prodeje energie konečným zákazníkům. Po přepočtu na absolutní údaje a využití všech úlev stanovených směrnicí se pohybuje tento cíl ve výši 47,78 PJ nových ročních úspor do roku 2020.

Současně, vzhledem k velkému objemu povinných úspor na konečné spotřebě podle článku 7, ČR stanovila jako orientační vnitrostátní cíl podle článku 3 hodnotu odpovídající článku 7.

Vnitrostátní orientační cíl ČR byl tedy stanoven ve výši 47,78 PJ tzn. 13,27 TWh nových úspor v konečné spotřebě v roce 2020, kumulovaně pak 191,10 PJ.

2.2 JINÉ CÍLE V OBLASTI ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI

Obecně či sekundárně stanovené cíle v oblasti úspor energie/energetické účinnosti jsou zahrnuty do těchto národních dokumentů:

- Národní program reforem
- Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti

- Státní energetická koncepce
- Surovinová politika
- Politika druhotných surovin
- Státní politika životního prostředí
- Politika ochrany klimatu
- Strategický rámec udržitelného rozvoje
- Politiky územního rozvoje
- Strategie regionálního rozvoje na období 2014 až 2020
- Dopravní politika 2014 - 2020
- Koncepce státní politiky cestovního ruchu v České republice na období 2014 – 2020

Ve Státní energetické koncepci je zapracován obecný tlak na snižování emisí produkovaných sektorem energetiky a tlak na zvyšování účinnosti a úspor jak na straně výroby, tak na straně spotřeby. Prioritou č. II je zvyšování energetické účinnosti a dosažení úspor energie v celém hospodářství i v domácnostech. Zvyšování energetické efektivity a úspory energie jsou společným jmenovatelem všech tří složek energetické strategie, tedy bezpečnosti, konkurenceschopnosti a udržitelnosti. Vyšší efektivity vychází z potřeb souvisejících s klesající dostupností vlastních disponibilních zdrojů a trvalou průmyslovou orientací. V této oblasti si ČR musí zachovat a případně zvýšit trend poklesu energetické náročnosti tvorby HDP a usilovat o to, aby po roce 2020 byla energetická náročnost v jednotlivých oborech na úrovni srovnatelných ekonomik v rámci EU.

V rámci Dopravní politiky byl například přijat cíl, kdy by měl vzrůst podíl vozového parku v silniční dopravě využívající energii, která nepochází z ropy z 0,03 % v roce 2011 na 3 % v roce 2020 a podíl benzínu, nafty a leteckého petroleje na celkové spotřebě energie v dopravě klesnout z 93 % v roce 2011 na 85 % v roce 2020. Podíl přepravního objemu v železniční a vodní dopravě na celkovém objemu nákladní dopravy u přeprav nad 300 km by měl vzrůst z 41% v roce 2011 na 50 % v roce 2020.

2.3 ÚSPORY V KONEČNÉ SPOTŘEBĚ ENERGIE

Podle čl. 27 odst. 1 EED musí členské státy splnit požadavky čl. 4 odst. 1 až 4 ESD týkající se všeobecného cíle v oblasti úspor energie u konečného uživatele do roku 2016 ve výši 9 %. K tomuto účelu byla využita metoda top-down, pro jejíž naplnění bylo v maximální míře využito údajů z databáze mezinárodně srovnatelných ukazatelů energetické účinnosti ODYSSEE (<http://www.indicators.odyssee-mure.eu/energy-efficiency-database.html>). V době zpracování hodnocení byly k dispozici ukazatele do roku 2010.

Hodnocení metodikou top-down přímo vycházelo z normy z normy EN 16212 - Energy Efficiency and Savings Calculation, Top-down and Bottom-up Methods. Byly hodnoceny

úspory dosažené v jednotlivých odvětvích, průřezová opatření metodou top-down nebyla vyčíslena, jelikož indikátory, respektive hodnoty indikátorů průřezových opatření jsou již zahrnuty v sektorových opatřeních a došlo by tudíž ke dvojímu započítání přínosů. Sektor zemědělství nebyl samostatně hodnocen pro nedostatek statistických údajů.

Vypočítané úspory metodou top-down v období let 2008-2010 v porovnání s naplánovanými úsporami v NAPEE II jsou zobrazeny v následující tabulce.

Tabulka: Shrnutí úspor energie navržených v NAPEE II a vyhodnocení metodou top-down

Opatření v sektorech	Plán NAPEE II v TJ, 2008 - 2010	Analýza plnění metodou TD v TJ, 2008 - 2010
Domácnosti	4903,2	13056
Terciální sektor/služby	1947,6	11095
Průmysl	1796,4	3078
Doprava	3715,2	- 132
Zemědělství	230,4	nehodnoceno
Průřezová opatření	7131,6	n.a.
Celkem	19724,4	27097

Metodou top-down při využití nejvhodnějších dostupných indikátorů a s ohledem na dostupná statistická data bylo zjištěno, že v sektoru domácností v roce 2010 bylo vůči roku 2008 uspořeno 13 PJ. Významné úspory bylo též dosaženo v sektoru služeb, kde úspora dosáhla 11 PJ. V sektoru dopravy naopak se naopak nedosáhlo žádných úspor energie. Je to z důvodu osobní silniční dopravy, která se nejvyšší měrou podílí na celkové konečné spotřebě celého sektoru dopravy, a kde se energetická efektivnost snížila. Snížení energetické efektivnosti bylo částečně kompenzováno nákladní silniční dopravou, kde můžeme jednoznačně konstatovat zvýšení energetické efektivnosti. Ostatní druhy dopravy (železniční, letecká, vodní) se na celkovém vývoji energetické efektivnosti ve sledovaném období podílely nevýznamně. Celkově lze konstatovat, že plán NAPEE II tak, jak byl vyčíslen, byl překročen.

3. POLITICKÁ OPATŘENÍ K PROVÁDĚNÍ SMĚRNICE

3.1 HORIZONTÁLNÍ OPATŘENÍ

3.1.1 SYSTÉMY POVINNÉHO ZVYŠOVÁNÍ ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI A ALTERNATIVNÍ OPATŘENÍ

Celkový cíl úspor

V článku 7 stanovuje směrnice 2012/27/EU o energetické účinnosti (dále jen směrnice) závazný cíl v oblasti dosažení úspory na konečné spotřebě energie do roku 2020, odpovídající dosahovaným novým každoročním úsporám ve výši 1,5 % objemu ročního prodeje energie konečným zákazníkům.

Při výpočtu závazného cíle dle článku 7 se vycházelo z konečné spotřeby energie stanovené dle metodiky a výkazů, které zasílá každoročně Česká republika Mezinárodní energetické agentuře a Eurostatu. Statistická data konečné spotřeby energie byla použita za roky 2010, 2011 a 2012.

Metodika výpočtu

Od konečné spotřeby energie daného roku (2010, 2011, 2012) bylo odečteno neenergetické užití paliv a spotřeba v dopravě (kapalná, plynná paliva; elektřina spotřebovaná na trakci; uhlí do parních lokomotiv). Touto operací získáme „bázi“, od které je dále odečítána vlastní konečná spotřeba energie.

Neenergetickými látkami se rozumí produkty, pocházející přímo z neenergetických pochodů zušlechťování paliv, určené svou povahou k účelům jiným než energetickým (vyskytují se při vysokotepelné karbonizaci uhlí v koksovárnách, tlakovém zplyňování a při výrobě kapalných paliv), dále neenergetické ropné výrobky jako parafín, bitumeny, mazadla a vosky a plynový olej a motorová nafta (těžký destilát používaný jako surovina v petrochemickém průmyslu). Na neenergetické užití se pak používá především ropa a ropné produkty, ale např. i uhelné dehty jako základní surovina v petrochemickém průmyslu.

Mezi vlastní spotřebu je zařazena:

- Spotřeba vlastní biomasy především v domácnostech (zahrada, les)
- Vlastní dřevní odpad na pilách, vlastní celulózoové výluhy apod. jako vsázka pro vlastní výrobu elektřiny a tepla
- Energie ze solárních kolektorů
- Energie prostředím z tepelných čerpadel
- Bioplyn pro výrobu energie pro vlastní spotřebu (zemědělské podniky, čističky odpadních vod)

- Odpady pro výrobu energie pro vlastní spotřebu
- Koks, koksárenský, vysokopecní a konvertorový plyn vyrobený a spotřebovaný ve vlastním podniku
- Uhlí vytěžené ve vlastním ložisku a spotřebované pro výrobu energie pro vlastní spotřebu
- Ostatní výše nejmenovaná paliva a energie analogicky využité

Takto jsme získaly očištěnou konečnou spotřebu prodaných paliv a energií v letech 2009 až 2011. Z této očištěné konečné spotřeby byl dále vypočítán tříletý průměr. Z tohoto průměru byla vypočítána úspora ve výši 1,5 % ročního prodeje.

Doprava nebyla do výpočtu cíle zahrnuta, jelikož Česká republika neplánuje tento sektor ve větší míře zahrnout mezi sektory, v nichž se budou realizovat úsporná opatření k naplnění cíle čl. 7, vzhledem k potenciálu úspor v dopravě a vzhledem k povinnostem zvyšovat efektivitu, které pro dopravu vyplývají ze stávající či připravované legislativy.

Z kumulativní úspory energie (1,5 % každoročně v letech 2014 – 2020) za použití hodnot uvedených v čl. 7 odst. 2 písm. a) směrnice a po odečtení úspor dosažených díky programu Zelená úsporám a III. výzvy Programu EKOENERGIE Operačního programu podnikání a inovace (čl. 7 odst. 2 písm. d) byl vypočten pro Českou republiku závazný cíl úspor v objemu 47,78 PJ v roce 2020 (tj. kumulativní úspora v roce 2020).

Tab. 1: Výpočet tříletého průměru jako základu pro výpočet cíle

	2010	2011	2012
	<i>PJ</i>	<i>PJ</i>	<i>PJ</i>
Konečná spotřeba	1132,82	1087,24	1074,26
Doprava	247,97	248,97	239,61
Neenergetické užití	112,80	105,97	114,76
Konečná spotřeba energie, která nebyla prodaná, Vlastní spotřeba	129,52	137,44	137,32
Očištěná konečná spotřeba prodaných paliv a energií	642,54	594,86	582,78
Tříletý průměr	606,73		

1098,1 PJ	245,5 PJ Doprava
	245,9 PJ Vlastní spotřeba
	606,7 PJ Základ

	Kumulativní úspora 2014-2020
Požadované úspory	254,8
Redukce (25 %)	63,7
Cíl 2014-2020	191,1

Kumulativní cíl pro rok 2020

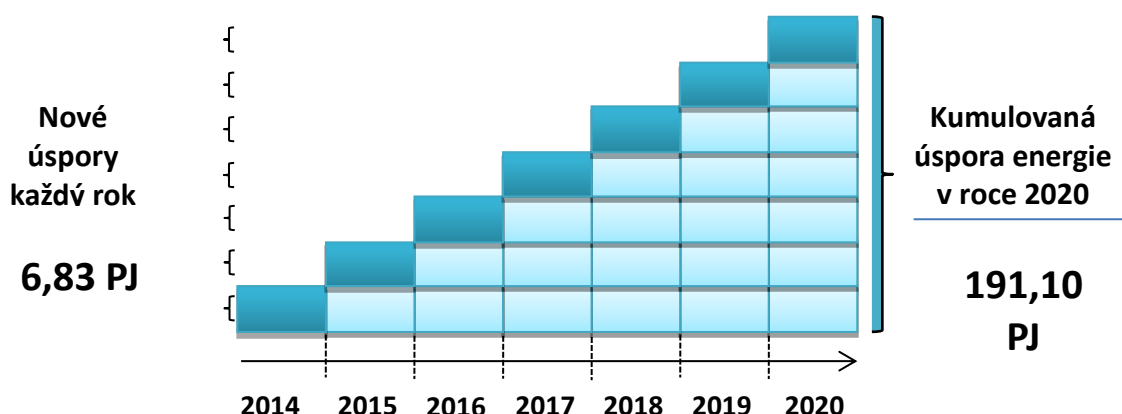
191,10 PJ

Tab. 2 Výpočet závazného cíle úspor – výjimka dle postupného náběhu

Rok	Tříletý průměr	Závazné procento úspor	Kumulativní objem úspor
2014	606,7	1%	6,06
2015		1%	12,12
2016		1,25%	22,74
2017		1,25%	30,32
2018		1,5%	45,50
2019		1,5%	54,60
2020		1,5%	63,70

Česká republika si zvolila rovnoměrný náběh úspor do roku 2020, což znamená, že při rovnoměrném rozložení úspor mezi lety 2014 a 2020 a cíli 47,78 PJ nových úspor dosáhne celkových úspor 191,10 PJ a každý rok 6,83 PJ nových úspor.

Graf 1: Výpočet úspor do roku 2020



Využití výjimek

Směrnice umožňuje snížení závazku úspor až o 25% výše původního cíle čtyřmi způsoby. Česká republika využila možnosti stanovené ve směrnici v čl. 7 odst. 2 písm. a) a d), tj. pro výpočet závazku bylo použito daných procent (1 % v letech 2014 a 2015; 1,25 % v letech 2016 a 2017; 1,5 % v letech 2018, 2019 a 2020) a z jeho výše byly odečteny úspory energie dosažené díky programu Zelená úsporám a III. výzvy Programu Ekoenergie OPPI v objemu 6,85 PJ. Program Zelená úsporám byl vyhlášen v dubnu 2009 a III. výzva Programu Ekoenergie OPPI byla vyhlášena 1. 2. 2010. Programy splňují tedy požadavek směrnice, že individuální opatření musí být nově zavedená od 31. prosince 2008. *(pozn.: v případě Programu Zelená úsporám bylo rozhodné datum pro podporu realizace energeticky úsporných opatření od 1. 4. 2009).* V rámci programů je zaveden systém monitorování, zpracovávání a zasílání zpráv a jejich výsledky byly pravidelně hodnoceny. Dosažené úspory jsou tedy díky jednotlivým opatřením měřené, vykazované a lze je ověřit. Vzhledem k zaměření programů na dlouhodobé úspory, kdy programy podporovaly instalace zdrojů na vytápění s využitím obnovitelných zdrojů energie a investice do energetických úspor při rekonstrukcích a v novostavbách a úspory v technologiích a budovách v podnikatelském sektoru, lze konstatovat, že jejich dopad bude pokračovat i po roce 2020.

Výsledkem využití těchto výjimek je celkové snížení cíle o 63,70 PJ, které splňuje požadavek směrnice, že využití těchto úlev nesmí vést ke snížení cíle o více než 25 %. ČR využila úlevy ve výši 25 %.

Tab. 3: Kalkulace využití výjimek

Výjimka	Potenciál snížení cíle
čl. 7 odst. 2 písm. a) – Pomalejší zavádění úspor	Potenciál snížení 19,76 PJ
čl. 7 odst. 2 písm. b) – Vyjmutí spotřeby energie zákazníků spadajících pod EU ETS	Neaplikováno
čl. 7 odst. 2 písm. c) – Započtení úspor dosažených v odvětví přeměny, distribuce a přenosu energie	Neaplikováno
čl. 7 odst. 2 písm. d) – Započtení části úspory z programu Zelená úsporám	Potenciál snížení 43,94 PJ
Celkem	Cca 63,7 PJ

Alternativní politická opatření a vnitrostátní systém povinného zvyšování energetické účinnosti

Pro naplnění článku 7 zvolila Česká republika implementaci souboru jiných politických opatření podle čl. 7 odst. 9 směrnice. Pro účely zavádění nazývá ČR tento způsob „alternativní schéma“.

Z jiných politických opatření nabízených a popsanych směrnicí využije Česká republika systémy a nástroje financování, a odbornou přípravu a vzdělávání včetně programů v oblasti energetického poradenství, které vedou k uplatňování energeticky účinných technologií nebo metod a jejichž výsledkem je snížení spotřeby u konečného uživatele:

- Nástroje finančního inženýrství
- Investiční dotace
- Neinvestiční dotace (analýzy vhodnosti využití metody EPC, energetický management, osvěta: poradenská střediska, semináře, publikace)

Tyto metody mají v ČR několikaletou tradici, jsou zde nastaveny vhodné procesy pro schvalování jednotlivých projektů a všechny zainteresované strany (orgány veřejné správy,

pověřené strany i příjemci z řad fyzických osob, právnických osob - veřejné správy, podnikatelů, bytových družstev, sdružení vlastníků jednotek) s nimi mají zkušenost.

Jedná se o metody, pro které lze nastavit transparentní vykazování dosažených úspor, včetně efektivity vynaložených prostředků.

V případě, že finanční prostředky na výše vypsané formy podpory budou vyčerpány a nebudou stačit k dosažení cíle úspor stanoveného směrnicí, prověří ČR další nástroje, které je možné využít v rámci alternativních politických opatření. **V případě nemožnosti využít další alternativní opatření a současně nedostatku finančních prostředků pro plnění cíle energetických úspor alternativním schématem se pro plnění cíle počítá se zavedením systému povinného zvyšování energetické účinnosti**, přičemž diskuse o jeho parametrickém nastavení již byla zahájena. Předpokládá se, že zavedení EEOS by předcházela tzv. zkušební etapa, do které budou firmy zapojeny dobrovolně.

Systémy povinného zvyšování energetické účinnosti, které v Evropě existují, nejsou stejné. Nicméně dánský model, jímž byla směrnice inspirována, je založen na principu, kdy distributoři energie poskytují zdarma (resp. náklady jsou obsaženy v cenách energií) poradenství koncovým spotřebitelům v oblasti úspor energií, kteří opatření realizují na své vlastní náklady (tj. nejde o dotaci na úsporné opatření). Následně je zákazník motivován také příspěvkem, který mu snižuje náklady na energie a zajistí mu tak zkrácení doby návratnosti jeho investice. Efekt úspor pak může distributor vykázat s použitím argumentu, že jinak by k úsporám nedošlo. Model je založen na velmi „měkkém“ přístupu, kdy vychází z předpokladu, že realizaci opatření lze „odblokovat“, nebo „aktivovat“ velmi malou pobídkou v podobě poradenství v kombinaci se slevou na elektřinu.

ČR nemá u všech mechanismů dostatečnou zkušenost s jejich administrací, efektivním využíváním a vyhodnocováním a jejich případné využití bude podléhat úspěšné realizaci pilotních projektů.

V případě zavádění povinného schématu energetických úspor ČR nedisponuje v současné době žádnou zkušeností.

V tuto chvíli ČR neplánuje nad rámec požadavků legislativy EU zavádět:

- Daně (energetické, CO₂)
- Regulace
- Přísnější normy a standardy
- Labelling

Nastavení dílčích období

ČR plánuje zavést dvě období a to:

- **Období I: 4 roky (1. 1. 2014 – 31. 12. 2017)**
- **Období II: 3 roky (1. 1. 2018 – 31. 12. 2020)**

Uvedený způsob rozdělení umožňuje využít více času v Období I ke schválení podmínek alternativního schématu, jeho zavádění a plnění a zároveň poskytuje dostatek času v Období II pro případné úpravy podpůrných a stimulačních mechanismů, které povedou k plnění celkového cíle do roku 2020.

Prováděcí veřejné orgány a pověřené strany

Volba alternativního schématu znamená, že realizaci budou provádět veřejné orgány či jimi pověřené subjekty, tudíž v tomto systému nebudou figurovat povinné strany. Nejsou tedy dále uvažovány. Jelikož se předpokládá primárně využití nástrojů finančního inženýrství a investičních dotací financovaných z veřejných prostředků, bude jejich administrace svěřena subjektům, které mají s danými mechanismy již zkušenost. V ČR to jsou v současné době tyto subjekty: Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo pro místní rozvoj a kraje zapojené do Společného programu na výměnu kotlů.

Alternativní schémata budou klást důraz na komplexnost a udržitelnost podporovaných opatření. Pro implementaci alternativního schématu se zaměření jednotlivých intervencí, **forma a výše podpory a další parametry, podmínky a postup získání podpory** nastaví tak, aby byly naplněny principy synergie a komplementarity. Tzn., že intervence jednotlivých subjektů budou koordinovány a nebudou si konkurovat, naopak se budou doplňovat **i se souvisejícími opatřeními zaměřenými především na prodloužení udržitelnosti realizovaných projektů**, tak aby byl systém efektivní. Podrobné rozdělení jednotlivých politických opatření včetně rozdělení sektorů mezi jednotlivé prováděcí veřejné orgány či pověřené strany je popsáno vždy na samotném listě v příloze č. 3 tohoto dokumentu.

Ministerstvo průmyslu a obchodu bude shromažďovat informace od veřejných orgánů a pověřených subjektů, které bude zpracovávat a zasílat Evropské komisi.

Seznam alternativních politických opatření dle sektorů

Domácnosti

- Nová Zelená úsporám 2013
- Nová Zelená úsporám (2014 – 2020)

- Integrovaný regionální operační program
- Program JESSICA
- Program Panel
- Společný program pro výměnu kotlů

Služby

- Operační program podnikání a inovace (podnikatelské subjekty)
- Operační program podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (podnikatelské subjekty)
- Program EFEKT investiční část (sektor veřejných služeb, osvětlení)
- Operační program životní prostředí (2007 – 2013) (sektor veřejných služeb)
- Operační program životní prostředí (2014 – 2020) (sektor veřejných služeb)

Průmysl

- Operační program podnikání a inovace
- Operační program podnikání a inovace pro konkurenceschopnost

3.1.2 ENERGETICKÉ AUDITY A SYSTÉMY HOSPODAŘENÍ S ENERGIÍ

Koneční zákazníci mají v ČR přístup k energetickým auditům od r. 2000, kdy vyšel zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií. V dnešní době, na základě několika novelizací uvedeného zákona a prováděcích vyhlášek můžeme konstatovat, že v ČR:

- jsou vypracovávány energetické audity vysoké kvality,
- jsou nákladově efektivní energetické audity
- z důvodů šetřit náklady na vypracování energetických auditů jsou přípustnými v některých případech jednodušší energetické posudky,
- jsou prováděny energetickými specialisty, kteří jsou držitelem oprávnění uděleného Ministerstvem průmyslu a obchodu k zpracování energetického auditu a energetického posudku
- energetické audity jsou kontrolovány Státní energetickou inspekcí,
- v ČR je dostupná řada přípravných kurzů pro energetické specialisty, které je připraví na složení odborné zkoušky, což je jedna z podmínek získání oprávnění

- je vyloučeno z důvodů nezávislosti, aby energetický audit prováděli vnitropodnikoví odborníci, jak připouští směrnice EED v článku 8, odst. 1
- prostřednictvím MPO budou počínaje rokem 2014 shromažďovány elektronickým způsobem návrhy úspor energie (database) podle výsledků jednotlivých auditů.

Vypracování energetických auditů je povinné pokud:

- budova nebo energetické hospodářství mají celkovou průměrnou roční spotřebu energie za poslední dva kalendářní roky vyšší, než je hodnota spotřeby energie 35 000 GJ (9 722 MWh) za rok jako součet za všechny budovy a energetická hospodářství příslušné osoby a týká se pouze jednotlivých budov nebo jednotlivých energetických hospodářství, které mají spotřebu energie vyšší než 700 GJ (194 MWh) za rok.
 - u větší změny dokončené budovy, když nejsou splněny požadavky na energetickou náročnost budovy.
 - organizační složky státu, krajů a obcí a příspěvkovým organizacím, když budova nebo energetické hospodářství má celkovou roční spotřebu větší než 1 500 GJ (417 MWh) za rok jako součet za všechny budovy a energetická hospodářství a týká se pouze jednotlivých budov nebo jednotlivých energetických hospodářství, které mají spotřebu energie vyšší než 700 GJ (194 MWh) za rok.
- energetické audity jsou rovněž podmínkou pro získání dotací z některých programů veřejné podpory audit. V těchto případech slouží jako podklad a žadatel o dotaci musí zvolit a realizovat jednu z variant doporučených opatření
- nová směrnice EED připouští provádění energetických audit vnitropodnikovými odborníky za předpokladu účinné kontroly kvality auditů. Legislativa ČR toto nepřipouští z důvodů porušení nezávislosti při vypracování energetického auditu. Rovněž tak v ČR není zaveden nástroj provádění energetických auditů na základě uzavírání dobrovolných dohod, ale povinnost vypracovat energetický audit vyplývá přímo ze zákona.

Energetický posudek je povinný pokud se:

- posuzuje technická, ekonomická a ekologická proveditelnost alternativních systémů dodávek energie při výstavbě nových budov nebo při větší změně dokončené budovy se zdrojem energie s instalovaným výkonem vyšším než 200 kW; energetický posudek je součástí průkazu energetické náročnosti budovy
- posuzuje proveditelnost zavedení výroby elektřiny u energetického hospodářství s celkovým tepelným výkonem vyšším než 5 MW, pokud je předložena dokumentace stavby podle zvláštního právního předpisu⁴⁾, 14) pro budování nového zdroje energie nebo pro změnu dokončených staveb u zdrojů energie již vybudovaných,
- posuzuje proveditelnost zavedení dodávky tepla u energetického hospodářství s celkovým elektrickým výkonem vyšším než 10 MW, pokud je předložena

dokumentace stavby podle zvláštního právního předpisu⁴), 14) pro budování nového zdroje energie nebo pro změnu dokončených staveb u zdrojů energie již vybudovaných; u energetického hospodářství, které užívá plynové turbíny, se tato povinnost vztahuje na celkový elektrický výkon vyšší než 2 MW, u spalovacích motorů se tato povinnost vztahuje na celkový elektrický výkon vyšší než 0,8 MW,

- posuzuje proveditelnost projektů týkajících se snižování energetické náročnosti budov, zvyšování účinnosti energie, snižování emisí ze spalovacích zdrojů znečištění nebo využití obnovitelných nebo druhotných zdrojů nebo kombinované výroby elektřiny a tepla financovaných z programů podpory ze státních, evropských finančních prostředků nebo finančních prostředků pocházejících z prodeje povolenek na emise skleníkových plynů

- v období od r. 2008 se ročně v ČR zpracovává asi 1500 energetických auditů ve všech sektorech,

- v ČR je certifikováno 400 energetických specialistů s oprávněním zpracovávat energetické audity a posudky,

- SEI může státním institucím uložit povinnost realizovat úsporná opatření navrhovaná energetickým auditem,

- instituce, které si nechaly vypracovat energetický audit, mohou požádat SEI o verifikaci jeho správnosti a to i soukromé.

Pro povinnost vypracovávat energetické audity budov a energetických hospodářství se v současné legislativě ČR zatím neuplatňuje rozlišení malý, střední nebo velký podnik, ale kritériem je celková roční spotřeba energie event. větší změny u existujících budov při nesplnění požadavku na energetickou náročnost budovy.

Pro účely implementace EED je v novele zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií upravena nová povinnost pro velké podniky zpracovávat každé 4 roky energetický audit a to od 5. prosince 2015. Jako alternativu si může velký podnikatel zvolit zavedení systému hospodaření s energií podle ČSN EN ISO 50001 - Systém managementu hospodaření s energií nebo systému environmentálního řízení podle ČSN EN ISO 14001 - Systémy environmentálního managementu. Tato povinnost se dotkne cca 2150 firem. Systémy hospodaření s energií nejsou zatím zákonem nijak upravovány. V této oblasti je poskytováno poradenství a finanční podpora hlavně na úrovni krajů a obcí.

V rámci Státního programu na podporu úspor energií a využití obnovitelných a druhotných zdrojů byla vyhlášena, tak jako v předchozích letech, podpora v oblasti energetický management. Jednou z podporovaných aktivit této oblasti je podpora projektů „Zavádění systematického managementu hospodaření energií podle ČSN EN ISO 50001“. Tato podpora byla vyhlášena pro kraje a statutární města. Předmětem podpory je zavedení, zdokonalení, případně i certifikace systému energetického řízení kraje. Všechna navržená

opatření musí být realizována v souladu s normou ČSN EN ISO 50001 a směřovat k certifikaci systému energetického řízení daného subjektu. Cílem podpory je, aby výsledkem byl fungující systém energetického řízení na všech objektech v majetku žadatele, který splňuje požadavky výše uvedené normy. Podpora se vztahuje zejména na tvorbu základních, normou vyžadovaných dokumentů, organizaci (definici procesů, odpovědností, toků informací apod.), přípravu systémů pro monitorování a vyhodnocování spotřeby energie a certifikaci systému. Příjemce dotace se přijetím dotace zavazuje, že poskytne MPO dle potřeby agregovaná data o výsledcích implementace systému energetického řízení po dobu minimálně následujících 5 let od ukončení realizace akce. Každoročně se jedná o cca 1 mil. Kč, kterým jsou tyto projekty podpořeny.

Přehled legislativy, kterou se řídí systém vypracování energetických auditů, povinných kontrol kotlů, klimatizačních systémů, energetické účinnosti, vytápění, dodávek teplé vody a účinnosti rozvodů tepla:

Zákony:

- Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 458/2000 Sb., energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie, ve znění pozdějších předpisů

Prováděcí předpisy k zákonu č. 406/2000 o hospodaření energií:

- Vyhláška o energetickém auditu a energetickém posudku č. 480/2012 Sb.
- Vyhláška o energetických specialistech č. 118/2013 Sb. (Poznámka – pod pojem energetický specialista patří osoby oprávněné provádět energetický audit a energetický posudek, zpracovávat energetické průkazy budov, provádět kontroly provozovaných kotlů a rozvodů tepelné energie, provádět kontroly klimatizačních systémů).
- Vyhláška o energetické náročnosti budov č. 78/2013 Sb.
- Vyhláška, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu č. 193/2007 Sb.
- Vyhláška, kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům č. 194/2007 Sb.
- Vyhláška o stanovení minimální účinnosti užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie č. 441/2012.

Výše uvedená legislativa garantuje, že v ČR jsou splněna a přeplněna minimální kritéria pro energetické audity včetně energetických auditů prováděných jako součást systému hospodaření s energií podle přílohy č. VI k nové Směrnici EED.

3.1.3 MĚŘENÍ A VYÚČOVÁNÍ

Měření velikosti konečných dodávek elektřiny, zemního plynu, dodávek tepla a chladu, včetně dodávek teplé vody je v ČR historicky dlouhodobě zajišťováno a v současnosti poskytuje dostatečné informace konečným zákazníkům o skutečné spotřebě za určitou dobu.

Povinnosti týkající se měření a vyúčtování jsou transponovány zákonem č. 458/2000 Sb., energetický zákon ve znění pozdějších předpisů a zákonem č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů a dále vyhláškou č. 82/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů o měření elektřiny a o způsobu stanovení náhrady škody při neoprávněném odběru, neoprávněné dodávce, neoprávněném přenosu nebo neoprávněné distribuci elektřiny a vyhláškou č. 108/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů o měření plynu a o způsobu stanovení náhrady škody při neoprávněném odběru, neoprávněné dodávce, neoprávněném uskladňování, neoprávněné přepravě nebo neoprávněné distribuci plynu.

Měření elektřiny, plynu a tepla je zajišťováno pro konečné zákazníky a platby jsou prováděny zpravidla formou měsíčních záloh a čtvrtletního nebo ročního vyúčtování. Na účtech jsou podrobnější ekonomické údaje a informace z jakých položek se platba skládá a grafickou formou je poskytnuto porovnání se spotřebou za minulé období. Forma úhrady účtů je pro zákazníky dobrovolnou. ČR se na základě studie, zabývající se komplexně problematikou inteligentních měřidel rozhodla, že tato měřidla nebudou zatím plošně zaváděna. Do budoucna nicméně ČR uvažuje o tom, že instalace inteligentních měřidel bude zákazníkům umožněna na základě žádosti a za předpokladu uhrazení odpovídajících vícenásobků. Zákazníci tak budou moci sami vyhodnotit náklady a přínosy inteligentních měření a optimalizovat své rozhodnutí.

Při dodávkách tepla a teplé vody z centrálního zdroje jsou využívána fakturační měřidla na předávacích stanicích. Předávací stanice se přednostně zřizují samostatně pro jednotlivé odběratele, zvláště při významných rekonstrukcích. Další rozúčtování takto změřené spotřeby se provádí transparentně, pomocí poměrových měřidel různého typu jak pro teplo, tak i teplou vodu.

Vyúčtování dodávek elektřiny, plynu, tepla a chladu se řídí vyhláškou č. 210/2011 Sb. o rozsahu, náležitostech a termínech vyúčtování dodávek elektřiny, plynu nebo tepelné

energie a souvisejících služeb. V případě elektřiny a plynu se zúčtování provádí nejméně jednou ročně, případně i v kratších intervalech, platby se provádějí zálohově každý měsíc.

Dodavatel tepelné energie provádí odběrateli bezplatně vyúčtování dodávky tepelné energie nejméně jednou za kalendářní rok, a to k 31. prosinci kalendářního roku, který je posledním dnem vyúčtovacího období. Vyúčtování dodávky tepelné energie za kalendářní rok poskytuje dodavatel odběrateli nejpozději do 28. února následujícího kalendářního roku, pokud se s odběratelem nedohodne jinak.

V rámci novely zákona č. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů bude dána povinnost osazením individuálních měřičů tepelné energie na radiátorech. Povinnosti stanoví prováděcí právní předpis.

3.1.4 PROGRAMY PRO ZLEPŠENÍ INFORMOVANOSTI SPOTŘEBITELŮ A ODBORNÉ PŘÍPRAVY

Tento Národní akční plán energetické efektivity obsahuje několik opatření, která jsou zaměřené na zlepšení informovanosti spotřebitelů:

- **Opatření 2.3** - Osvěta k úsporám energie ve spotřebě tepla v domácnostech. Předmětem opatření je pořádání informačních kampaní a osvětových akcí o úsporách energie v domácnostech (sdělovací prostředky, letáky, přednášky apod.)
- **Opatření 2.4** - Energetické štítkování domácích elektrospotřebičů – podpora implementace. Štítkování elektrických spotřebičů je povinné opatření plynoucí z legislativy EU a jeho smyslem je vybavit domácí elektrické spotřebiče štítky, které dávají informaci o energetické účinnosti spotřebičů, podle níž se domácnosti mohou řídit při jejich nákupu.
- **Opatření 2.7** - Rozšíření úlohy veřejného sektoru v demonstraci nových technologií. Hlavní náplní opatření je zavedení zeleného nakupování ve státní správě, které by bylo povinné pro organizace spadající pod účinnost zákona o veřejných zakázkách.

Od listopadu 2010 platí v České republice „Pravidla uplatňování environmentálních požadavků při zadávání veřejných zakázek a nákupech státní správy a samosprávy“, která byla přijata vládou k podpoře zelených zakázek ve veřejném sektoru. Pravidla pouze určují základní parametry, tedy pro koho jsou závazná, jakým způsobem a kdy bude docházet k vyhodnocování jejich plnění. Vybrané produktové skupiny jsou pak upraveny podrobnějšími metodikami. Metodiky stanovují environmentální požadavky na pořizované výrobky a služby a dále zahrnují i podrobné instrukce, jak tyto požadavky do veřejné zakázky zakomponovat.

V současné době jsou k dispozici metodiky pro nákup nábytku a kancelářské výpočetní techniky, podle nichž by se měly od 1. listopadu 2010 řídit ústřední orgány státní správy (Úřad vlády ČR, ministerstva a další instituce – např. Energetický regulační úřad apod.). V

návaznosti na vývoj na mezinárodní úrovni budou v další fázi do Pravidel přežaty metodiky pro oblasti významné i z hlediska spotřeby energie:

- energeticky úsporných a environmentálně šetrných budov,
- veřejného osvětlení,
- stěnových panelů,
- mobilních telefonů,
- kombinované výroby tepla a elektřiny,
- kotlů,
- klimatizací a tepelných čerpadel,
- oken

Cílové skupiny jsou organizace státní správy a samosprávy, organizace podléhající zákonu o veřejných zakázkách a další podnikatelské subjekty.

- **Opatření 2.9** – Energy Star - Podpora prodeje energeticky úsporné kancelářské techniky označováním vyhovujících produktů štítkem Energy Star a možností výběru vhodných produktů z veřejně dostupné databáze. Výrobci kancelářské techniky se mohou přihlásit k programu Energy Star a nechat své produkty v rámci tohoto produktu certifikovat. Certifikované produkty jsou označeny štítkem Energy Star a jsou uvedeny v databázi energeticky úsporných spotřebičů. Štítky Energy Star a databáze energeticky úsporných produktů slouží k orientaci spotřebitelů při nákupu těchto produktů.

V návrhu novely zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií jsou navrženy nové speciální technické podmínky, které musí ústřední instituce dodržovat v případě zadávání veřejných zakázek. Tyto pravidla jsou v souladu s článkem 6 a přílohou III EED.

3.1.5 DOSTUPNOST SYSTÉMŮ KVALIFIKACE, AKREDITACE A CERTIFIKACE

V ČR jsou dostupné tyto následné kvalifikační schémata:

1/ Energetičtí specialisté

Energetickým specialistou je fyzická osoba, která je držitelem oprávnění uděleného ministerstvem k:

- a) zpracování energetického auditu a energetického posudku,
- b) zpracování průkazu,

c) provádění kontroly provozovaných kotlů a rozvodů tepelné energie, nebo

d) provádění kontroly klimatizačních systémů.

Energetický specialista může mít i všechny 4 oprávnění. O každé však žádá a splňuje podmínky zvlášť. Žadatel o oprávnění musí splnit odbornou zkoušku, být způsobilý k právním úkonům, být bezúhonný a být odborně způsobilý.

Seznam energetických specialistů je přístupný veřejně.

Energetický specialista je také povinen absolvovat pravidelné průběžné aktualizací odborné vzdělávání. To upevňuje, prohlubuje a aktualizuje odborné znalosti platných právních předpisů upravujících hospodaření energií, energetické náročnosti budov a energetického hospodářství, energetické účinnosti výroben energie včetně výroben energie využívající obnovitelné zdroje energie a druhotné zdroje energie a kombinovanou výrobu elektřiny a tepla.

Pokud Státní energetická inspekce, která je kontrolním orgánem v této oblasti zjistí pochybení v činnosti vykonávané energetickým specialistou, je MPO vyzván k tzv. přezkoušení, kde před odbornou komisí dojde k prověření znalostí a práce.

Energetickému specialistovi, který nesplní podmínky průběžného vzdělávání nebo přezkoušení je následně odebráno oprávnění vykonávat činnost.

2/ Osoba oprávněná provádět instalaci vybraných zařízení vyrábějících energii z obnovitelných zdrojů

Osobou oprávněnou provádět instalace vybraných zařízení vyrábějících energii z obnovitelných zdrojů (dále jen „osoba oprávněná provést instalaci“) je fyzická osoba, která je držitelem

a) živnostenského oprávnění pro vodoinstalatérství a topenářství, pro montáž, opravy a rekonstrukce chladicích zařízení a tepelných čerpadel, pro montáž, opravy, revize a zkoušky elektrických zařízení nebo pro kamnářství a

b) příslušného osvědčení o získání profesní kvalifikace podle zákona o uznávání výsledků dalšího vzdělávání ne staršího než 5 let.

Přeshraničně může vybraná zařízení vyrábějící energii z obnovitelných zdrojů instalovat osoba usazená v jiném členském státě Unie, pokud je oprávněna k výkonu uvedené činnosti podle právních předpisů jiného členského státu Unie.

Další schéma kvalifikace pro poskytovatele energetických služeb je navrženo v novele zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií.

3.1.6 ENERGETICKÉ SLUŽBY

Současný stav:

V roce 1999 začaly být podporovány energeticky úsporné projekty ze Státního programu na podporu úspor energie a využití OZE formou poskytnutí dotačních prostředků odběrateli energetických služeb v podobě podílu z investičního rámce instalovaných energeticky úsporných zařízení.

V roce 2006 byla změněna strategie podpory metody EPC a dotační prostředky byly poskytovány zadavateli veřejné zakázky na poskytovatele energetických služeb na přípravu projektu řešeného metodou EPC a na organizaci soutěže o veřejnou zakázku. V roce 2012 byla obnovena podpora z programu EFEKT jako dotace na identifikaci vhodných projektů pro zadavatele z řad veřejné správy.

Od roku 1999 jsou s podporou Státního programu vytvářeny brožury, leaflety, kuchařky pro zadavatele, webovské stránky (Databáze projektů EPC a EC), realizovány vzdělávací semináře, dotace jsou poskytovány na tvorbu metodických pomůcek (Metodika zadávání projektů EPC, Etický kodex, zkvalitnění smlouvy EPC).

Běžnou součástí poskytovaných energetických služeb typu EPC je také financování investice do instalovaných energeticky úsporných opatření. Pro činnost poskytovatelů energetických služeb je v tomto případě nezbytností disponovat dostatečným přístupem k finančním prostředkům. V České republice je běžnou praxí tzv. prodej pohledávek, a to téměř výlučně subjektům s bankovní licencí ČNB. Jméno konkrétní finanční instituce, na kterou je postoupena pohledávka, je obvykle uvedeno do smlouvy EPC před jejím podpisem, jednání s financující institucí je dokončeno po oznámení o výběru nejvhodnější nabídky a ukončení výběrového řízení. Postoupením pohledávky se postavení zákazníka nezmění, jeho závazek je stále závazkem z obchodního styku, tj. dodavatelský úvěr. V žádném případě nedochází prodejem pohledávky ke změně dodavatelského úvěru na bankovní úvěr, který by ovlivnil ukazatel dluhové služby zákazníka. Mezi zákazníkem a finanční institucí (bankou) nevzniká žádný smluvní vztah, tj. účetně a právně nemá postoupení pohledávky žádný dopad na zákazníka a její ukazatel dluhové služby. Smluvní závazky firmy energetických služeb se nezmění. Instalovaná úsporná opatření jsou po jejich dokončení převedena do majetku zákazníka bez zřízení jakýchkoliv zástavních práv. Postoupení pohledávek bylo použito téměř ve všech projektech dokončených od roku 2005. Jednalo se o projekty EPC ve veřejném sektoru (města, kraje, státní příspěvkové instituce).

Informace o firmách energetických služeb jsou od roku 2011 dostupné na webu Asociace poskytovatelů energetických služeb (www.apes.cz) spolu s dalšími informacemi a odkazy.

Vzorová smlouva byla vytvořena zejména pro potřeby zadávání veřejných zakázek na energetické služby se zárukou veřejnými zadavateli. Je proto veřejně dostupná na webu MPO, na adrese:

<http://www.mpo.cz/dokument105425.html>

Obsah vzorové smlouvy EPC je i přesto, že obecně souhlasí s přílohou XIII směrnice dále upraven. Tato úprava je součástí návrhu novely zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií.

Na internetových stránkách MPO jsou dostupné i další dokumenty, podporující rozvoj energetických služeb se zárukou a to:

- Příloha č. 1: UV ČR č. 109 ze dne 22. února 2012 k dopracování metodiky pro využití metody EPC (Energy Performance Contracting) — energetické služby se zárukou (usnesení vlády ČR).
- Příloha č. 2: Vzorová smlouva pro uzavírání smluvních vztahů s poskytovateli energetických služeb se zárukou.
- Příloha č. 3: Přílohy ke smlouvě o poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem metodou EPC.
- Příloha č. 4: Etický kodex — Energetické služby se zárukou.
- Příloha č. 5: Proces přípravy výběrového řízení veřejné zakázky na poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem metodou EPC.
- Příloha č. 6: Metodika přípravy a realizace energeticky úsporných projektů řešených metodou EPC.

Navrhovaná opatření:

V této oblasti se navrhuje poskytování energetických služeb metodou EPC v terciárním sektoru a jeho podpora. Smyslem opatření je zpracovat metodiku přípravy a realizace projektů metodou EPC u státní a veřejné správy tak, aby se EPC stalo jednou z metod dosahování úspor energie v budovách.

Metoda EPC (Energy Performance Contracting) je zaměřena na snižování provozních nákladů za energii v budovách a spočívá v tom, že zákazník nepotřebuje vlastní investice na obnovu zastaralé technologie. Uzavřením smlouvy o dodávce služby EPC se poskytovatel služby zavazuje uhradit investice do úsporných opatření z vlastních zdrojů a zákazník je splácí z dosažených úspor na provozních nákladech. Poskytnutí garancí za dosažené úspory projektu je hlavním znakem EPC.

Příspěvkové organizace mohou tento typ služby využívat, avšak často se obávají chyb při účtování těchto projektů, protože tento proces chápou jako financování investic z provozních nákladů. Cílem opatření je zpracovat metodiku přípravy a realizace projektů metodou EPC u SPO.

V současné době se na trhu s poskytováním energetických služeb řešených metodou EPC pohybuje zhruba kolem patnácti firem energetických služeb, z nichž třináct jich je organizovaných v Asociaci poskytovatelů energetických služeb (APES), která byla založená v roce 2010. Na internetových stránkách APES (www.apes.cz) je uveden seznam členských firem energetických služeb s kontakty a s internetovými stránkami, kde jsou o firmách

podobnější informace. Úrovní, kvalitou a rozsahem poskytování energetických služeb patří Česká republika mezi nejrozvinutější v rámci Evropské Unie.

Poskytování energetických služeb metodou EPC má v České republice již dvacetiletou historii a za celou dobu bylo realizováno přibližně kolem 200 projektů. Za poslední roky byl roční objem investic vkládaných do realizace projektů EPC ve výši až kolem 10 mil. EUR, přičemž každým rokem je realizováno 10 až 15 nových projektů. Z vývoje za posledních deset let je tedy možné do určité míry predikovat další rozvoj. Podle odborného odhadu lze do budoucna počítat s realizací projektů zahrnujících poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem přibližně ve 30 až 50 objektech při průměrné roční úspoře energie ve výši 600 až 1000 GJ na objekt. To by představovalo celkové úspory energie minimálně ve výši 30 TJ ročně a tento rozsah by se mohl zvyšovat.

Schéma kvalifikace pro poskytovatele energetických služeb je navrženo v novele zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií.

3.1.7 DALŠÍ OPATŘENÍ HORIZONTÁLNÍ POVAHY NA PODPORU ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI

Česká republika realizuje kontinuálně osvětové programy v oblasti energetické účinnosti. Opatření jsou uvedeny v příloze č. 4. Současně byly zpracovány odborné materiály, které mají charakter výkladových sdělení, které jsou uvedeny v kapitole 3.1.6. Legislativní bariéry jsou taktéž sděleny v kapitole 3.1.6.

3.2 ENERGETICKÁ ÚČINNOST BUDOV

3.2.1 LEGISLATIVNÍ RÁMEC ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV

Oblast energetické náročnosti budov je řešena zákonem č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, konkrétně paragrafy 7 a 7a. Tato ustanovení obsahují jak samotné požadavky na energetickou náročnost, tak také požadavky na průkaz energetické náročnosti budov a jeho náležitosti. Další podrobnosti jsou uvedeny v prováděcím právním předpisu, kterým je vyhláška o energetické náročnosti budov č. 78/2013 Sb.:

- nákladově optimální úroveň požadavků na energetickou náročnost budovy pro nové budovy, větší změny dokončených budov, jiné než větší změny dokončených budov a pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie,
- metodu výpočtu energetické náročnosti budovy,

- vzor posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie,
- vzor stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy,
- vzor a obsah průkazu a způsob jeho zpracování, a umístění průkazu v budově.

Zpracování průkazu energetické náročnosti budov a hodnocení energetické náročnosti budov je určeno pro případy, které definuje zákon 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Pro stanovení referenční hodnoty minimálního požadavku na energetickou náročnost je navržen postup ve smyslu ČSN EN 15 217 Energetická náročnost budov – Metody pro vyjádření energetické náročnosti a pro energetickou certifikaci budov a jí odkazovaných platných norem a předpisů. Referenční hodnota energetické náročnosti je hodnota energetické náročnosti vypočtená pro budovu, která má stejné umístění, funkci, velikost apod., ale s vlastnostmi jako je izolační úroveň, účinnost topné soustavy, rozvrhy činností, vnitřní tepelné zisky apod. nahrazenými referenčními hodnotami.

Hodnocení energetické náročnosti závisí na splnění některých ukazatelů energetické náročnosti. Ukazatele energetické náročnosti budovy jsou:

- a) celková primární energie za rok;
- b) neobnovitelná primární energie za rok;
- c) celková dodaná energie za rok;
- d) dílčí dodané energie pro technické systémy vytápění, chlazení, větrání, úpravu vlhkosti vzduchu, přípravu teplé vody a osvětlení za rok;
- e) průměrný součinitel prostupu tepla;
- f) součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí na systémové hranici;
- g) účinnost technických systémů

Nové budovy musí splnit současně tři ukazatele EN. Jedná se o splnění ukazatele neobnovitelné primární energie za rok b), celkové dodané energie za rok c) a průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy e).

Pro budovy rekonstruované, resp. při větší změně dokončené budovy a při jiné než větší změně dokončené budovy, je možný výběr kombinace ukazatelů, které je nutné splnit. Při větší změně dokončené budovy je nutné splnit současně požadavek na neobnovitelnou primární energii za rok b) a součinitel prostupu tepla obálkou budovy e), nebo celkovou dodanou energii za rok c) a součinitel prostupu tepla obálkou budovy e). Případně lze pro měněné prvky obálky budovy nebo technické systémy splnit pouze požadavky týkající se měněných prvků f) a g).

Ostatní výše uvedené ukazatele EN jsou informativní a požadavek na jejich splnění není určen.

Parametry a hodnoty požadavků na ENB jsou s výjimkou budovy s téměř nulovou spotřebou energie stanovené vyhláškou tak, aby zajistily nákladově optimální úroveň energetické náročnosti budov a prvků budov vypočtenou pro jejich předpokládaný ekonomický životní cyklus v souladu se srovnávacím metodickým rámcem EU.

Ve vyhlášce č. 78/2013 Sb. jsou požadavky vyjádřeny splněním klasifikační třídy C v celkové dodané energii do budovy v kWh/m².

V souvislosti s implementací požadavků směrnice 2010/31/EU je nutné, aby nové budovy k datu 2020 splňovaly požadavek na budovu s téměř nulovou spotřebou energie. Zákon č. 406/2000 Sb. stanovuje časový rámec náběhu této povinnosti. Budovou s téměř nulovou spotřebou energie se rozumí „budova s velmi nízkou energetickou náročností, jejíž spotřeba energie je ve značném rozsahu pokryta z obnovitelných zdrojů“.

Praktickou stránku a provedení tohoto požadavku řeší vyhláška 78/2013 Sb.

Součástí tohoto akčního plánu je rovněž dlouhodobá strategie renovací budov podle článku 4 směrnice o energetické účinnosti. Materiál provádí průzkum fondu budov a možností úspor energie v něm. Studuje různé scénáře renovace fondu budov, jejich náklady a přínosy a navrhuje politické, legislativní a ekonomické nástroje k jejich realizaci. Podrobně se věnuje rezidenčním budovám, o jejichž fondu bylo možné získat kvalitní statistická data a zároveň u nich lze opatření vedoucí k úspoře energie typizovat. Doplnuje pak odhady pro nerezidenční budovy, které musí být dále zpřesňovány. Této části je věnována příloha č. 6.

3.2.2 DALŠÍ ZVYŠOVÁNÍ ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI BUDOV

Seznam opatření dle sektorů, které přispívají ke zvyšování energetické účinnosti budov

Domácnosti

- Nová Zelená úsporám 2013
- Nová Zelená úsporám (2014 – 2020)
- Integrovaný regionální operační program
- Program JESSICA
- Program Panel
- Společný program pro výměnu kotlů

Služby

- Operační program podnikání a inovace (podnikatelské subjekty)
- Operační program podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (podnikatelské subjekty)
- Operační program životní prostředí (2007 – 2013) (sektor veřejných služeb)
- Operační program životní prostředí (2014 – 2020) (sektor veřejných služeb)

Průmysl

- Operační program podnikání a inovace
- Operační program podnikání a inovace pro konkurenceschopnost

3.3 ENERGETICKÁ ÚČINNOST BUDOV VEŘEJNÝCH SUBJEKTŮ

3.3.1 BUDOVY ÚSTŘEDNÍCH VLÁDNÍCH INSTITUCÍ

Česká republika se rozhodla v rámci plnění článku 5. Příkladná úloha budov veřejných subjektů Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/27/EU ze dne 25. října 2012 o energetické účinnosti (dále jen směrnice) na základě odst. 6 čl. 5 směrnice zvolit k odstavcům 1 až 5 článku 5 směrnice alternativní přístup.

Mezi alternativní opatření, která chce ČR přijmout, jsou změny chování při hospodaření s budovami, tzn. beznákladová resp. nízkonákladová opatření. Poté budou realizována opatření s ekonomickou návratností do 10 let, především rekonstrukce zdrojů tepla, otopné soustavy včetně zavedení účinné regulace. Následně bude přistoupeno k opatřením s nejdelší dobou návratnosti, tedy ke stavebně technickým opatřením. Tento přístup je stanoven na základě ekonomické efektivity a také toho, že ústřední vládní instituce jsou v ČR ve velké míře tvořeny budovami, které disponují historickými fasádami, kde nebude možné realizovat komplexní opatření.

Při vykazování rovnocenného snížení energetické náročnosti budov využila ČR přílohu IV směrnice o zadávání veřejných zakázek (2004/18/ES), která obsahuje seznam ústředních vládních institucí. Následně vytvořila seznam budov, obdobně jako v případě standardního přístupu, které tyto instituce využívají a stanovila objem úspor energie, který by byl dosažen roční renovací 3 % podlahové plochy budov dotčené směrnicí. Tento objem úspor energie, který odpovídá úsporám energie dle standardního postupu, poté bude realizován výše uvedenými opatřeními.

Seznam budov je zveřejněn na internetových stránkách Ministerstva průmyslu a obchodu: <http://www.mpo.cz/dokument145673.html>

Článek 6 směrnice EED je navrhován v zákoně o hospodaření energií. V tom bude uvedena povinnost v případě, že jde o nákup určitých výrobků a služeb a o nákup a nájem budov, ústředních vládních institucí, které uzavírají smlouvy o veřejných pracích, dodávkách nebo službách, při rozhodování o nákupech vycházet z energetické účinnosti, avšak s ohledem na další platnou evropskou legislativu v této oblasti.

3.3.2 BUDOVY OSTATNÍCH VEŘEJNÝCH SUBJEKTŮ

Program EFEKT od roku 2012 podporuje zavádění energetického managementu u krajů a měst dle normy ČSN EN ISO 50001 a také zpracování analýzy vhodnosti uplatnění metody EPC.

V rámci zavádění energetického managementu byly podpořeny tyto veřejné subjekty: Jihomoravský kraj, Moravskoslezský kraj, Plzeňský kraj a statutární město Opava, Liberecký kraj, Pardubický kraj, Středočeský kraj, statutární město Hradec Králové.

3.4 OPATŘENÍ NA ZLEPŠENÍ ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI V PRŮMYSLU A DOPRAVĚ

Seznam opatření, které přispívají ke zvyšování energetické účinnosti v průmyslu

- Operační program podnikání a inovace
- Operační program podnikání a inovace pro konkurenceschopnost

Energetická účinnost je jedním z faktorů ovlivňujících konkurenceschopnost podniků, resp. celé ekonomiky. V oblasti snižování energetické náročnosti průmyslových procesů učinila Česká republika za dobu své existence zásadní pokrok. Přesto je z absolutního pohledu energetická náročnost českého průmyslu stále více než téměř trojnásobná ve srovnání s průměrem EU-15. Existuje zde velký nevyčerpaný ekonomický potenciál úspor energie s nižšími náklady na jednotku uspořené energie, než je běžné v rezidenčním sektoru.

Hlavním nástrojem pro realizaci úsporných opatření v průmyslu bude Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost. Tento program by měl v prvním období mezi lety 2014 a 2016 dosáhnout 8,571 PJ a v druhém období 2017-2020 11,429 PJ. Celkově tedy průmysl k dosažení cíle podle čl. 7 směrnice přispěje 20 PJ úspor mezi lety 2014-2020. Pro dosažení těchto úspor bude v programu alokováno celkově 20 mld. Kč. Míra financování je předpokládána na 40% celkových investičních nákladů.

Dvěma základními typy podporovaných opatření: budou snižování energetické náročnosti budov a zvyšování energetické účinnosti technologií. Jedná se o opatření s životností 10 a více let. Konkrétně mezi podporované aktivity budou v období 2014 – 2020 patřit:

- modernizace či nahrazení stávajících zařízení na výrobu energie pro vlastní potřebu vedoucí ke zvýšení jejich účinnosti,
- zavádění a modernizace systémů měření a regulace,
- modernizace, rekonstrukce a snižování ztrát v rozvodech elektřiny a tepla, v budovách a výrobních závodech,
- realizace opatření ke snižování energetické náročnosti budov v podnikatelském sektoru,

- využití odpadní energie ve výrobních procesech,
- snižování energetické náročnosti/zvyšování energetické účinnosti výrobních a technologických procesů,
- instalace OZE pro vlastní spotřebu podniku,
- instalace kogenerační jednotky s maximálním využitím elektrické a tepelné energie pro vlastní spotřebu podniku,
- podpora vícenákladů na dosažení standardu budovy s téměř nulovou spotřebou a pasivního energetického standardu v případě rekonstrukce či výstavby nových podnikatelských budov.

Výše uvedená opatření budou realizována samostatně či jako souhrn několika opatření (komplexní projekty) dle doporučení vyplývající z energetického auditu. V rámci formy financování se předpokládá využití klasického dotačního schématu, tak také zavedení nástrojů finančního inženýrství.

Opatření, které přispívají ke zvyšování energetické účinnosti v dopravě

Operační program Doprava slouží k podpoře výstavby, modernizaci a rozvoj transevropských dopravních sítí (TEN-T) a regionálních sítí drážní dopravy.

V Operačním programu Doprava jsou realizovány zejména dopravní aspekty hlavních strategických cílů Národního rozvojového plánu. Zaměřen je především na modernizaci železničních a silničních sítí. Hlavními programovými indikátory snížení míry nehodovosti, zvýšení přepravních výkonů, úspora času a snížení skleníkových plynů.

Úspora energie je vypočítána z indikátoru snížení skleníkových plynů.

Základní přehled prioritních os a oblastí podpory:

- Prioritní osa 1 - Modernizace železniční sítě TEN-T
- Prioritní osa 2 – Výstavba a modernizace dálniční a silniční sítě TEN-T
- Prioritní osa 3 - Modernizace železniční sítě mimo síť TEN-T
- Prioritní osa 4 - Modernizace silnic I. třídy mimo TEN-T
- Prioritní osa 5 – Modernizace a rozvoj pražského metra a systémů řízení silniční dopravy v hl. m. Praze
- Prioritní osa 6 – Podpora multimodální nákladní přepravy a rozvoj vnitrozemské vodní dopravy
- Prioritní osa 7 – Technická pomoc

Celková alokace programu v období 2007-2013 byla 5,8 mld. EUR. Pro období 2014-2020 předpokládáme stejnou výši.

3.5 PODPORA ÚČINNÉHO VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

3.5.1 KOMPLEXNÍ POSOUZENÍ

Popis postupu a metodiky použitých pro provedení analýzy nákladů a přínosů, která splňuje kritéria přílohy IX směrnice.

Komplexní posouzení potenciálu vysoce účinné kombinované výroby tepla a elektřiny a účinného dálkového vytápění a chlazení ve smyslu článku 14 odst. 1 směrnice nebylo zatím v České republice provedeno. Jeho provedení se předpokládá v souladu s požadavkem směrnice do 31.12.2015.

Ministerstvo průmyslu a obchodu naposled provedlo posouzení potenciálu kombinované výroby elektřiny a tepla v roce 2006. Výsledky jsou dostupné ve Zprávě o výsledcích analýzy vnitrostátního potenciálu kombinované výroby elektřiny a tepla v České republice podle směrnice 2004/8/ES. V této zprávě byl identifikován ekonomický potenciál přírůstku výroby elektřiny z kombinované výroby elektřiny a tepla do roku 2020 ve výši 5,6 TWh.

Postup a metodika použitá pro provedení analýzy nákladů a přínosů v souladu s částí 1 přílohy IX nebyla doposud vypracována. Její vypracování se předpokládá do konce roku 2014 tak, aby mohla být využita pro zpracování komplexního posouzení potenciálu podle článku 14 odst. 1 do konce roku 2015.

3.5.2 OSTATNÍ OPATŘENÍ

Podpora elektřiny z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla je stanovena zákonem č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích.

Pro účely stanovení podpory se za elektřinu z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla považuje elektřina vyrobená ve společném procesu spojeném s dodávkou užitečného tepla v zařízení, na které bylo vydáno osvědčení o původu elektřiny z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla, při jejíž výrobě se dosahuje poměrné úspory vstupního primárního paliva potřebného na výrobu této elektřiny a tepla ve výši nejméně 10 % oproti oddělené výrobě elektřiny a tepla, přičemž požadavek na dosažení poměrné úspory vstupního primárního paliva se vztahuje pouze na elektřinu vyrobenou ve výrobně elektřiny s instalovaným elektrickým výkonem vyšším než 1 MW.

Podpora elektřiny z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla se vztahuje na elektřinu z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla vyrobenou ve výrobnách elektřiny na území České republiky připojených k elektrizační soustavě České republiky přímo nebo prostřednictvím odběrného místa nebo prostřednictvím jiné výroby elektřiny připojené k elektrizační soustavě České republiky.

Podpora elektřiny z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla se poskytuje na množství elektřiny vykázané výrobcem.

Stejný zákon také definuje osvědčení o původu elektřiny z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla nebo z druhotných zdrojů (dále jen „osvědčení o původu“). Ty slouží k prokazování schopnosti zařízení vyrábět elektřinu z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla nebo z druhotných zdrojů.

Dále v zákoně č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií je stanovena povinnost pro výrobce elektřiny, který vyrábí elektřinu bez dodávky užitečného tepla s účinností užití energie nižší než stanovenou, je povinen uhradit operátorovi trhu do 90 dnů od provedení kontroly účinnosti platbu za nesplnění minimální účinnosti užití energie při spalování hnědého uhlí.

3.6 PŘEMĚNA, PŘENOS NEBO PŘEPRAVA A DISTRIBUCE ENERGIE A REAKCE NA POPTÁVKU

3.6.1 KRITÉRIA ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI V SÍŤOVÝCH SAZBÁCH A REGULAČNÍCH OPATŘENÍ SOUVISEJÍCÍCH S UŽÍVÁNÍM SÍTÍ

Regulační rámec pro provozovatele distribučních soustav obsahuje pobídkový prvek ke snižování celkové velikosti ztrát v distribučních sítích. Normativ ztrát (tj. povolená míra [%] z plánovaného množství elektřiny na vstupu do distribuční soustavy) se stanovuje jako konstanta pro celé regulační období (5 let) na základě skutečných (naměřených) hodnot v předešlém regulačním období. Vynásobením normativu plánovaným množstvím elektřiny na vstupu do soustavy a stanovenou cenou elektřiny na krytí ztrát jsou získány povolené náklady na ztráty. V případě, že provozovatel distribuční soustavy dosáhne snížení podílu ztrát na distribuci, činí rozdíl mezi povolenými náklady na ztráty a skutečnými náklady na ztráty dodatečný zisk. Distribuční společnosti jsou tedy finančně motivovány ke zvyšování účinnosti distribuce elektřiny.

Síťové tarify obsahují časové rozlišení tak, že v době velkého zatížení sítě je v provozu vysoký tarif, v ostatní době nízký tarif. Systém časového rozlišení tarifů (time-of-use tariff) je provázán s technickými opatřeními pro používání topných spotřebičů. Systém umožňuje časový posun užití topných spotřebičů do pásem s nižším zatížením distribuční soustavy. Systém je využíván již několik desetiletí a výsledkem je omezení špiček v diagramu elektrizační soustavy (peak shaving). To umožnilo optimalizovat investice do distribuční sítě v posledních desetiletích. Zároveň omezení špiček snižuje ztráty elektrické energie v síti.

V ČR existují následující typy dvoutarifů:

- Akumulace 8 hodin – určen pro odběrná místa vybavená akumulacím elektrickým spotřebičem (např. bojler) sloužícím pro ohřev vody nebo pro vytápění objektu. U této sazby musí mít instalované elektrické zařízení a jeho zátěž hodnotu odpovídající nejméně 55 % hodnoty hlavního jističe před elektroměrem. Tyto spotřebiče ohřívají vodu v době levného tarifu. Nízký tarif je řízen v průběhu dne na základě vývoje spotřeby elektřiny v ČR. Dobu spínání NT stanovuje distributor, NT může být během dne rozdělen do více časových úseků, součet těchto časů musí vždy dosáhnout minimálně garantovaných 8 hodin, přitom minimální souvislý časový interval nízkého tarifu je jedna hodina. Režimy: NT v trvání minimálně 8 hodin denně, VT v trvání maximálně 16 hodin denně.
- Akumulace 16 hodin – určen pro OM vybavená hybridními elektrickými spotřebiči (kombinace akumulacím a přímotopných spotřebičů) sloužícími pro ohřev vody a vytápění. Součet příkonu všech zařízení musí odpovídat nejméně 50 % hodnoty hlavního jističe před elektroměrem. Režimy: NT v trvání minimálně 16 hodin denně, VT v trvání maximálně 8 hodin denně.
- Přímotopné vytápění – určen pro domy a domácnosti vybavené elektrickými přímotopnými spotřebiči sloužícími k vytápění. Součet spotřeby všech zařízení musí odpovídat nejméně 40 % hodnoty hlavního jističe před elektroměrem. Režimy: NT v trvání minimálně 20 hodin denně, VT v trvání maximálně 4 hodiny denně.
- Tepelná čerpadla – určen pro vytápění tepelným čerpadlem Režimy: NT v trvání minimálně 22 hodin denně, VT v trvání maximálně 2 hodiny denně.
- Víkend – určen pro chaty a objekty určené k víkendovým pobytům, kdy režim levné elektřiny NT (nízký tarif) je celoročně stanoven od pátku 12 hodin do neděle 22 hodin.
- Od roku 2013 byl doplněn speciální tarif určený pro nabíjení elektromobilů, jehož podmínkou je vlastnické nebo užívací právo k elektromobilu. Režim NT je 8 hodin denně v nočních hodinách.

V současnosti se připravuje doplnění tarifního systému o dvoutarif bez technické podmínky (dvoutarif, který není podmíněn používáním topných spotřebičů), jedná se tedy o další opatření v této oblasti.

3.6.2 USNADNĚNÍ A PODPORA REAKCE NA POPTÁVKU

V rámci plnění úkolu č. 14 uvedeného v příloze Sdělení COM (2012) 663 final „Zajistit fungování vnitřního trhu s energií“ z 15. listopadu 2012, připravuje Česká republika akční plán Smart Grids, který bude mj. obsahovat další opatření pro usnadnění a rozvoj reakce strany poptávky (Demand Side Response).

V současnosti umožňuje reakci poptávky především systém hromadného dálkového ovládání (HDO – ripple control). V ČR je již dlouhou dobu využívána možnost přímého řízení spotřeby pomocí technologie HDO (hromadné dálkové ovládání). Systém HDO je jednosměrným skupinovým sdělovacím systémem, využívajícím rozvodné elektrické sítě jako společného přenosového kanálu, který je sdílen mnoha přijímacími koncovými stanicemi. Rozvodná síť projektovaná pro přenos elektřiny s frekvencí 50 Hz je využívána i pro přenos různých signálů HDO vyšších frekvencí. Z tohoto pohledu lze HDO řadit mezi úzkomásmové PLC technologie.

V současné době je v nízkém tarifu řízeném pomocí HDO spotřebováváno přibližně 46 % celkové spotřeby elektřiny domácností a 31 % celkové spotřeby elektřiny malých podniků. Přijímači HDO je řízen chod systémů pro vytápění elektřinou a elektrický akumulací ohřev vody nebo nabíjení elektromobilů domácností nebo malých podniků. Hromadné dálkové ovládání plní v tomto smyslu funkci možnosti odložené spotřeby.

Primárním účelem nasazení HDO v 60. letech 20. století bylo snížení investic do DS díky optimalizaci zatížení soustavy. Pomocí HDO byly energeticky náročné odběry domácností rozloženy v průběhu dne.

Dále PDS využívají HDO k následujícím účelům: Optimalizace zatížení soustavy (snížení ztrát v DS, zvýšení propustnosti DS), řešení mimořádných stavů v ES ČR, řízení výroby elektřiny v rozptýlených zdrojích a zajišťování systémových a podpůrných služeb v DS potřebných pro řádný provoz DS a ES jako celku. PDS využívá HDO při normálním provozu k rozložení říditelné spotřeby tak, aby zajistil uspokojení co největšího počtu zákazníků, optimální využití sítí, zvýšení propustnosti a nízké ztráty v sítích, k případnému spínání v sítích pro provozní účely, k optimalizaci nákupu elektřiny pro krytí ztrát.

HDO je řízeno, provozováno a financováno ze strany provozovatelů distribučních soustav, kteří mají tyto náklady hrazené v ceně za distribuci elektřiny. Hlavním cílem využívání HDO je zrovnoměnění spotřeby, tedy optimalizace provozu distribuční soustavy. HDO je také využíváno při řešení mimořádných situací v elektrizační soustavě, při stavech nouze a jiných mimořádných stavech je HDO využíváno pro předcházení těmto stavům, pro jejich likvidaci a pro odstraňování jejich následků.

Systém HDO je úzce provázán se systémem dvoutarifů popsáním v odpovědích výše. Zákazník elektřiny, který dává k dispozici část své spotřeby prostřednictvím ovládaných spotřebičů, je za odloženou spotřebu kompenzován, a to ve formě nižší sazby za distribuci

elektřiny. Souhlas zákazníka s řízením specifikovaných spotřebičů ze strany PDS je součástí smlouvy o připojení. Distribuční tarify jsou definovány ERU, včetně stanovení cen. Obchodníci tohoto systému využívají a nabízejí zákazníkům s HDO obchodní dvoutarify. Doby platnosti obchodních tarifů jsou totožné s dobami platnosti distribučních tarifů. Rozdíl v cenách NT/VT obchodního tarifu však není tak výrazný jako u distribučního, zejména díky situaci na trhu s EE.

3. Seznam příloh

[Příloha č. 1](#)

Seznam alternativních politických opatření dle čl. 7 a vyčíslení jimi dosahovaných úspor energie v konečné spotřebě.

[Příloha č. 2](#)

Seznam dalších opatření a vyčíslení jimi dosahovaných úspor energie v konečné spotřebě.

[Příloha č. 3](#)

Podrobnější popis jednotlivých energeticky úsporných opatření dle č. 7

[Příloha č. 4](#)

Podrobnější popis dalších energeticky úsporných opatření

[Příloha č. 5](#)

2. Výroční zpráva ČR podle čl. 24 odst. 1 směrnice o energetické účinnosti

[Příloha č. 6](#)

Strategie renovace budov podle čl. 4 směrnice o energetické účinnosti

Příloha č. 1: Seznam alternativních politických opatření dle čl. 7 a predikce jimi dosahovaných úspor energie v konečné spotřebě

Sektor	Číslo opatření	Opatření	2008-2010	2011-2013	2014-2016	2017-2020	Alokace (předpoklad)
			TJ	TJ	TJ	TJ	mld. Kč
Domácnosti	1.1	Regenerace panelových domů - Program PANEL resp. NOVÝ PANEL (MMR)	1 192	198	307	420	4,5
	1.2	Zelená úsporám (MŽP)	2 950	2 950	0	0	-
	1.3	Nová Zelená úsporám 2013 (MŽP)	0	0	442	0	1
	1.4	Nová Zelená úsporám 2014 – 2020 (MŽP)	0	0	3667	10641	27
	1.5	Program JESSICA (MMR)	0	0	92	147	1,1
	1.6	Integrovaný regionální operační program (MMR)	0	0	400/1400	1600/5600	16,9
	1.7	Společný program pro výměnu kotlů (MŽP)	0		354		0,15 (odhad)
	1.9	Operační program Životní prostředí 2014 – 2020 (MŽP) (část domácnosti, prioritní osa 2.)	0	0	699	2302	10
Služby	1.8	Operační program Životní prostředí 2007 – 2013 (MŽP)	139	1 168	1 385	0	-
	1.9	Operační program Životní prostředí 2014 – 2020 (MŽP)	0	0	462	1521	14,6
	1.10	Státní programy na podporu úspor energie a využití OZE (EFEKT) – investiční dotace (MPO)	165	21	20	27	0,1 (odhad)
	1.11	OP Praha Pól růstu - část budovy (hl. m. Praha)	0	0	18	25	1
	1.12	Operační program podnikání a inovace (MPO) (komerční služby)	200	680	720	0	-
	1.13	Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (MPO) (komerční služby)	0	0	1714	2286	4
Průmysl	1.12	Operační program podnikání a inovace (MPO)	800	2720	2880	0	-
	1.13	Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (MPO)	0	0	6857	9143	16
Celkem			5 446	7 737	20 003/21 003	28 588/31 988	96,4

Tabulka v příloze č. 1 uvádí souhrnně všechna opatření, která v souladu s adicionalitami a významností plánuje ČR použít k plnění cíle dle článku 7 směrnice. Opatření budou průběžně vyhodnocována a s ohledem na nákladovou efektivnost modifikována a aktualizována tak, aby vedla k řádnému plnění směrnice.

Příloha č. 2: Seznam dalších opatření a vyčíslení jimi dosahovaných úspor energie

Sektor	Číslo opatření	Opatření	2008-2010	2011-2013	2014-2016	2017-2020
			TJ	TJ	TJ	TJ
Domácnosti	2.1	Podpora modernizace bytového fondu s využitím stavebního spoření	1 922	1 359	1 094	1 033
	2.2	Úvěry měst a obcí na modernizaci bytů	0	9	7	0
	2.3	Osvěta k úsporám energie ve spotřebě tepla v domácnostech	190	149	224	72
	2.4	Energetické štítkování domácích elektrospotřebičů – podpora implementace	774	774	774	1 032
	2.5	Úspory elektrické energie v oblasti osvětlování domácností	110	352	547	871
Služby	2.6	Poskytování energetických služeb metodou EPC v terciárním sektoru a jeho podpora	95	109	127	201
	2.7	Rozšíření úlohy veřejného sektoru v demonstraci nových technologií	0	864	864	1 152
	2.8	Úspory elektrické energie v oblasti osvětlování v terciárním sektoru a u veřejného osvětlování	61	192	278	432
	2.9	Energy Star	0	184	151	187
	2.10	Státní programy na podporu úspor energie a využití OZE (EFEKT) - osvěta	149	139	135	180
Průmysl	2.11	Podpora dobrovolných závazků	0	0	1 088	2 900
Zemědělství	2.12	Souhrn opatření ke zvýšení energetické účinnosti zemědělských provozů	210	300	420	560
Doprava	2.13	Snižování emisní a energetické náročnosti u osobních vozidel uváděných na trh	0	268	1 286	4 556
	2.14	Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy	0	0	135	180
	2.15	Operační program Doprava	696	696	696	928
	2.16	OP Praha Pól růstu - část doprava	0	0	39	52
Průřezová opatření	2.17	Přínosy realizace doporučení povinných energetických auditů	2 138	1 425	998	0
	2.18	Povinnost zpracování energetických průkazů budov (certifikace budov)	4	4	5	7
	2.19	Podpora šíření informací a propagace úspor energie ze strany státu	33	39	39	52
	2.20	Aplikace Směrnice o ekodesignu	0	300	400	530
	2.21	Zvýšení účinnosti soustav zásobování teplem	0	0	1 533	3 067
	2.22	Cílená ekologizace zdrojů znečištění	96	81	48	0
Celkem			6478	7244	10 888	17 992

**Příloha č. 3 - Podrobnější popis jednotlivých energeticky úsporných opatření
dle čl. 7**

Číslo opatření	1.1
NÁZEV OPATŘENÍ	Regenerace panelových domů - Program PANEL resp. NOVÝ PANEL resp. PANEL 2013+
Sektor	domácnosti
Stručný souhrn	Poskytování dotací k úrokům úvěru a zajištění úvěrů a poskytování úvěrů na komplexní regenerace bytových domů.
Popis opatření	<p>Program nabízí nízkouročené úvěry na opravy a modernizace bytových domů. Důraz se klade na komplexní opravy, aby tak vlastníci vynakládali finanční prostředky účelně. Podporované akce jsou:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sanace základů a opravy hydroizolace spodní stavby • Sanace statických poruch nosné konstrukce • Oprava obvodového pláště a reprofilace styků dílců obvodového pláště • Oprava lodžii nebo balkónů včetně zábradlí • Zateplení neprůsvitného obvodového pláště se současnou sanací obvodového pláště • Náhrada vnějších otvorových výplní tepelně technicky, případně hlukově dokonalejšími materiály • Opravy a zateplení střech včetně nástaveb, kterými jsou například strojovny, pergoly atd. • Vyregulování otopné soupravy • Oprava nebo výměna rozvodů zdravotních instalací a plynu • Výměna balkónů nebo oprava lodžii, balkonů včetně zábradlí • Zateplení vybraných vnitřních konstrukcí • Zkvalitnění ústřední regulace otopné soupravy • Oprava nebo výměna výtahu včetně nutných zásahů do konstrukce výtahové šachty • Oprava nebo výměna elektrických zařízení a rozvodů; silnoproud, slaboproud • Výměna vstupních stěn do objektů s uplatněným řešením, které zabezpečuje jejich ochranu před ničením vandaly • Repase nebo výměna vstupních dveří do bytů • Oprava objektových předávacích stanic nebo strojoven se zařízením pro přípravu teplé užitkové vody • Modernizace otopné soustavy včetně využití obnovitelných zdrojů energie spojená s výměnou rozvodů a případně otopných těles • Oprava nebo modernizace bytového jádra včetně rozvodů elektřiny, zdravotních instalací a plynu

	<ul style="list-style-type: none"> • Oprava nebo modernizace vzduchotechniky • Zřízení nového výtahu anebo oprava nebo výměna výtahu včetně nutných zásahů do konstrukce výtahové šachty • Oprava hromosvodů a protipožárních zařízení a konstrukcí • Instalace termosolárních panelů • Zasklení lodžii nebo balkonů • Obnova předložených vstupních schodů a zábradlí, zídek a dlažby • Oprava vnitřních stěn a stropů • Oprava nášlapných vrstev a konstrukcí podlah ve společných prostorách • Oprava komunikačních prostor • Úprava vstupního a schodišťového prostoru včetně schránek a osvětlení • Měření spotřeby tepla na vytápění, spotřeby teplé užitkové vody, spotřeby studené vody • Náhrada rozvodů plynu pro vaření za rozvod elektřiny • Modernizace rozvodu teplé užitkové vody, zejména pákové baterie, izolace stoupacího potrubí, bytový vodoměr teplé užitkové vody • Změny dispozičního řešení bytu • Bytové mezonetové nástavby při sloučení bytu v nejvyšším podlaží • Projektové práce, projektová dokumentace • Statický posudek • Revize technického zařízení budov • Získání průkazu energetické náročnosti budovy
--	---

Regionální aplikace	Opatření lze aplikovat na celém území České republiky.
----------------------------	--

Cílová skupina	Program je určen pro všechny vlastníky bytových domů, bez rozdílu technologie výstavby (panelové, cihlové). Program mohou využít družstva, společenství vlastníků, fyzické a právnické osoby, stejně jako města či obce, jež mají ve vlastnictví bytový dům.
-----------------------	--

Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Poskytované podpory: <ul style="list-style-type: none"> • Úrok – již od Referenční sazby Evropské komise (od 1. října 2013 0,75 % p. a.) • Fixace úroku po celou dobu splatnosti, kterou lze nastavit až na dobu 30 let. • Zajištění – standardní, formou ručitelského závazku a další formy jištění podle výše úvěru
--	--

Efektivita	Program je primárně zaměřen na celkovou regeneraci bytových domů, přičemž jednou z podmínek je dosažení normou požadovaných tepelně-technických parametrů budov. Z tohoto pohledu je opatření možné požadovat za efektivní.
-------------------	---

Základ výpočtu	Výroční zprávy:
-----------------------	-----------------

	<ul style="list-style-type: none"> • Státní fond rozvoje bydlení • Českomoravská záruční a rozvojová banka • Svaz českých a moravských bytových družstev Programy Panel, Nový panel, Panel 2013+ a Zelená úsporám Sčítání lidu, domů a bytů 2011 Normové požadavky a legislativa
--	---

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	<p>Výpočet úspor energie vychází z výročních zpráv Státního fondu rozvoje bydlení. Z údajů o výši dotací, zaručených úvěrů a počtu opravených bytů byly stanoveny průměrné počty opravených bytů na 1 mil. Kč dotaci a na 1 mil. zaručených úvěrů. Z předpokládaného rozpočtu na program byly odhadnuty počty opravených bytů v dalších letech. Úspora byla kalkulována z počtu opravených bytů a průměrné úspory energie na byt. Průměrná úspora energie na byt respektuje postupné zpřísnování norem na tepelně-technické parametry budov.</p>																																																																																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rok</th> <th>Výše podpory v tis. Kč</th> <th>Podporovaný úvěr v tis. Kč</th> <th>Počet opravených bytů</th> <th>Odhad úspory energie na základě ZÚ v TJ[1]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2 001</td><td>34 904</td><td>119 707</td><td>1 600</td><td>5</td></tr> <tr><td>2 002</td><td>251 933</td><td>778 259</td><td>4 537</td><td>33</td></tr> <tr><td>2 003</td><td>429 155</td><td>1 377 663</td><td>5 684</td><td>58</td></tr> <tr><td>2 004</td><td>363 418</td><td>1 187 118</td><td>8 866</td><td>50</td></tr> <tr><td>2 005</td><td>221 719</td><td>876 797</td><td>9 032</td><td>37</td></tr> <tr><td>2 006</td><td>1 599 995</td><td>5 591 400</td><td>45 073</td><td>236</td></tr> <tr><td>2 007</td><td>4 299 981</td><td>12 506 976</td><td>100 140</td><td>528</td></tr> <tr><td>2 008</td><td>1 999 974</td><td>11 422 881</td><td>76 570</td><td>483</td></tr> <tr><td>2 009</td><td>2 653 385</td><td>13 064 550</td><td>82 403</td><td>552</td></tr> <tr><td>2 010</td><td>999 960</td><td>3 736 952</td><td>36 568</td><td>158</td></tr> <tr><td>2 011</td><td>998 807</td><td>3 934 754</td><td>29 644</td><td>166</td></tr> <tr><td>2 012</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0</td></tr> <tr><td>2 013</td><td>346 300</td><td>-</td><td>5 518</td><td>32</td></tr> <tr><td>2 014</td><td>600 000</td><td></td><td></td><td>97</td></tr> <tr><td>2 015</td><td>650 000</td><td></td><td></td><td>105</td></tr> <tr><td>2 016</td><td>650 000</td><td></td><td></td><td>105</td></tr> <tr><td>2 017</td><td>650 000</td><td></td><td></td><td>105</td></tr> <tr><td>2 018</td><td>650 000</td><td></td><td></td><td>105</td></tr> <tr><td>2 019</td><td>650 000</td><td></td><td></td><td>105</td></tr> <tr><td>2 020</td><td>650 000</td><td></td><td></td><td>105</td></tr> </tbody> </table>	Rok	Výše podpory v tis. Kč	Podporovaný úvěr v tis. Kč	Počet opravených bytů	Odhad úspory energie na základě ZÚ v TJ[1]	2 001	34 904	119 707	1 600	5	2 002	251 933	778 259	4 537	33	2 003	429 155	1 377 663	5 684	58	2 004	363 418	1 187 118	8 866	50	2 005	221 719	876 797	9 032	37	2 006	1 599 995	5 591 400	45 073	236	2 007	4 299 981	12 506 976	100 140	528	2 008	1 999 974	11 422 881	76 570	483	2 009	2 653 385	13 064 550	82 403	552	2 010	999 960	3 736 952	36 568	158	2 011	998 807	3 934 754	29 644	166	2 012	-	-	-	0	2 013	346 300	-	5 518	32	2 014	600 000			97	2 015	650 000			105	2 016	650 000			105	2 017	650 000			105	2 018	650 000			105	2 019	650 000			105	2 020	650 000			105
	Rok	Výše podpory v tis. Kč	Podporovaný úvěr v tis. Kč	Počet opravených bytů	Odhad úspory energie na základě ZÚ v TJ[1]																																																																																																					
	2 001	34 904	119 707	1 600	5																																																																																																					
	2 002	251 933	778 259	4 537	33																																																																																																					
	2 003	429 155	1 377 663	5 684	58																																																																																																					
	2 004	363 418	1 187 118	8 866	50																																																																																																					
	2 005	221 719	876 797	9 032	37																																																																																																					
	2 006	1 599 995	5 591 400	45 073	236																																																																																																					
	2 007	4 299 981	12 506 976	100 140	528																																																																																																					
	2 008	1 999 974	11 422 881	76 570	483																																																																																																					
	2 009	2 653 385	13 064 550	82 403	552																																																																																																					
	2 010	999 960	3 736 952	36 568	158																																																																																																					
	2 011	998 807	3 934 754	29 644	166																																																																																																					
	2 012	-	-	-	0																																																																																																					
	2 013	346 300	-	5 518	32																																																																																																					
	2 014	600 000			97																																																																																																					
	2 015	650 000			105																																																																																																					
	2 016	650 000			105																																																																																																					
	2 017	650 000			105																																																																																																					
	2 018	650 000			105																																																																																																					
	2 019	650 000			105																																																																																																					
2 020	650 000			105																																																																																																						

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Pokračování programu PANEL 2013+ po roce 2016 předpokládáme se zhruba stejnou alokací prostředků.
--	---

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–	2011–	2014–	2017-2020
--------------------------------------	--------------	--------------	--------------	------------------

	2010	2013	2016	
	1,192	0,198	0,307	0,420

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	X
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Jedná se o opatření s životností 15 let a více.
------------------------	---

Monitorování přínosů opatření	<p>Doložení podkladů k žádosti je rozděleno do dvou částí z důvodu zjednodušení a také zlevnění celého procesu. Povinné náležitosti žádosti o poskytnutí úvěru – I. Část obsahují Průkaz energetické náročnosti budovy (pokud je nutno jej dodávat) a průměrný součinitel prostupu tepla. V průkazu energetické náročnosti budovy je uvedena třída před a po realizaci opatření, po realizaci opatření musí být třída C a lepší. Součinitel prostupu tepla obvodového pláště budovy musí splňovat normové hodnoty. V případě, že tato povinnost není, dokládá se splnění předepsaného průměrného součinitele prostupu tepla U_{em} na konstrukci, na kterou bude čerpán úvěr (v souladu s NV). Čerpání úvěru musí být zahájeno do 6 měsíců ode dne podpisu úvěrové smlouvy a ukončeno čerpání nejpozději do 3 let ode dne podpisu úvěrové smlouvy. Příjemce úvěru ukončí opravu nebo modernizaci domu max. do 3 let od uzavření smlouvy o úvěru.</p> <p>Pro výpočet úspor energie prováděcí veřejný orgán používá metodu očekávaných úspor. Generický přístup je využíván Ex ante z žádosti o poskytnutí úvěru z prostředků SFRB na opravy a modernizace domů na území České republiky podle nařízení vlády č. 468/2012 Sb. a v případě opatření týkajících se obálky budovy také z průkazu energetické náročnosti budovy a dokladu průměrného součinitele prostupu tepla. Adicionality je stanovena u energetické náročnosti budov na minimální požadovanou nebo vyšší než připouští stávající legislativa. Detailní informace o programu jsou uvedeny na těchto internetových stránkách: http://www.sfrb.cz/programy/uvery-na-opravy-a-modernizace-domu/</p>
--------------------------------------	---

Číslo opatření	1.2
-----------------------	------------

NÁZEV OPATŘENÍ	Program Zelená úsporám
-----------------------	-------------------------------

Sektor	Domácnosti
---------------	-------------------

Stručný souhrn	<p>Program Zelená úsporám je zaměřen na podporu instalací zdrojů na vytápění s využitím obnovitelných zdrojů energie, ale také investic do energetických úspor při rekonstrukcích i v novostavbách. V Programu je podporováno kvalitní zateplování rodinných domů a bytových domů, náhrada neekologického vytápění za nízkoemisní zdroje na biomasu a účinná tepelná čerpadla, instalace těchto zdrojů do nízkoenergetických novostaveb, instalace solárně termických kolektorů a také výstavba v pasivním energetickém standardu.</p> <p>Česká republika získala na tento Program finanční prostředky zejména prodejem tzv. emisních kreditů Kjótského protokolu o snižování emisí skleníkových plynů. Novelou zákona č. 695/2004 Sb. o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů z 18. července 2008 jsou výnosy z prodeje emisních kreditů příjmem Státního fondu životního prostředí ČR (SFŽP) a lze je použít pouze na podporu činností a akcí vedoucích ke snižování emisí skleníkových plynů. Administrací programu Zelená úsporám je pověřen Státní fond životního prostředí ČR.</p> <p>Při přípravě programu se pro v období 2008 - 2012 předpokládal emisní přebytek ve výši asi 150 mil. tun CO₂ eq. (resp. AAU, Assigned Amount Units). Z toho přibližně 100 mil. AAU mělo být zobchodováno v rámci mechanismu mezinárodního emisního obchodování (IET, International Emission Trading) podle čl. 17 Protokolu. Odhadovalo se, že výnos z prodeje tohoto množství AAU bude ve výši asi 15 až 25 mld. Kč (při ceně 10 euro za 1 AAU). Alokace programu byla nakonec 20 mld. Kč.</p> <p>Podpora byla koncipována jako semi-mandatovní, tedy připravena tak, aby prostředky programu mohly být čerpány v průběhu celého programového období od 1. dubna 2009 do 31. prosince 2012 bez razantní změny podmínek a dotace byla poskytnuta každému, kdo o podporu požádá a splní tyto podmínky. Prostředky mohou být čerpány v průběhu celého období od vyhlášení programu až do 31. prosince 2014. O dotaci bylo možné požádat jak před realizací opatření, tak po ní, nebylo však možné žádat o podporu opatření dokončených před vyhlášením Programu.</p>
-----------------------	---

Popis opatření	<p>V rámci programu Zelená úsporám jsou podporována tato opatření v rodinných, bytových domech a ve veřejných budovách:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A. Úspory energie na vytápění <ul style="list-style-type: none"> ✓ A.1 Komplexní zateplení obálky budovy vedoucí k
-----------------------	--

	<p>dosažení nízkoenergetického standardu</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A.2 Kvalitní zateplení vybraných částí obálky budovy (dílní zateplení). • B. Nová výstavba v pasivním energetickém standardu B.1 Podpora novostaveb v pasivním energetickém standardu. • C. Využití obnovitelných zdrojů energie pro vytápění a ohřev teplé vody <ul style="list-style-type: none"> ✓ C.1 Výměna neekologického vytápění za nízkoemisní zdroje na biomasu a účinná tepelná čerpadla. ✓ C.2 Instalace nízkoemisních zdrojů na biomasu a účinných tepelných čerpadel do novostaveb. ✓ C.3 Instalace solárně-termických kolektorů. • D. Dotační bonus za vybrané kombinace opatření • E. Dotace na přípravu a realizaci podporovaných opatření v rámci Programu • F. Realizace úspor energie v budovách veřejného sektoru“. • Od změny v podmínkách dotačního programu Zelená úsporám 10.8.2009 je v oblasti podpory A.1 možné podporovat i celkové zateplení panelových bytových domů.
--	---

Regionální aplikace	Projekt může být realizován na celém území České republiky.
----------------------------	---

Cílová skupina	Oprávněnými žadateli o podporu jsou vlastníci rodinných a bytových domů, tedy fyzické osoby, společenství vlastníků bytových jednotek, bytová družstva, města a obce (včetně městských částí) nebo podnikatelské subjekty. Podle směrnice MŽP č. 7/2010 mohli požádat v programu Zelená úsporám i vlastníci budov veřejného sektoru (tj. např. škol, ústavů sociální péče, domovů důchodců apod.).
-----------------------	--

Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	<p>A.1 – celkové zateplení: (Způsobilá výše dotace týkající se tohoto opatření na m² podlahové plochy)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ celkové zateplení RD na 70 kWh/m² 1 550 Kč/m² ✓ celkové zateplení RD na 40 kWh/m² 2 200 Kč/m² ✓ celkové zateplení BD (panel i ne-panel) na 55 kWh/m² 1 050 Kč/m² ✓ celkové zateplení BD (panel i ne-panel) na 30 kWh/m² 1 500 Kč/m² <p>Jedinou podmínkou v rámci opatření A2 – dílní zateplení je snížení hodnoty měrné potřeby tepla na vytápění m² podlahové plochy o 20 % nebo o 30%. Pro snížení hodnoty měrné potřeby tepla o 20% jsou stanoveny tyto hodnoty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ rodinné domy 650 Kč/m² podlahové plochy ✓ bytové domy 450 Kč/m² podlahové plochy <p>Pro snížení hodnoty měrné potřeby tepla o 30% jsou stanoveny tyto hodnoty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ rodinné domy 850 Kč/m² podlahové plochy ✓ bytové domy 600 Kč/m² podlahové plochy <p>B – podpora novostaveb v pasivním energetickém standardu</p>
--	---

	<p>Fixní částka ve výši 250 000 Kč pro rodinný dům v pasivním standardu s roční měrnou potřebou do 20 kWh na m² a 150 000 Kč na byt v bytovém domě s roční potřebou tepla na vytápění do 15 kWh na m².</p> <p>C – využití obnovitelných zdrojů energie pro vytápění a přípravu teplé vody</p> <p>Pro tyto oblasti podpory jsou stanoveny fixní částky na realizaci těchto opatření podle jednotlivých typů technologií:</p> <p>Rodinné domy:</p> <p>C. 1 – zdroj na biomasu 95/80/50 tis. Kč podle typu</p> <p>C. 1 – tepelné čerpadlo 85/75/55/50/45 tis. Kč podle typu</p> <p>C. 2 – pro novostavby stejně jako dotace v podoblasti C.1, C.3</p> <p>C. 3 – solární systém 55 000 Kč (ohřev vody)</p> <p>C. 3 – solární systém 80 000 Kč (ohřev vody a vytápění)</p> <p>Bytové domy (na bytovou jednotku):</p> <p>C. 1 – zdroj na biomasu 25 000 Kč</p> <p>C. 1 – tepelné čerpadlo 15 000 nebo 20 000 Kč</p> <p>C. 2 – pro novostavby stejně jako dotace v podoblasti C.1, C.3</p> <p>C. 3 – solární systém 25 000 Kč (ohřev vody)</p> <p>C.3 – solární systém 35 000 Kč (ohřev vody a vytápění)</p> <p>D dotační bonus</p> <p>Kombinace vybraných opatření vedou k dotačnímu bonusu 20 000 Kč na rodinný dům, případně 50 000 na bytový dům.</p> <p>E. -Dotace na přípravu a realizaci podporovaných opatření v rámci Programu“</p> <p>Pro tuto oblast podpory jsou stanoveny fixní částky na realizaci opatření dle jednotlivých typů opatření:</p> <p>Rodinné domy:</p> <p>E-A Posouzení dosažené úspory měrné potřeby tepla na vytápění 10 000 Kč, pořízení projektu a zabezpečení odborného dozoru 10 000 Kč</p> <p>E-B Pořízení projektu a zabezpečení odborného dozoru 40 000 Kč</p> <p>E-C Výpočet potřeby tepla na vytápění a přípravu teplé vody 10 000 Kč, zpracování projektu osazení a řízení provozu podporovaného opatření, technologie nebo výrobku nebo kontrolu správnosti provedení 5 000 Kč</p> <p>Bytové domy</p> <p>E-A Posouzení dosažené úspory měrné potřeby tepla na vytápění 15 000 Kč, pořízení projektu a zabezpečení odborného dozoru 2 000 Kč</p> <p>E-B Pořízení projektu a zabezpečení odborného dozoru 40 000 Kč</p> <p>E-C Výpočet potřeby tepla na vytápění a přípravu teplé vody 15 000 Kč, zpracování projektu osazení a řízení provozu podporovaného opatření, technologie nebo výrobku nebo kontrolu správnosti provedení 15 000 Kč".</p>

<p>Efektivita</p>	<p>Program Nová zelená úsporám má v dílčích programových dokumentech jasně definované požadavky na jednotlivá podporovaná opatření, které mají okamžitý vliv na snížení spotřeby paliv a energie v konečné spotřebě</p>
--------------------------	---

	energie na vytápění a ohřev TUV. Z tohoto pohledu je proto opatření možné požadovat za efektivní.
--	--

Základ výpočtu	<p>Výroční zprávy programu Zelená úsporám. Vyhodnocení projektu Zelená úsporám z hlediska naplnění národního indikativního cíle podle směrnice č. 2006/32/ES zpracované společností SEVEN.</p> <p>Podle výstupů pro výroční zprávu za rok 2012 týkající se projektu – Verifikace snížení emisí CO₂ v rámci programu Zelená úsporám bylo v rámci programu schváleno do 31. 12. 2012 celkem 74 662 žádostí. Celková námi verifikovaná hodnota snížení emisí CO₂ za tyto schválené žádosti byla 801 942 tun CO₂/rok. Na tyto žádosti byla požadována celková dotace ve výši cca 20 mld. Kč včetně podpory na projekt a dotačního bonusu. Podle původního zdroje energie v příslušném objektu. Byla stanovena úspora. Vycházelo se z příslušné hodnoty ročního snížení emisí CO₂ u jednotlivých projektů. Očekávané roční úspory v KSE na vytápění a ohřev TUV jsou stanoveny na základě zpracovaného vyhodnocení Zelená úsporám z prosince 2013. Alokováno bylo 20 miliard Kč, díky čemuž úspora dosáhla výše 8,9 PJ.</p>
-----------------------	--

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	
---	--

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	
--	--

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	2,950	2,950		

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X		
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Průměrná životnost těchto opatření je ve výši 15 až 30 let po spuštění do provozu.
------------------------	--

Sledování, ověřování, metodika stanovení úspor	Přínosy programu jsou monitorovány ex-ante na základě údajů z energetických auditů, které jsou součástí předkládaných žádostí o dotaci.
---	---

energie a adicionality	
-----------------------------------	--

Číslo opatření	1.3
-----------------------	------------

NÁZEV OPATŘENÍ	Program Nová zelená úsporám 2013
-----------------------	---

Sektor	domácnosti
---------------	-------------------

Stručný souhrn	<p>Program Ministerstva životního prostředí administrovaný Státním fondem životního prostředí ČR zaměřený na úspory energie a obnovitelné zdroje energie zaměřený na úspory energie a obnovitelné zdroje energie v rodinných domech. Program běžel v roce 2013. Finanční prostředky Programu musí být vyčerpány do konce roku 2014.</p> <p>Výzva v srpnu 2013 byla zaměřena výhradně na zateplení rodinných domů s podmínkou výměny nevyhovujících zdrojů vytápění na tuhá fosilní paliva, samostatně pak v domech, které již na požadovanou úroveň zatepleny byly, a instalaci solárních systémů na ohřev teplé vody v rodinných domech.</p>
-----------------------	---

Popis opatření	<p>Program je členěn do těchto základních oblastí podpory:</p> <p>A. Snižování energetické náročnosti stávajících budov rodinných domů</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.1. Hladina 1 <ul style="list-style-type: none"> ○ A.1.1. Hladina 1, požadavek na splnění hodnoty průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy ○ A.1.2. Hladina 1, požadavek na splnění hodnoty měrné roční potřeby tepla na vytápění • A.2. Hladina 2 • A.3. Hladina 3 <p>B. Výstavba rodinných domů s velmi nízkou energetickou náročností</p> <ul style="list-style-type: none"> • B.1. Hladina 1 • B.2. Hladina 2 <p>C. Efektivní využití zdrojů energie</p> <ul style="list-style-type: none"> • C.1. Výměna zdrojů tepla na tuhá a vyjmenovaná kapalná fosilní paliva za efektivní, ekologicky šetrné zdroje (při současné realizaci opatření z oblasti podpory A) <ul style="list-style-type: none"> ○ C.1.1. Kotle na biomasu s ruční dodávkou paliva
-----------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ○ C.1.2. Kotle na biomasu se samočinnou dodávkou paliva ○ C.1.3. Krbová kamna na biomasu s teplovodním výměníkem s ruční dodávkou paliva a uzavřené krbové vložky s teplovodním výměníkem ○ C.1.4. Krbová kamna na biomasu s výměníkem se samočinnou dodávkou paliva ○ C.1.5. Tepelná čerpadla systému voda – voda ○ C.1.6. Tepelná čerpadla systému země – voda ○ C.1.7. Tepelná čerpadla systému vzduch – voda ○ C.1.8. Plynové kondenzační kotle ● C.2. Výměna zdrojů tepla na tuhá a vyjmenovaná kapalná fosilní paliva za efektivní, ekologicky šetrné zdroje (bez současné realizace opatření z oblasti podpory A) <ul style="list-style-type: none"> ○ C.2.1. Kotle na biomasu s ruční dodávkou paliva ○ C.2.2. Kotle na biomasu se samočinnou dodávkou paliva ○ C.2.3. Krbová kamna na biomasu s teplovodním výměníkem s ruční dodávkou paliva a uzavřené krbové vložky s teplovodním výměníkem ○ C.2.4. Krbová kamna na biomasu s výměníkem se samočinnou dodávkou paliva ○ C.2.5. Tepelná čerpadla systému voda - voda ○ C.2.6. Tepelná čerpadla systému země - voda ○ C.2.7. Tepelná čerpadla systému vzduch - voda ○ C.2.8. Plynové kondenzační kotle ● C.3. Instalace termických solárních systémů <ul style="list-style-type: none"> ○ C.3.1. solární systém pro přípravu teplé vody ○ C.3.2. solární systém pro přípravu teplé vody a přitápění ● C.4. Instalace systémů nuceného větrání se zpětným získáváním tepla (při současné realizaci opatření z oblasti podpory A) <p>D. Podpora na přípravu a realizaci podporovaných opatření</p> <ul style="list-style-type: none"> ● D.1. Zpracování odborného posudku pro oblast podpory A ● D.2. Zajištění odborného technického dozoru stavebníka pro oblast podpory A ● D.3. Zpracování odborného posudku a měření průvzdušnosti obálky budovy pro oblast podpory B ● D.4. Zpracování odborného posudku pro oblast podpory C.2 <p>E. Bonus za kombinaci vybraných opatření</p> <ul style="list-style-type: none"> ● E.1. Kombinační bonus při současné realizaci opatření z oblasti podpory A a podoblasti podpory C.3 ● E.2. Kombinační bonus při současné realizaci opatření z oblasti podpory A, podoblasti podpory C.3 a podoblasti podpory C.1 ● E.3. Kombinační bonus při současné realizaci opatření z podoblasti podpory C.2 a podoblasti podpory C.3
--	---

Regionální aplikace	Projekt může být realizován na celém území České republiky.
----------------------------	---

Cílová skupina	Žadatelé o podporu jsou vlastníci a stavebníci rodinných domů, a to jak fyzické, tak právnické osoby.
-----------------------	---

Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	<p>A. Snižování energetické náročnosti stávajících budov rodinných domů</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.1. Hladina 1 (míra podpory 30 %) • A.2. Hladina 2 (míra podpory 40 %) • A.3. Hladina 3 (míra podpory 55 %) <p>B. Výstavba rodinných domů s velmi nízkou energetickou náročností</p> <ul style="list-style-type: none"> • B.1. Hladina 1 (podpora 400 000 Kč) • B.2. Hladina 2 (podpora 550 000 Kč) <p>C. Efektivní využití zdrojů energie</p> <ul style="list-style-type: none"> • C.1. Výměna zdrojů tepla na tuhá a vyjmenovaná kapalná fosilní paliva za efektivní, ekologicky šetrné zdroje (při současné realizaci opatření z oblasti podpory A) Maximální míra podpory 75 % • C.2. Výměna zdrojů tepla na tuhá a vyjmenovaná kapalná fosilní paliva za efektivní, ekologicky šetrné zdroje (bez současné realizace opatření z oblasti podpory A) Maximální míra podpory 55 % • C.3. Instalace termických solárních systémů Maximální míra podpory 40 % • C.4. Instalace systémů nuceného větrání se zpětným získáváním tepla (při současné realizaci opatření z oblasti podpory A) <p>D. Podpora na přípravu a realizaci podporovaných opatření</p> <ul style="list-style-type: none"> • D.1. Zpracování odborného posudku pro oblast podpory A Maximální výše podpory 10 000 Kč • D.2. Zajištění odborného technického dozoru stavebníka pro oblast podpory A Maximální výše podpory 5 000 Kč. • D.3. Zpracování odborného posudku a měření průvzdušnosti obálky budovy pro oblast podpory B Maximální výše podpory 35 000 Kč. • D.4. Zpracování odborného posudku pro oblast podpory C.2 Maximální výše podpory 5 000 Kč. <p>E. Bonus za kombinaci vybraných opatření Maximální výše bonusu 10 000 Kč.</p> <ul style="list-style-type: none"> • E.1. Kombinační bonus při současné realizaci opatření z oblasti podpory A a podoblasti podpory C.3 • E.2. Kombinační bonus při současné realizaci opatření z oblasti podpory A, podoblasti podpory C.3 a podoblasti podpory C.1 • E.3. Kombinační bonus při současné realizaci opatření z podoblasti podpory C.2 a podoblasti podpory C.3
--	---

Efektivita	<p>Program Nová zelená úsporám 2013 má v dílčích programových dokumentech jasně definované požadavky na jednotlivá podporovaná opatření, které mají okamžitý vliv na snížení spotřeby paliv a energie v konečné spotřebě energie na vytápění a ohřev TUV.</p> <p>Z tohoto pohledu je proto opatření možné požadovat za efektivní.</p>
-------------------	---

Základ výpočtu	Výroční zprávy Programu.
-----------------------	--------------------------

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	<p>Očekávané roční úspory v KSE na vytápění a ohřev TUV jsou stanoveny na základě zpracovaného vyhodnocení programu Zelená úsporám z prosince 2013. Alokováno bylo 20,3 miliard Kč, díky čemuž úspora dosáhla výše 8,9 PJ. Pro stanovení přínosu výzev Nové zelené úsporám 2013 byla použita stejná výše dotace na uspořený GJ (2270 Kč/GJ) jako v Zelené úsporám. V Zelené úsporám však byla průměrná výše dotace u rodinných domů 60% a u bytových domů 66%. U Nové zelené úsporám 2013 předpokládáme průměrnou výši dotace 50%. Díky vyšším investicím by program měl být efektivnější z hlediska vynaložených dotačních prostředků na uspořený GJ než Zelená úsporám. Předpokládáme, že úspory budou nabíhat od roku 2015, kdy budou realizovány první podpořené akce.</p>
---	--

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	V roce 2013 je alokace známa – 1 mld. Kč. V dalších letech program nepokračuje.
--	---

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
			0,442	

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp.				

2016) bez větších adaptací				
Nová opatření – proces implementace započal		X	X	
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Průměrná životnost těchto opatření je ve výši 15 až 30 let po spuštění do provozu.
------------------------	--

Sledování, ověřování, metodika stanovení úspor energie a adicionality	<p>Administrace se řídí pravidly danými Směrnicemi MŽP + Přílohami (Směrnice MŽP č. 9/2013 ve znění Dodatku č. 2 /NZÚ 2013/). Žádosti podávají žadatelé elektronicky a následně i v listinné podobě.</p> <p>Vedle formálních příloh se předkládá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Krycí list technických parametrů (souhrn podstatných technických údajů a hodnot - trochu obdoba Evidenčního listu) - Odborný posudek (souhrnné označení - obsahuje dvě části): <ul style="list-style-type: none"> -a) projektová dokumentace (průvodní a technická zpráva, výkresová dokumentace) - zpracovatelem může být pouze autorizovaná osoba ČKAIT nebo ČKA - b) energetický posudek (dle vyhl. č. 480/2012) - zpracovatelem může být pouze energetický specialista s oprávněním pro zpracování energetických auditů a energetických posudků <p>Žádosti jsou vyhodnocovány v různých stádiích realizace - některé před zahájením, některé v průběhu a některé po dokončení realizace (volba žadatele).</p> <p>Kontrola správnosti žádosti (probíhá na vzorku 100% žádostí) se zabývá zejména kontrolou krycího listu technických parametrů a odborného posudku (posouzení vstupních údajů a porovnání výsledných hodnot s podmínkami programu)</p> <p>Dotace je však vždy vyplácena ex post - žadatel je před vyplacením povinen doložit fondu veškeré doklady spojené s realizací opatření (faktury, potvrzení o zaplacení, předávací protokoly, kolaudační souhlas / souhlas s užíváním stavby - je-li relevantní)</p> <p>Na vybraném vzorku žádostí je navíc prováděna dohlídková činnost nebo veřejnosprávní kontrola (spojeno s kontrolou na místě realizace)</p> <p>Fond neprovádí zpětný monitoring u podpořených budov</p> <p>Pro výpočet úspor energie prováděcí veřejný orgán používá metodu očekávaných úspor. Generický přístup je využíván Ex ante z odborného posudku a v případě opatření týkajících se obálky budovy také z průkazu energetické náročnosti budov.</p>
--	--

	<p>Adicionality jsou stanoveny formou nejlepších dostupných technik u technických zařízení budov. Energetická náročnost budov je požadována vyšší než připouští stávající legislativa. Přesný popis požadovaných parametrů je uveden zde: NZÚ 2013: http://www.nzu2013.cz/vyrobci-a-dodavatele/vyrobci/smernice-c-9-2013-ve-zneni-dodatku-c-1/</p>
--	---

Číslo opatření	1.4
-----------------------	------------

NÁZEV OPATŘENÍ	Program Nová zelená úsporám
-----------------------	------------------------------------

Sektor	domácnosti
---------------	-------------------

Stručný souhrn	<p>Program Ministerstva životního prostředí administrovaný Státním fondem životního prostředí ČR zaměřený na úspory energie a efektivní využití zdrojů energie staveb. Program poběží v letech 2014 – 2020 a připraven je pro vlastníky a stavebníky rodinných domů. První výzva roku 2014 vyhlášená v dubnu 2014 je zaměřena na tři typy opatření – na snižování energetické náročnosti stávajících rodinných domů, na výstavbu rodinných domů s velmi nízkou energetickou náročností a na efektivní využití zdrojů energie. Další výzva bude vyhlášena nejdříve v roce 2015 a bude zaměřena na bytové domy. Uvažuje se také o výzvě pro veřejné budovy, kde podmínky budou obdobné jako v Operačním programu Životní prostředí.</p>
-----------------------	---

Popis opatření	<p>Podpora v rámci Programu je směřována následujících oblastí podpory:</p> <p>A. Snižování energetické náročnosti stávajících budov rodinných domů</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.1. Hladina 1 <ul style="list-style-type: none"> ○ A.1.1. Hladina 1, požadavek na splnění hodnoty průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy ○ A.1.2. Hladina 1, požadavek na splnění hodnoty měrné roční potřeby tepla na vytápění • A.2. Hladina 2 • A.3. Hladina 3 • A.4. Zpracování odborného posudku pro podoblast podpory A.1, A.2 nebo A.3 • A.5. Zajištění odborného technického dozoru stavebníka pro podoblast podpory A.1, A.2 nebo A.3 <p>B. Výstavba rodinných domů s velmi nízkou energetickou náročností</p> <ul style="list-style-type: none"> • B.1. Hladina 1 • B.2. Hladina 2 • B.3. Zpracování odborného posudku a zajištění měření
-----------------------	--

	<p>průvzdušnosti obálky budovy pro podoblast B.1 nebo B.2</p> <p>C. Efektivní využití zdrojů energie</p> <ul style="list-style-type: none"> • C.1. Výměna zdrojů tepla na tuhá a vyjmenovaná kapalná fosilní paliva za efektivní, ekologicky šetrné zdroje (při současné realizaci opatření z oblasti podpory A) <ul style="list-style-type: none"> ○ C.1.1. Kotle na biomasu s ruční dodávkou paliva ○ C.1.2. Kotle na biomasu se samočinnou dodávkou paliva ○ C.1.3. Krbová kamna na biomasu s teplovodním výměníkem s ruční dodávkou paliva a uzavřené krbové vložky s teplovodním výměníkem ○ C.1.4. Krbová kamna na biomasu s výměníkem se samočinnou dodávkou paliva ○ C.1.5. Tepelná čerpadla systému voda – voda ○ C.1.6. Tepelná čerpadla systému země – voda ○ C.1.7. Tepelná čerpadla systému vzduch – voda ○ C.1.8. Plynové kondenzační kotle • C.2. Výměna zdrojů tepla na tuhá a vyjmenovaná kapalná fosilní paliva za efektivní, ekologicky šetrné zdroje (bez současné realizace opatření z oblasti podpory A) <ul style="list-style-type: none"> ○ C.2.1. Kotle na biomasu s ruční dodávkou paliva ○ C.2.2. Kotle na biomasu se samočinnou dodávkou paliva ○ C.2.3. Krbová kamna na biomasu s teplovodním výměníkem s ruční dodávkou paliva a uzavřené krbové vložky s teplovodním výměníkem ○ C.2.4. Krbová kamna na biomasu s teplovodním výměníkem se samočinnou dodávkou paliva ○ C.2.5. Tepelná čerpadla systému voda - voda ○ C.2.6. Tepelná čerpadla systému země - voda ○ C.2.7. Tepelná čerpadla systému vzduch - voda ○ C.2.8. Plynové kondenzační kotle • C.3. Instalace termických solárních systémů <ul style="list-style-type: none"> ○ C.3.1. solární systém pro přípravu teplé vody ○ C.3.2. solární systém pro přípravu teplé vody a přitápění ○ C.3.3. Kombinační bonus za současnou realizaci vybraných opatření • C.4. Instalace systémů nuceného větrání se zpětným získáváním tepla (při současné realizaci opatření z oblasti podpory A) • C.5. Zpracování odborného posudku pro oblast podpory C.2 • C.6 Zpracování odborného posudku pro oblast podpory C. 3
--	---

Regionální aplikace	Projekt může být realizován na celém území České republiky.
----------------------------	---

Cílová skupina	Žadateli o podporu jsou vlastníci a stavebníci rodinných domů, a to jak fyzické, tak právnické osoby.
-----------------------	---

Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	<p>A. Snižování energetické náročnosti stávajících budov rodinných domů</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.1. Hladina 1 (míra podpory 30 %) • A.2. Hladina 2 (míra podpory 40 %) • A.3. Hladina 3 (míra podpory 55 %) <p>B. Výstavba rodinných domů s velmi nízkou energetickou náročností</p> <ul style="list-style-type: none"> • B.1. Hladina 1 (podpora 400 000 Kč) • B.2. Hladina 2 (podpora 550 000 Kč)
--	--

Efektivita	<p>Program Nová zelená úsporám má v dílčích programových dokumentech jasně definované požadavky na jednotlivá podporovaná opatření, které mají okamžitý vliv na snížení spotřeby paliv a energie v konečné spotřebě energie na vytápění a ohřev TUV.</p> <p>Z tohoto pohledu je proto opatření možné požadovat za efektivní.</p>
-------------------	--

Základ výpočtu	Výroční zprávy programu Zelená úsporám.
-----------------------	---

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	<p>Očekávané roční úspory v KSE na vytápění a ohřev TUV jsou stanoveny na základě zpracovaného vyhodnocení Zelená úsporám z prosince 2013. Alokováno bylo 20,3 miliard Kč, díky čemuž úspora dosáhla výše 8,9 PJ. Pro stanovení přínosu výzev Nové zelené úsporám byla použita stejná výše dotace na uspořené GJ (2270 Kč/GJ) jako v Zelené úsporám. V Zelené úsporám však byla průměrná výše dotace u rodinných domů 60% a u bytových domů 66%. U Nové zelené úsporám předpokládáme průměrnou výši dotace 50%. Díky vyšším investicím by program měl být efektivnější z hlediska vynaložených dotačních prostředků na uspořené GJ než Zelená úsporám. Předpokládáme, že úspory budou nabíhat od roku 2015, kdy budou realizovány první podpořené akce.</p>
---	---

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Pro období 2014 – 2020 se předpokládá alokace 27 miliard Kč. Pro výzvu v roce 2014 je alokováno 1,9 mld. Kč. V období 2015-2020 se předpokládá postupné navýšení roční alokace na výši 3-5 mld. Kč ročně.
--	---

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
--------------------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

			3,667	10,641
--	--	--	-------	--------

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací				
Nová opatření – proces implementace započal			X	X
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Průměrná životnost těchto opatření je ve výši 15 až 30 let po spuštění do provozu.
------------------------	--

Sledování, ověřování, metodika stanovení úspor energie a adicionality	<p>Administrace se řídí pravidly danými Směrnicemi MŽP + Přílohami (Směrnice č. 1/2014 ve znění Dodatku č. 2 /NZÚ/).</p> <p>Žádosti podávají žadatelé elektronicky a následně i v listinné podobě.</p> <p>Vedle formálních příloh se předkládá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Krycí list technických parametrů (souhrn podstatných technických údajů a hodnot - trochu obdoba Evidenčního listu) - Odborný posudek (souhrnné označení - obsahuje dvě části): <ul style="list-style-type: none"> - a) projektová dokumentace (průvodní a technická zpráva, výkresová dokumentace) - zpracovatelem může být pouze autorizovaná osoba ČKAIT nebo ČKA - b) energetický posudek (dle vyhl. č. 480/2012) - zpracovatelem může být pouze energetický specialista s oprávněním pro zpracování energetických auditů a energetických posudků <p>Žádosti jsou vyhodnocovány v různých stádiích realizace - některé před zahájením, některé v průběhu a některé po dokončení realizace (volba žadatele).</p> <p>Kontrola správnosti žádosti (probíhá na vzorku 100% žádostí) se zabývá zejména kontrolou krycího listu technických parametrů a odborného posudku (posouzení vstupních údajů a porovnání výsledných hodnot s podmínkami programu)</p> <p>Dotace je však vždy vyplácena ex post - žadatel je před vyplacením</p>
--	--

	<p>povinen doložit fondu veškeré doklady spojené s realizací opatření (faktury, potvrzení o zaplacení, předávací protokoly, kolaudační souhlas / souhlas s užíváním stavby - je-li relevantní)</p> <p>Na vybraném vzorku žádostí je navíc prováděna dohlídková činnost nebo veřejnosprávní kontrola (spojeno s kontrolou na místě realizace)</p> <p>Fond neprování zpětný monitoring u podpořených budov</p> <p>Pro výpočet úspor energie prováděcí veřejný orgán používá metodu očekávaných úspor. Generický přístup je využíván Ex ante z odborného posudku a v případě opatření týkajících se obálky budovy také z průkazu energetické náročnosti budov.</p> <p>Adicionality jsou stanoveny formou nejlepších dostupných technik u technických zařízení budov. Energetická náročnost budov je požadována vyšší než přípouští stávající legislativa. Přesný popis požadovaných parametrů je uveden zde:</p> <p>NZÚ: http://www.novazelenausporam.cz/zadatele-o-dotaci/rodinne-domy/prvni-vyzva/smernice-c-1-2014-ve-zneni-dodatku-c-1/</p>
--	---

Číslo opatření	1.5																
NÁZEV OPATŘENÍ	Program JESSICA																
Sektor	domácnosti																
Stručný souhrn	Nízkoúročené dlouhodobé úvěry na revitalizaci deprivovaných zón měst																
Popis opatření	Program nabízí dlouhodobé nízkouročené úvěry na rekonstrukci či modernizaci bytových domů.																
Regionální aplikace	Opatření lze aplikovat pouze v deprivovaných zónách 41 měst s IPRM.																
Cílová skupina	<p>Program je určen pro všechny vlastníky bytových domů bez rozdílu právní subjektivity.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obce, • Bytová družstva, • Další právnické a fyzické osoby vlastníci bytový dům, • Společenství vlastníků bytových jednotek, • Neziskové organizace pro oblast sociálního bydlení. 																
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	<p>Poskytované podpory:</p> <p>Úrokové sazby s fixní úrokovou sazbou po celou dobu splatnosti a dobou splatnosti až 30 let. Výše úvěru může být až 120 mil. Kč a může kryt až 90 % celkových nákladů.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Úrokové sazby pro vlastníky bytových domů</th> <th colspan="2">Úrokové sazby pro sociální bydlení</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Do 10 let</td> <td>0,58 % p.a.</td> <td>Do 10 let</td> <td>0,58 % p.a.</td> </tr> <tr> <td>10-20 let</td> <td>1,58 % p.a.</td> <td>10-20 let</td> <td>1,5 % p.a.</td> </tr> <tr> <td>2030 let</td> <td>2,58 % p.a.</td> <td>20-30 let</td> <td>2 % p.a.</td> </tr> </tbody> </table>	Úrokové sazby pro vlastníky bytových domů		Úrokové sazby pro sociální bydlení		Do 10 let	0,58 % p.a.	Do 10 let	0,58 % p.a.	10-20 let	1,58 % p.a.	10-20 let	1,5 % p.a.	2030 let	2,58 % p.a.	20-30 let	2 % p.a.
Úrokové sazby pro vlastníky bytových domů		Úrokové sazby pro sociální bydlení															
Do 10 let	0,58 % p.a.	Do 10 let	0,58 % p.a.														
10-20 let	1,58 % p.a.	10-20 let	1,5 % p.a.														
2030 let	2,58 % p.a.	20-30 let	2 % p.a.														
Efektivita	<p>Program je zaměřen na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zateplení vnitřních konstrukcí a obvodového pláště včetně výměny oken a dveří, • rekonstrukce technického vybavení domu (např. otopná soustava, rozvody tepla, plynu, vody, vzduchotechnika, výtahy), • výměny nebo modernizace lodžii, balkonů, zábradlí, • odstranění statických poruch nosných konstrukcí, • sanace základů a hydroizolace spodní stavby, • zajištění moderního sociálního bydlení renovací stávajících budov. <p>Z tohoto pohledu je opatření možné požadovat za efektivní.</p>																

Základ výpočtu	<p>Výroční zprávy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Státní fond rozvoje bydlení • Českomoravská záruční a rozvojová banka <p>Programy Panel, Nový panel, Panel 2013+, Úvěry obcím na opravy a modernizaci bytového fondu a Zelená úsporám</p>
-----------------------	---

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	<p>Výpočet úspor energie je podobný jako v programu PANEL. Pro odhad počtu opravených bytů bylo využito počtu opravených bytů na 1 mil. Kč poskytnutých úvěrů z programu PANEL. Z předpokládaného rozpočtu na program byly odhadnuty počty opravených bytů v dalších letech. Úspora byla kalkulována z počtu opravených bytů a průměrné úspory energie na byt.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Finanční objem uzavřených smluv v tis. Kč</th> <th>Úspora energie v TJ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014</td> <td>304 500</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>245 500</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>300 000</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>250 000</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		Finanční objem uzavřených smluv v tis. Kč	Úspora energie v TJ	2014	304 500	28	2015	245 500	22	2016	300 000	28	2017	250 000	23	2018	0	0	2019	0	0	2020	0	0
	Finanční objem uzavřených smluv v tis. Kč	Úspora energie v TJ																							
2014	304 500	28																							
2015	245 500	22																							
2016	300 000	28																							
2017	250 000	23																							
2018	0	0																							
2019	0	0																							
2020	0	0																							

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Pokračování programu po roce 2015 se předpokládá v celkové finanční výši 0,55 mld. Kč.
--	--

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	0	0	0,078	0,023

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací				
Nová opatření – proces implementace započal			X	X
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Jedná se o opatření s životností 20 let a více.
------------------------	---

Sledování, ověřování, metodika stanovení úspor energie a	Pro výpočet úspor energie prováděcí veřejný orgán používá metodu očekávaných úspor. Generický přístup je využíván Ex ante z průkazu energetické náročnosti budov. Průkaz energetické náročnosti budovy je součástí žádosti o úvěr.
---	--

adicionality	Adicionality je stanovena u energetické náročnost budov na minimální požadovanou nebo vyšší než přípouští stávající legislativa. Detailní informace o programu jsou uvedeny na těchto internetových stránkách: http://www.sfrb.cz/programy/program-jessica/
---------------------	--

Číslo opatření	1.6
NÁZEV OPATŘENÍ	Integrovaný regionální operační program
Sektor	domácnosti
Stručný souhrn	<p>Program Ministerstva pro místní rozvoj zaměřený na čtyři základní cíle regionální politiky ČR, formulovaných ve Strategii regionálního rozvoje ČR 2014-2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podpořit zvyšování konkurenceschopnosti a využití ekonomického potenciálu regionů (růstový cíl), • zmírnit prohlubování negativních regionálních rozdílů (vyrovnávací cíl), • posílit environmentální udržitelnost (preventivní cíl), • a optimalizovat institucionální rámec pro rozvoj regionů (institucionální cíl).
Popis opatření	<p>Program je členěn do těchto prioritních os:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konkurenceschopné, dostupné a bezpečné regiony 2. Zkvalitnění veřejných služeb a podmínek života pro obyvatele regionů 3. Dobrá správa území a zefektivnění veřejných institucí 4. Komunitně vedený místní rozvoj 5. Technická pomoc <p>Z hlediska úspor energie je významná prioritní osa 2 a její investiční priorita 4c Podpora energetické účinnosti, inteligentních systémů hospodaření s energií a využívání energie z obnovitelných zdrojů ve veřejných infrastrukturách, mimo jiné ve veřejných budovách a v oblasti bydlení.</p>
Regionální aplikace	Území všech krajů ČR (NUTS 3) kromě hl. m. Prahy
Cílová skupina	Vlastníci bytových domů
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	<p>Opatření mající vliv na energetickou náročnost budovy nebo zlepšení kvality vnitřního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> • zateplení obvodového pláště bytového domu • výměna a renovace otvorových výplní (oken a dveří) • prvky pasivního vytápění a chlazení, stínění • instalace systémů řízeného větrání s rekuperací odpadního tepla <p>Zařízení pro vytápění nebo přípravu teplé užitkové vody</p> <ul style="list-style-type: none"> • výměna zdroje tepla bytového domu pro vytápění, využívajícího pevná nebo tekutá fosilní paliva za účinné zdroje využívající biomasu,

	<ul style="list-style-type: none"> výměna zdroje tepla bytového domu pro přípravu teplé užitkové vody využívajícího pevná nebo tekutá fosilní paliva za účinné zdroje využívající biomasu, tepelná čerpadla, kondenzační kotle na zemní plyn nebo zařízení pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla využívající obnovitelné zdroje nebo zemní plyn a kryjící primárně energetické potřeby budov, kde jsou umístěny.
--	---

Efektivita	Jednotlivá podporovaná opatření mají okamžitý vliv na snížení spotřeby energie, proto je opatření možné požadovat za efektivní.
-------------------	---

Základ výpočtu	<p>Očekávaná nová úspora konečné spotřeby energie domácnostmi ČR v podpořených bytových domech, která je stanovena na základě "Strategie renovace budov podle čl. 4 směrnice o energetické účinnosti" (viz Příloha č. 6, str. 146-174), závisí na podílech jednotlivých forem financování z vyčleněné alokace (aktuálně tj. 2 PJ v případě nástroje finančního inženýrství, příp. až 7 PJ v případě cca 25% podpory - grantem/dotací - na způsobilé výdaje, tzn. ne na celou nutnou komplexní renovaci domu), které jsou v současnosti předmětem nastavování, a to i s ohledem na ex-ante hodnocení finančního nástroje a v koordinaci s Programem Nová zelená úsporám - BD na území hl. m. Prahy.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Úspora energie PJ/rok</td> <td>0,4/1,4</td> <td>0,4/1,4</td> <td>0,4/1,4</td> <td>0,4/1,4</td> <td>0,4/1,4</td> </tr> </tbody> </table>		2016	2017	2018	2019	2020	Úspora energie PJ/rok	0,4/1,4	0,4/1,4	0,4/1,4	0,4/1,4	0,4/1,4
	2016	2017	2018	2019	2020								
Úspora energie PJ/rok	0,4/1,4	0,4/1,4	0,4/1,4	0,4/1,4	0,4/1,4								

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	400 až 1400 TJ v závislosti na tom, zdali a jaká forma nástroje finančního inženýrství bude využita nebo bude přistoupeno k prosté přímé investiční dotaci
---	--

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Pro další roky jsou předpokládány každoroční výzvy s konstantními alokacemi a tedy i konstantní roční úsporou 0,4/1,4 PJ od roku 2016.
--	--

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	0	0	0,4/1,4	1,6/5,6

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací				
Nová opatření – proces implementace započal			X	X
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Průměrná životnost těchto opatření je ve výši 15 až 30 let.
------------------------	---

Sledování, ověřování, metodika stanovení úspor energie a adicionality	<p>Integrovaný regionální operační program (IROP) nemá svého přímého předchůdce tak jako např. OPPIK a OPŽP. Podpora bytových domů byla v rámci ČR doposud realizována buď programy, které poskytovali podporu pro komplexní opatření renovace bytových domů v rámci resortu MMR (tedy nejen opatření podporující energetickou účinnost), nebo se jednalo o podprogram programu Zelená úsporám (2009 – 2012). IROP je v současné době v procesu vyjednávání programu s EK, tudíž nelze v současné době poskytnout konkrétní technické parametry nastavení programu. Současně ani nedochází ke kontinuální návaznosti na předchozí programy, takže nelze přímo odkázat na jejich parametry tak jako v případě OPPIK či OPŽP.</p> <p>Nicméně pro tento typ programu předpokládáme, že pro výpočet úspor energie prováděný veřejným orgánem bude použita metoda očekávaných úspor. Generický přístup bude využíván Ex ante z dokumentů, které zpracovávají energetičtí specialisté dle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií. Tyto dokumenty budou součástí žádosti o dotaci či finanční nástroj.</p> <p>Adicionalita bude stanovena minimálními požadovanými standardy energetické náročnosti budovy, které budou vyšší než požadovaná úroveň legislativou. Z technického hlediska lze konstatovat, že úroveň požadovaných parametrů by mohla být odvozena od parametrů, které byly stanoveny v programu Zelená úsporám 2009-2012. Technická zařízení budov by také splňovala minimální parametry energetické účinnosti.</p>
--	--

Číslo opatření	1.7
-----------------------	------------

NÁZEV OPATŘENÍ	Společný program na podporu výměny kotlů
Sektor	domácnosti
Stručný souhrn	Dotace na výměnu ručně plněných kotlů na tuhá paliva za nové účinné nízkoemisní tepelné zdroje v domácnostech.
Popis opatření	<p>Cílem Společného programu na podporu výměny kotlů je snížení znečištění ovzduší z malých spalovacích zdrojů do tepelného výkonu 50 kW, tzv. lokálních topenišť využívajících tuhá paliva. Předmětem dotace je výměna stávajících ručně plněných kotlů na tuhá paliva za nové účinné nízkoemisní tepelné zdroje.</p> <p>Program je založen na principu, že stejnou částkou přispívá ministerstvo a stejnou částkou kraj, to znamená, že pokud se krajům podaří sehnat více peněz, získají zároveň i více peněz od ministerstva.</p>
Regionální aplikace	Projekt může být realizován na celém území České republiky.
Cílová skupina	Majitelé rodinných domů v krajích ČR, které se do programu přihlásí. Zatím se jedná o Ústecký, Moravskoslezský a Středočeský kraj, Královéhradecký a Plzeňský kraj.
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Pro zajištění minimálního standardu kvality budou z Programu podporovány pouze kotle certifikované Státním fondem životního prostředí ČR. Seznam je zveřejněn na webových stránkách programu.
Efektivita	Program podporuje pouze nízkoemisní tepelné zdroje, proto je opatření možné požadovat za efektivní.

Základ výpočtu	<p>Maximální výše dotace na nový kotel je závislá na jeho typu a pohybuje se v rozmezí 15 000 – 60 000 Kč. Ve výpočtu je uvažováno s dotací 40 000 Kč. Roční úspora při výměně jednoho kotle je předpokládána na 25 GJ. Při roční alokaci 300 mil. Kč se vymění 7 500 kotlů a roční úspora konečné spotřeby energie bude činit 188 TJ.</p> <p>Předpokládá se, že úspory budou nabíhat rok po uzavření výzev.</p> <p>Alokace v jednotlivých výzvách je zobrazena v následující tabulce:</p>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. výzva</td> <td>33 720 000 Kč</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. - 4. výzva</td> <td>231 740 000 Kč</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Výzvy v roce 2014</td> <td></td> <td>300 000 000 Kč</td> </tr> </tbody> </table>				2013	2014	1. výzva	33 720 000 Kč		2. - 4. výzva	231 740 000 Kč		Výzvy v roce 2014		300 000 000 Kč
		2013	2014												
1. výzva	33 720 000 Kč														
2. - 4. výzva	231 740 000 Kč														
Výzvy v roce 2014		300 000 000 Kč													
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Úspora</td> <td></td> <td>166 TJ</td> <td>188 TJ</td> </tr> </tbody> </table>				2013	2014	2015	Úspora		166 TJ	188 TJ					
	2013	2014	2015												
Úspora		166 TJ	188 TJ												

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	0 TJ. Obdobný program bude od roku 2015 v Operačním programu Životní prostředí.
---	---

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Pro rok 2014 se předpokládá alokace 300 mil. Kč.
--	--

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
			0,353	

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
Opatření implementovaná před rokem				

2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací				
Nová opatření – proces implementace započal		X	X	
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Průměrná životnost těchto opatření je ve výši 15 let.
------------------------	---

Sledování, ověřování, metodika stanovení úspor energie a adicionality	<p>Administrace se řídí pravidly danými Směrnicemi MŽP.</p> <p>Dotace je však vždy vyplácena ex post - žadatel je před vyplacením povinen doložit fondu veškeré doklady spojené s realizací opatření. Na vybraném vzorku žádostí je navíc prováděna dohlídková činnost nebo veřejnosprávní kontrola (spojeno s kontrolou na místě realizace) Fond neprovádí zpětný monitoring u podpořených projektů.</p> <p>Pro výpočet úspor energie prováděcí veřejný orgán používá metodu očekávaných úspor. Generický přístup je využíván Ex ante na základě množství nahrazených zdrojů.</p> <p>Adicionality jsou stanoveny formou nejlepších dostupných technik u technických zařízení budov.</p>
--	--

Číslo opatření	1.8
-----------------------	------------

NÁZEV OPATŘENÍ	Operační program Životní prostředí 2007-2013
---------------------------	---

Sektor	Služby
---------------	---------------

Stručný souhrn	Podpora energetické účinnosti ve dvou prioritních osách Operačního programu Životní prostředí.
-----------------------	--

Popis opatření	<p>Operační program Životní prostředí je jedním ze sektorových programů ČR schválených Evropskou komisí pro programové období 2007 – 2013. OP Životní prostředí je zaměřený na zlepšování kvality životního prostředí. Přispívá ke zlepšování stavu ovzduší, vody i půdy, řeší problematiku odpadů a průmyslového znečištění, podporuje péči o krajinu a využívání obnovitelných zdrojů energie a budování infrastruktury pro environmentální osvětu. OP Životní prostředí tvoří 8 prioritních os, které jsou dále rozděleny na oblasti podpory. Prioritní osy jsou:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zlepšování vodohospodářské infrastruktury a snižování rizika povodní 2. Zlepšení kvality ovzduší a snižování emisí 3. Udržitelné využívání zdrojů energie 4. Zkvalitnění nakládání s odpady a odstraňování starých ekologických zátěží 5. Omezování průmyslového znečištění a snižování environmentálních rizik 6. Zlepšování stavu přírody a krajiny 7. Rozvoj infrastruktury pro environmentální vzdělávání, poradenství a osvětu 8. Technická pomoc
-----------------------	---

Regionální aplikace	Opatření lze aplikovat na celém území České republiky.
----------------------------	--

Cílová skupina	Program je určen především pro příjemce z oblasti veřejné sféry. Příjemci mohou být např. obce, města, kraje, příspěvkové organizace, státní podniky, státní organizace, organizační složky státu, církve a náboženské společnosti, nevládní neziskové organizace, v některých oblastech
-----------------------	--

	podpory také podnikatelské subjekty a fyzické osoby.
--	--

Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	<p>Podporované aktivity jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> • výstavba či rekonstrukce čistíren vod, kanalizací, úpraven vod, • projekty na zlepšení nebo udržení kvality ovzduší a omezení emisí základních znečišťujících látek do ovzduší, • snížení spotřeby energie, zvýšení využití obnovitelných zdrojů energie při výrobě tepla nebo elektřiny a využití odpadního tepla, • zkvalitnění nakládání s odpady, snížení produkce odpadů a odstraňování starých ekologických zátěží, • omezování průmyslového znečištění a snižování environmentálních rizik • zastavení poklesu biodiverzity a zvýšení ekologické stability krajiny • realizace environmentálních vzdělávacích programů
--	---

Efektivita	<p>Z hlediska úspor energie je nejvýznamnější prioritní osa 3, kde jsou podporovány projekty výstavby nových či rekonstrukce stávajících zařízení s využitím OZE a KVET, a projekty na úspory energie a využití odpadního tepla u nepodnikatelské sféry. Významná je také prioritní osa 2 zaměřená na zlepšení kvality ovzduší, což v řadě případů vede i ke snížení spotřeby energie.</p>
-------------------	--

Základ výpočtu	<p>Očekávané roční úspory jsou propočteny z údajů možných přínosů investic v Operačním programu Životní prostředí v oblastech podpory 3.2. a 2. Jak vyplývá z výroční zprávy OPŽP za rok 2012, kumulovaná úspora energie dosáhla ke konci roku 2012 257 051 GJ.</p> <p>Úspory energie Operačního programu Životní prostředí zobrazuje následující tabulka.</p> <table border="1" data-bbox="491 1693 1106 1832"> <thead> <tr> <th></th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Úspora energie TJ/rok</td> <td>0</td> <td>120</td> <td>19</td> <td>210</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="491 1872 1106 2011"> <thead> <tr> <th></th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Úspora energie TJ/rok</td> <td>236</td> <td>722</td> <td>593</td> <td>793</td> </tr> </tbody> </table>		2008	2009	2010	2011	Úspora energie TJ/rok	0	120	19	210		2012	2013	2014	2015	Úspora energie TJ/rok	236	722	593	793
	2008	2009	2010	2011																	
Úspora energie TJ/rok	0	120	19	210																	
	2012	2013	2014	2015																	
Úspora energie TJ/rok	236	722	593	793																	

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	0 TJ
---	------

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	
--	--

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	0,139	1,168	1,385	0

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X		
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	U investičních opatření je doba životnosti opatření 15 a více let.
------------------------	--

Sledování, ověřování, metodika stanovení úspor energie a adicionality	<p>1. Podání žádosti – základními dokumenty předkládanými k žádosti jsou Energetický audit, Energetický štítek obálky budovy, rozpočet a prohlášení projektanta o plochách zateplování konstrukcí.</p> <p>Z EA se přebírají do žádosti bilance spotřeb energie před a po realizaci, dále přínosy projektu (zejména snížení emisí CO₂ a dosažená úspora energie).</p> <p>Z EŠOB (může být i součástí EA) se doplňují do žádosti průměrný</p>
--	--

	<p>součinitel obálky budovy (před a po realizaci) a požadovaný součinitel obálky budovy (referenční budova). Dále se z EŠOB kontroluje splnění součinitele prostupu tepla pro jednotlivé zateplované konstrukce.</p> <p>2. K vydání rozhodnutí o poskytnutí dotace (RoPD) se předkládá projektová dokumentace včetně případné aktualizace prohlášení o plochách zateplovaných konstrukcí, dále smlouva o dílo včetně rozpočtu.</p> <p>Hodnoty indikátorů do RoPD jsou převzaty z projektové dokumentace, respektive prohlášení projektanta (metry zateplovaných konstrukcí), parametry úspory energie a snížení CO₂ vycházejí ze žádosti, případně z aktualizace EA (pokud došlo ke změně projektu). V případě rozdílných hodnot oproti žádosti je nutné provádět přehodnocení, aby se zjistilo, zda-li by projekt i se změněnými parametry byl podpořen. Pokud by toto potvrzeno nebylo, došlo by k odstoupení od podpory.</p> <p>3. Závěrečné vyhodnocení akce (standardně 15 měsíců od uvedení do trvalého provozu-kolaudace). Zde se dokládá jednak stanovisko projektanta a energetického auditora.</p> <p>Ve stanovisku projektanta se potvrzuje soulad realizace s projektovou dokumentací předloženou k RoPD (rozsah díla, zateplované konstrukce).</p> <p>Ve stanovisku energetického auditora se potvrzuje na základě skutečných údajů (spotřeb energií) splnění či nesplnění monitorovacích ukazatelů (úspora energie, snížení CO₂), případně se doplňuje komentář k neplnění a návrh nápravného opatření.</p> <p>4. Provozní monitorovací zprávy (po dobu udržitelnosti) - zde se dokládá pouze potvrzení, že po realizaci nedošlo k žádným změnám ve vztahu k využívání a vlastnictví předmětu podpory.</p> <p>Pro výpočet úspor energie prováděcí veřejný orgán používá metodu očekávaných a měřených úspor. Generické přístupy využívá dva. Ex ante z energetických auditů a ex post z monitorovacích zpráv resp. energetických posudků. Adicionalita je stanovena vyššími požadovanými tepelně technickými vlastnostmi obálky budovy než stanovuje legislativa. V případě technických zařízení budov je stanoven požadavek na tzv. „nejlepší dostupnou techniku“.</p>
--	---

Číslo opatření	1.9
-----------------------	------------

NÁZEV OPATŘENÍ	Operační program Životní prostředí 2014-2020
---------------------------	---

Sektor	Služby, domácnosti
---------------	---------------------------

Stručný souhrn	Podpora energetické účinnosti ve dvou prioritních osách Operačního programu Životní prostředí.
-----------------------	--

Popis opatření	<p>Operační program Životní prostředí je zaměřený na zlepšování kvality životního prostředí. Přispívá ke zlepšování stavu ovzduší, vody i půdy, řeší problematiku odpadů a průmyslového znečištění, podporuje péči o krajinu a využívání obnovitelných zdrojů energie a budování infrastruktury pro environmentální osvětu. Operační program Životní prostředí 2014-2020 má o dvě prioritní osy méně než v letech 2007-2013. Je tvořen 6 prioritními osami, které jsou dále rozděleny na oblasti podpory. Prioritní osy jsou:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zlepšování kvality vody a snižování rizika povodní 2. Zlepšení kvality ovzduší v lidských sídlech 3. Odpady a materiálové toky, ekologické zátěže a rizika 4. Ochrana a péče o přírodu a krajinu 5. Energetické úspory 6. Technická pomoc <p>Z hlediska úspor energie jsou důležité prioritní osy 2. a 5.</p>
-----------------------	---

Regionální aplikace	Opatření lze aplikovat na celém území České republiky.
----------------------------	--

Cílová skupina	<p>V prioritní ose 2.: Vlastníci rodinných domů.</p> <p>V prioritní ose 5.: Organizační složky státu, státní příspěvkové organizace, příspěvkové organizace obcí, příspěvkové organizace krajů, obce, kraje, svazky obcí, veřejné výzkumné instituce, veřejné a státní vysoké školy, školské právnické osoby, občanská sdružení, církve a náboženské společnosti, obecně prospěšné společnosti, jiné subjekty sloužící</p>
-----------------------	--

	veřejnému zájmu, zejména organizační složky obcí, organizační složky krajů, státní organizace zřízené zvláštním zákonem.
--	--

Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	<p>V prioritní ose 2. Zlepšení kvality ovzduší v lidských sídlech jsou podporované aktivity následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Výměna kotle na pevná paliva za nový kotel na pevná paliva s minimálními emisemi znečišťujících látek • Výměna kotle na pevná paliva za nový spalovací stacionární zdroj na plynná nebo kapalná paliva • Výměna kotle na pevná paliva za tepelné čerpadlo • Výše uvedené výměny v kombinaci s doplňkovými nespalovacími zdroji tepelné energie <p>V prioritní ose 5. Energetické úspory jsou podporované aktivity následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zateplení obvodového pláště budovy, • Výměna a renovace (repose) otvorových výplní, • Realizace stavebních opatření majících prokazatelně vliv na energetickou náročnost budovy nebo zlepšení kvality vnitřního prostředí, • Realizace systémů nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla, • Realizace systémů využívajících odpadní teplo, • Výměna zdroje tepla pro vytápění nebo přípravu teplé užitkové vody využívajícího pevná nebo tekutá fosilní paliva za účinné zdroje využívající biomasu, tepelná čerpadla, kondenzační kotle na zemní plyn nebo zařízení pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla (mikrokogenerace) využívající obnovitelné zdroje nebo zemní plyn, • Instalace solárně-termických kolektorů pro přitápění nebo pouze přípravu teplé vody.
--	--

Efektivita	Opatření v 2. a 5. Prioritní ose je možné považovat za efektivní.
-------------------	---

Základ výpočtu	<p>Očekávané roční úspory do roku 2020 jsou propočteny z údajů možných přínosů investic v Operačním programu Životní prostředí 2007-2013 a z výročních zpráv Programu.</p> <p>Celková alokace na Prioritní osu 2 předpokládáme 14,7 mld. Kč a na Prioritní osu 5 předpokládáme 14,6 mld. Kč.</p>
-----------------------	--

	Alokaci, na opatření přispívající k cíli, na 5. Prioritní osu předpokládáme 14,6 mld. Kč a na 2. Prioritní osu 10 mld. Kč.					
	Očekávané úspory energie Operačního programu Životní prostředí 2014-2020 zobrazuje následující tabulka.					
		2015	2016	2017	2018	2019
Úspora energie TJ/rok	331	831	956	956	956	956

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	831 TJ
---	--------

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Pro další roky je kalkulace stejná jako pro rok 2016.
--	---

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
			1,161	3,823

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací				
Nová opatření – proces implementace započal			X	X
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	U investičních opatření je doba životnosti opatření 15 a více let.
------------------------	--

Sledování, ověřování, metodika stanovení úspor energie a adicionality	<p>Program je v současné době v procesu přípravy, nicméně se v současné době předpokládá, že metodika a postupy budou obdobné. Pro informaci je přiložen postup, který aplikován v rámci OPŽP 2007 – 2013.</p> <p>1. Podání žádosti – základními dokumenty předkládanými k žádosti jsou Energetický audit, Energetický štítek obálky budovy, rozpočet a prohlášení projektanta o plochách zatepovaných konstrukcí.</p> <p>Z EA se přebírají do žádosti bilance spotřeb energie před a po realizaci, dále přínosy projektu (zejména snížení emisí CO₂ a dosažená úspora energie).</p> <p>Z EŠOB (může být i součástí EA) se doplňují do žádosti průměrný součinitel obálky budovy (před a po realizaci) a požadovaný součinitel obálky budovy (referenční budova). Dále se z EŠOB kontroluje splnění součinitele prostupu tepla pro jednotlivé zatepované konstrukce.</p> <p>2. K vydání rozhodnutí o poskytnutí dotace (RoPD) se předkládá projektová dokumentace včetně případné aktualizace prohlášení o plochách zatepovaných konstrukcí, dále smlouva o dílo včetně rozpočtu.</p> <p>Hodnoty indikátorů do RoPD jsou převzaty z projektové dokumentace, respektive prohlášení projektanta (metry zatepovaných konstrukcí), parametry úspory energie a snížení CO₂ vycházejí ze žádosti, případně z aktualizace EA (pokud došlo ke změně projektu). V případě rozdílných hodnot oproti žádosti je nutné provádět přehodnocení, aby se zjistilo, zda-li by projekt i se změněnými parametry byl podpořen. Pokud by toto potvrzeno nebylo, došlo by k odstoupení od podpory.</p> <p>3. Závěrečné vyhodnocení akce (standardně 15 měsíců od uvedení do trvalého provozu-kolaudace). Zde se dokládá jednak stanovisko projektanta a energetického auditora.</p> <p>Ve stanovisku projektanta se potvrzuje soulad realizace s projektovou dokumentací předloženou k RoPD (rozsah díla, zatepované konstrukce).</p> <p>Ve stanovisku energetického auditora se potvrzuje na základě skutečných údajů (spotřeb energií) splnění či nesplnění monitorovacích ukazatelů (úspora energie, snížení CO₂), případně se doplňuje komentář k neplnění a návrh nápravného opatření.</p> <p>4. Provozní monitorovací zprávy (po dobu udržitelnosti) - zde se dokládá pouze potvrzení, že po realizaci nedošlo k žádným změnám ve vztahu k využívání a vlastnictví předmětu podpory.</p> <p>Pro výpočet úspor energie prováděcí veřejný orgán používá metodu očekávaných a měřených úspor. Generické přístupy využívá dva. Ex ante z</p>
--	--

	energetických auditů a ex post z monitorovacích zpráv resp. energetických posudků. Adicionalita je stanovena vyššími požadovanými tepelně technickými vlastnostmi obálky budovy než stanovuje legislativa. V případě technických zařízení budov je stanoven požadavek na tzv. „nejlepší dostupnou techniku“.
--	--

Číslo opatření	1.10
-----------------------	-------------

NÁZEV OPATŘENÍ	Státní programy na podporu úspor energie a využití OZE (EFEKT)
---------------------------	---

Sektor	Služby, průřezové
Stručný souhrn	Podpora úspor energie zvyšováním informovanosti veřejnosti, podpora veřejného sektoru k hospodárnému nakládání s energií.
Popis opatření	Cílem programu EFEKT je zvýšit úspory energie prostřednictvím informovanosti malých odběratelů, zvyšování kvality energetických služeb a podpory veřejného sektoru k hospodárnému nakládání s energií. Je zaměřen na osvětovou a informační činnost (s důrazem na úsporná energetická opatření a využívání obnovitelných zdrojů energie) a na investiční akce menšího rozsahu (realizace energeticky úsporných projektů především v obcích).
Regionální aplikace	Opatření lze aplikovat na celém území České republiky.
Cílová skupina	Podnikatelé, městské části, obce, kraje, školy, sociální a zdravotní zařízení, zájmová sdružení, spolky, komory. Cílové skupiny se liší podle jednotlivých aktivit.
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Podporované aktivity jsou následující: <ul style="list-style-type: none"> • Opatření ke snížení energetické náročnosti veřejného osvětlení, • rekonstrukce otopné soustavy a zdroje tepla v budově, • energetické poradenství zajišťované energetickými konzultačními a informačními středisky (EKIS), • kurzy a semináře v oblasti energetiky, • publikace, příručky a informační materiály v oblasti energetiky, • zavádění systému managementu hospodaření s energií, • příprava energeticky úsporných projektů metodou EPC.
Efektivita	Opatření je jednoznačně efektivní, jelikož přispívá ke zvyšování úspor energie a snižování energetické náročnosti.
Základ výpočtu	Výpočet vycházel z údajů prezentovaných ČEA a SFŽP v jejich výročních zprávách za období 2000 – 2005. Z těchto zpráv vyplývá, že roční přínos v roce 2005 obou programů byl vyhodnocen hodnotící zprávou ve výši 0,141 PJ/rok (SP A) a 0,126 PJ/rok (SP B). Jak je zřejmé z propočtených přínosů programů, jejich přínos je přímo odvislý od výše alokovaných finančních prostředků a má tedy k roku 2005 snižující se tendenci. Přínosy opatření část A a B byly v roce 2008 odhadnuty ve výši 233 TJ/rok celkem. Za rok 2008 bylo v programu EFEKT vynaloženo téměř 39 miliónů Kč na podporu akcí s přímými úsporami energie. Tato částka přinesla celkové investice za 118 mil. Kč a znamená celkovou roční úsporu téměř 95 TJ. Průměrné měrné investiční náklady na úsporu 1GJ byly 1251 Kč. V roce 2011 bylo v programu EFEKT vynaloženo 8,4 miliónů Kč na podporu akcí s přímými úsporami energie. Tato částka přinesla celkové investice za téměř 24 miliónů Kč a znamenala celkovou úsporu téměř 7,5

	<p>TJ. Průměrné investiční náklady na úsporu 1 GJ již dosahovaly 3205 Kč.</p> <p>Ve výpočtech je předpokládáno, že Státní program bude pravidelně vyhlášen i po roce 2014 se stejnou výší alokace 30 mil. Kč a stejným rozdělením podpory pro přímé akce a podpory pro zvýšení informovanosti veřejnosti.</p>
--	---

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	51,7 TJ
---	---------

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Pro další roky je kalkulace stejná jako pro roky 2014-2016.
--	---

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
		0,412	0,160	0,155

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	X
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	U investičních opatření je doba životnosti opatření 10 a více let. Efekt opatření neinvestičních akcí je možné považovat za trvalý.
------------------------	---

Sledování, ověřování, metodika stanovení úspor energie a adicionality	<p>Pro výpočet úspor energie prováděcí veřejný orgán používá metodu očekávaných a měřených úspor. Generické přístupy využívá dva. Ex ante z energetických auditů a ex post z monitorovacích zpráv resp. energetických posudků.</p> <p>Adicionalita je nastavena ekonomickou návratností projektů. Nepodporují se projekty, jejichž návratnost je příliš rychlá a současně se nepodporují opatření s příliš dlouhou dobou návratnosti.</p>
--	---

Číslo opatření	1.11
-----------------------	------

NÁZEV OPATŘENÍ	Operační program Praha – Pól růstu
-----------------------	------------------------------------

Sektor	Doprava, služby
Stručný souhrn	Podpora snižování energetické náročnosti objektů a technických zařízení sloužících pro zajištění provozu městské veřejné a silniční dopravy.
Popis opatření	<p>Operační program Praha – Pól růstu má za cíl přispívat ke strategii unie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění a k dosažení hospodářské, sociální a územní soudržnosti. Operační program obsahuje celkem 5 prioritních os, kterými jsou:</p> <p>Prioritní osa 1: Posílení výzkumu, technologického rozvoje a inovací Prioritní osa 2: Udržitelná mobilita a energetické úspory Prioritní osa 3: Podpora sociálního začleňování a boj proti chudobě Prioritní osa 4: Vzdělání a vzdělanost Prioritní osa 5: Technická pomoc</p> <p>Z hlediska úspor energie je zajímavá investiční priorita 1 pritoriní osy 2 Udržitelná mobilita a energetické úspory , která má za cíl snížit spotřebu energie v městských objektech, zvýšit využívání vhodných obnovitelných zdrojů energie, energeticky efektivních zařízení a inteligentních systémů řízení.</p>
Regionální aplikace	Opatření lze aplikovat pouze na území hl. m. Prahy.
Cílová skupina	Hlavní město Praha Organizace zřízené a založené hl. m. Prahou Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s.
Cílené akce zaměřené na konečného uživatele	Zvyšování energetické efektivity v rámci objektů a technických zařízení pro zajištění provozu městské veřejné dopravy (např. zefektivnění využití rekuperované elektrické energie z kolejových vozidel, renovace osvětlovacích soustav s využitím nejmodernějších úsporných zdrojů vč. inteligentní regulace osvětlení, instalace systému nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla, instalace vhodných a energeticky efektivních zařízení využívajících obnovitelné zdroje energie a jiné)
Efektivita	Cíl je zaměřen na podporu zvyšování energetické efektivity provozu městské veřejné.
Základ výpočtu	Specifické výsledkové indikátory.
Očekávané roční úspory energie v roce 2016	V programovém dokumentu OP Doprava je předpokládané snížení konečné spotřeby energie u podpořených subjektů vyjádřeno indikátorem 364300. V období 2014 – 2023 se předpokládá snížení

	spotřeby energie o 129 TJ.
--	----------------------------

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Předpokládá se konstantní roční výše úspor pro celé období 2014-2023
--	--

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	0	0	0,039	0,052

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací				
Nová opatření – proces implementace započal			X	X
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Jedná se o opatření s životností 30 let a více.
------------------------	---

Monitorování přínosů opatření	V rámci opatření úspor energie se jedná o komplementární program k OPŽP na území hl. m. Prahy. Program je nyní vyjednáván s EK, tudíž není k dispozici finální materiál, včetně konkrétního nastavení. Nicméně pro výpočet úspor energie prováděcí veřejný orgán předpokládá použití metody očekávaných a měřených úspor. Generické přístupy využívá dva. Ex ante z energetických auditů a ex post z monitorovacích zpráv resp. energetických posudků. Adicionalita bude stanovena vyššími požadovanými tepelně technickými vlastnostmi obálky budovy než stanovuje legislativa. V případě technických zařízení budov bude stanoven požadavek na tzv. „nejlepší dostupnou techniku“.
--------------------------------------	--

Číslo opatření	1.12
-----------------------	-------------

NÁZEV	Podpora energetické účinnosti z Operačního
--------------	---

OPATŘENÍ	programu podnikání a inovace – Eko-energie
-----------------	---

Sektor	Průmysl, služby
---------------	------------------------

Stručný souhrn	Investiční podpora zvyšování energetické účinnosti v průmyslu
-----------------------	---

Popis opatření	<p>Mezi investiční podpory v období 2007 – 2013 patřilo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kombinovaná výroba elektřiny a tepla • Snižování energetické náročnosti výrobních procesů • Modernizace měření a regulace • Zlepšování tepelně technických vlastností budov •
-----------------------	--

Regionální aplikace	Opatření lze aplikovat na celém území České republiky.
----------------------------	--

Cílová skupina	Podnikatelské subjekty vlastníci energetické hospodářství či budovy
-----------------------	---

Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Míra financování se pohybovala mezi 30-45% celkových investičních nákladů.
--	--

Efektivita	Toto opatření je velice efektivní, jelikož investice směřují do zvyšování energetické účinnosti.
-------------------	--

Základ výpočtu	Realizované projekty I, II a III. výzvy a schválené projekty úspor energie III. výzvy -prodloužené by měly na základě vyhodnocení výzev přinést celkovou roční úsporu energie ve výši 10,6 PJ. Z toho roční úspory ve výši cca 8 PJ by měly odpovídat úspoře KSE podle směrnice č. 2006/32/EU
-----------------------	---

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	0 TJ
---	------

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Pro roky 2016 navazuje Operační program OPPIK.
--	--

Očekávané úspory energie [TJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	1000	3400	3600	

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Jedná se o opatření s životností 10 let a více.
------------------------	---

Sledování, ověřování, metodika stanovení úspor energie a adicionality	<p>Při podání registrační žádosti (RŽ) se provádí základní popis projektu, který je pouze stručný nástin investičního záměru a posuzován je z pohledu souladu s podporovanými aktivitami.</p> <p>Při schvalování RŽ je zejména posuzován samotný žadatel z hlediska finančního a nefinančního zdraví podniku (žadatele).</p> <p>Po schválení RŽ má žadatel povinnost předložit plnou žádost (PŽ), u které musí být již podrobnější popis projektu s výčtem konkrétních úsporných opatření, která musí být uvedena v doporučené variantě Energetického auditu (EA), případně upřesněná ve Studii proveditelnosti, což jsou dokumenty, které jsou povinnou přílohou k PŽ. V PŽ musí být také hodnota závazného ukazatele „Roční úspora energie v GJ/rok, která musí být v souladu s předpokládanou úsporou energie v evidenčním listu EA.</p> <p>Při schvalování PŽ nejdříve projektový manažer ze zprostředkující agentury Czechinvest provede posouzení z hlediska souladu s podporovanými aktivitami ve výzvě programu a následně předá na posouzení externímu hodnotiteli, který provádí výpočet bodového hodnocení dle předem zveřejněných výběrových kritérií. Tato kritéria zohledňují zejména nákladově efektivní hledisko, přínos pro zlepšení životního prostředí a také investiční návratnost celého projektu. V případě, že projekt získá více než 50 bodů dle výběrových kritérií, tak je postoupen na zpracování dvou (v případě rozporu je zpracován třetí posudek) tzv. technicko-ekonomických posudků, které mají za úkol zhodnotit projekt jak z hlediska ekonomické návratnosti, tak i z pohledu správného využití technologie atd.</p> <p>Následně je projekt postoupen na hodnotitelskou komisi, která je složena ze zástupců odborných útvarů, vysokých škol, energetických asociací apod. Hodnotitelská komise na základě předložení všech posudků a představení projektu od PM z CI doporučí či nedoporučí ke schválení. Odbor implementace na závěr přijme či nepřijme toto doporučení a schválí projekt k podpoře.</p> <p>Vykazování úspor je realizováno prostřednictvím monitorování projektu po jeho ukončení, což znamená, že žadatel hodnotu uvedenou v</p>
--	--

	<p>evidenčním listu EA, potažmo v PŽ, musí vykazovat v podobě Monitorovacích zpráv, vždy za 12 po sobě jdoucích měsíců po termínu ukončení projektu, který má uveden v PŽ. Sledované období jsou 2 roky a minimálně v jednom z nich musí být dosažena či překročena výše uvedená hodnota. V rámci rozsáhlejších projektů žadatel předkládá i Dodatek EA, nicméně není to povinnost.</p> <p>Co se týká uznatelnosti nákladů, tak základní podmínkou je, že náklady jsou způsobilé až po schválení RŽ a musí samozřejmě být v souladu s PŽ, SP a EA. Také musí být přímo související s projektem a mít pozitivní vliv na úsporu energie.</p> <p>Pro výpočet úspor energie prováděcí veřejný orgán používá metodu očekávaných a měřených úspor. Generické přístupy využívá dva. Ex ante z energetických auditů a ex post z monitorovacích zpráv resp. energetických posudků.</p> <p>Adicionalita je nastavena ekonomickou návratností projektů. Nepodporují se projekty, jejichž návratnost je příliš rychlá a současně se nepodporují opatření s příliš dlouhou dobou návratnosti.</p> <p>Na níže uvedeném odkazu je ke stažení text Výzvy k předkládání projektů v rámci OPPI EKOENERGIE, kde jsou kritéria hodnocení: http://www.mpo.cz/dokument104996.html</p>
--	--

Číslo opatření	1.13
-----------------------	-------------

NÁZEV	Operační program Podnikání a inovace pro
--------------	---

OPATŘENÍ	konkurenceschopnost
Sektor	Průmysl, služby
Stručný souhrn	Investiční podpora zvyšování energetické účinnosti v průmyslu
Popis opatření	<p>Mezi podporované aktivity bude v období 2014 – 2020 patřit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modernizace či nahrazení stávajících zařízení na výrobu energie pro vlastní potřebu vedoucí ke zvýšení jejich účinnosti, • zavádění a modernizace systémů měření a regulace, • modernizace, rekonstrukce a snižování ztrát v rozvodech elektřiny a tepla, v budovách a výrobních závodech, • realizace opatření ke snižování energetické náročnosti budov v podnikatelském sektoru (zateplení obvodového pláště, výměna a renovace otvorových výplní, další stavební opatření mající prokazatelně vliv na energetickou náročnost budovy, instalace vzduchotechniky s rekuperací odpadního tepla), • využití odpadní energie ve výrobních procesech, • snižování energetické náročnosti/zvyšování energetické účinnosti výrobních a technologických procesů, • instalace OZE pro vlastní spotřebu podniku, • instalace kogenerační jednotky s maximálním využitím elektrické a tepelné energie pro vlastní spotřebu podniku, podpora vícenákladů na dosažení standardu budovy s téměř nulovou spotřebou a pasivního energetického standardu v případě rekonstrukce či výstavby nových podnikatelských budov. Vícenáklady budou odvozeny od modelových příkladů a pro účely podpory stanoveny jako pevná částka na jasně měřitelnou veličinu (např. na metr čtvereční energeticky vztažené plochy).
Regionální aplikace	Snížení energetické náročnosti podnikatelského sektoru a větší uplatnění energetických služeb ve všech regionech České republiky, včetně hl. m. Prahy.
Cílová skupina	Podnikatelské subjekty (malé, střední a případně velké podniky); pro intervence v oblasti úspor energie (zateplování výrobních a podnikatelských objektů) rovněž zemědělství podnikatelé, podnikatelé v potravinářství, v ubytovacích a stravovacích službách a maloobchodní organizace.
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Výše uvedená opatření budou realizována samostatně či jako souhrn několika opatření (komplexní projekty) dle doporučení vyplývající z energetického auditu. Způsobilé výdaje budou veškeré investiční náklady mající vliv na úsporu energie, stavební náklady, pořízení technologie, zpracování projektové dokumentace a energetického auditu atd. Míra financování je předpokládána na 40% celkových investičních nákladů.

Efektivita	Toto opatření je velice efektivní, jelikož investice směřují zejména do zvyšování energetické účinnosti.
-------------------	--

Základ výpočtu	<p>Základem pro výpočet je předpokládaná alokace finančních prostředků ve výši 20 miliard Kč na všechny investiční podpory.</p> <p>Dalším předpokladem výpočtu je, že výše podpory bude činit 40% celkových investičních nákladů a tedy že celkové investice do realizace energeticky úsporných opatření dosáhnou výše 50 miliard Kč.</p> <p>Výpočet byl založen na podrobném ex-ante vyhodnocení aktivity č.1 „projekty úspor energie“ u realizovaných projektů rámci I, II a III. výzvy programu Eko-energie zpracované společností SEVEn. Ve studii bylo detailně analyzováno 536 projektů aktivity č. 1 (50 projektů z I. výzvy, 241 projektů z II. výzvy a 245 projektů z III. výzvy), což dává velmi dobrý podklad pro odhad úspory energie v novém operačním programu.</p> <p>Při podílu realizace úsporných projektů jako v rámci III. výzvy by při investičních výdajích 20 mld. Kč bylo ročně uspořeno 8,5 PJ konečné spotřeby energie. Při investičních výdajích 50 mld. by úspora činila 21,3 PJ. Z toho na projekty na zlepšování tepelně technických vlastností budov by mělo být investováno 21 mld. Kč při úspoře 4,8 PJ.</p> <p>Z důvodu vyčerpání méně nákladných projektů je však nutné předpokládat úsporu nižší a to přibližně 20 PJ. Výsledná úspora konečné spotřeby energie však závisí na mnoha faktorech, jako je přesná výše dotace, nastavení výzev a podíl jednotlivých opatření v nich.</p> <p>Celková alokace a její přínosy byly rozpočteny do let 2014 – 2020. Za 7 let trvání programu je předpokládaná úspora 20 PJ, roční přínos je propočten na 2857 TJ.</p>
-----------------------	---

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	2857 TJ
---	---------

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Pro roky 2016 a dále předpokládáme stejnou roční výši úspor jako v období 2014-2016.
--	--

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
			8,571	11,429

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem				

2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací				
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal			X	X

Doba životnosti	Jedná se o opatření s životností 10 let a více.
------------------------	---

Sledování, ověřování, metodika stanovení úspor energie a adicionality	<p>Operační program podnikání a inovace pro konkurenceschopnost bude navazovat na Operační program podnikání a inovace 2007 – 2013.</p> <p>V současné době nejsou zpracovány a schváleny jednotlivé programy podpory, nicméně při realizace výzev pro poskytnutí investiční dotace bude metodologicky navazovat na předchozí program (viz opatření 16).</p> <p>V rámci programu se také předpokládá zavedení nástrojů finančního inženýrství. V rámci těchto nástrojů bude monitorování probíhat jak ex ante, tak i ex post.</p>
--	--

PŘÍLOHA Č. 4 - PODROBNĚJŠÍ POPIS JEDNOTLIVÝCH ENERGETICKY ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ

SEKTOR DOMÁCNOSTÍ

Číslo opatření	2.1
NÁZEV OPATŘENÍ	Podpora modernizace bytového fondu s využitím stavebního spoření
Sektor	domácnosti
Stručný souhrn	Stavební spoření je finanční produkt s relativně příznivou úrokovou sazbou, a jehož atraktivita je zvyšována poskytováním státního příspěvku. Stavební spoření je výhodné hlavně kvůli následné možnosti získání úvěrů na zabezpečení potřeb bydlení. Úvěry mají fixní sazbu, která se v současnosti pohybuje od 3 % do 6 % v závislosti na zvolené stavební spořitelně a výši úvěru.
Popis opatření	Stavební spoření je jedním z nástrojů jednak slušného zhodnocení prostředků a také možností jednoho z nejdostupnějších úvěrů na bytové potřeby. Stavební spoření zahrnuje fázi spoření a následně nároku na úvěr. Další prostředky poskytují stavební spořitelny pomocí tzv. meziúvěru (jinak překlenovacího úvěru). Ten je méně výhodný, ale je dostupný velmi brzo. Slouží tak žadatelům, kteří nemají naspořeno dostatek vlastních peněz a přesto chtějí své bydlení financovat. V posledních cca 5 letech je zhruba 45 % poskytovaných úvěrů využíváno na modernizace a rekonstrukce bytů a rodinných domů.
Regionální aplikace	Opatření lze aplikovat na celém území České republiky.
Cílová skupina	Jedinou cílovou skupinou tohoto opatření jsou domácnosti.
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Poskytování výhodných úvěrů mimo jiné i na rekonstrukce a modernizace bytů a rodinných domů.
Efektivita	Stavební spoření je určeno obecně na zabezpečování potřeb bydlení a jednou z podporovaných aktivit jsou i rekonstrukce a modernizace bytů a rodinných domů, které jsou obvykle provázené i opatřeními na úsporu energie. Z tohoto pohledu je opatření možné požadovat za efektivní.
Základ výpočtu	Číselné údaje byly převzaty z výročních zpráv Asociace českých stavebních spořitelien vydané za roky 2003 – 2012. Další údaje byly převzaty ze SLDB

(Sčítání lidu, domů a bytů) 2011, energetické legislativy a stavebních norem.

Očekávané roční úspory energie v roce 2016

Výpočet úspor energie vychází z výročních zpráv Asociace českých stavebních spořitelů. Počty opravených bytů byly stanoveny z údajů o počtu a objemu poskytnutých úvěrů a podílu úvěrů použitých na modernizace a rekonstrukce. Počty opravených bytů v dalších letech vycházejí z dosavadního klesajícího trendu poskytnutých úvěrů a nově uzavíraných smluv o stavebním spoření. Tento klesající trend je dán zejména snížením státních příspěvků a zpřísněním podmínek použití prostředků ze stavebního spoření. Úspora byla kalkulována z počtu opravených bytů a průměrné úspory energie na byt. Průměrná úspora energie na byt respektuje postupné zpříšňování norem na tepelně-technické parametry budov.

Úsporu energie na byt jsme uvažovali o 15 % nižší než u dotací, neboť podmínky poskytnutí úvěru ze stavebního spoření jsou volnější a modernizace nemusí vždy zahrnovat opatření na snížení spotřeby energie. Rekonstrukce mohou zahrnovat od renovace bytového jádra bez jakýchkoliv úspor energie až po komplexní zateplení bytových domů ve vlastnictví bytových družstev a SVJ, která se realizují prostřednictvím individuálních stavebních spoření.

Rok	Počet úvěrů	Objem úvěrů	Průměrná výše úvěru	Úvěry na rekonstrukci a modernizaci		Úspora energie na 1 úvěr	Roční úspora energie
	[tis.]	[mld. Kč]	[tis. Kč]	počet [tis.]	[%]	[GJ/r]	[TJ]
2007	162 822	72,5	445	74 800	46,0%	11,3	842
2008	144 907	73,6	508	65 032	45,0%	11	732
2009	128 54	65,7	511	55 670	43,0%	11,3	626
2010	113 611	57,8	509	5172	44,0%	11,3	564
2011	92 785	48,0	517	41 373	45,0%	11,3	465
2012	77 149	41,7	541	34 717	45,0%	13,5	469
2013	70 000	36,4	520	31 500	45,0%	13,5	425
2014	65 000	33,8	520	29 250	45,0%	13,5	395
2015	60 000	31,2	520	27 000	45,0%	13,5	365
2016	55 000	28,6	520	24 750	45,0%	13,5	334
2017	50 000	26	520	22 500	45,0%	13,5	304
2018	45 000	23,4	520	20 250	45,0%	13,5	273
2019	40 000	20,8	520	18 000	45,0%	13,5	243
2020	35 000	18,2	520	15 750	45,0%	13,5	213

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky

Pro další roky vycházíme z pokračování poklesu počtu poskytnutých úvěrů, což souvisí se zmenšujícím se zájmem o stavební spoření a nižšími počty nově uzavíraných smluv o stavebním spoření. Předpokládáme zachování stávající průměrné výše jednoho úvěru a podílu úvěrů použitých na modernizace a rekonstrukce bydlení.

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	1,922	1,359	1,094	1,033

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	X
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Jedná se o opatření s životností 15 let a více.
------------------------	---

Monitorování přínosů opatření	Pro sledování přínosů opatření budou využity poměrné úspory, při nichž se používají technicko-inženýrské odhady na základě počtu rekonstruovaných bytů.
--------------------------------------	---

Číslo opatření	2.2
NÁZEV OPATŘENÍ	Úvěry měst a obcí na opravy a modernizaci bytového fondu
Sektor	domácnosti
Stručný souhrn	Poskytování zvýhodněných úvěrů obcím na komplexní regenerace bytových domů
Popis opatření	Program nabízí nízkouročené úvěry na opravy a modernizace bytových domů ve vlastnictví obcí.
Regionální aplikace	Opatření lze aplikovat na celém území České republiky.
Cílová skupina	Program je určen pro obce mající ve vlastnictví bytové domy, bez rozdílu technologie výstavby (panelové, cihlové).
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Poskytované podpory: <ul style="list-style-type: none"> • Úvěr s fixní úrokovou sazbou 3 % p. a. po celou dobu splatnosti a dobou splatnosti až 10 let. Úvěr může krýt až 50 % celkových nákladů.
Efektivita	Program je primárně zaměřen na celkovou regeneraci bytových domů ve vlastnictví obcí, přičemž jednou z podmínek je dosažení normou požadovaných tepelně-technických parametrů budov. Z tohoto pohledu je opatření možné požadovat za efektivní.
Základ výpočtu	Výroční zprávy: <ul style="list-style-type: none"> • Státní fond rozvoje bydlení • Českomoravská záruční a rozvojová banka • Svaz českých a moravských bytových družstev Programy Panel, Nový panel, Panel 2013+, Úvěry obcím na opravy a modernizaci bytového fondu a Zelená úsporám Sčítání lidu, domů a bytů 2011 Normové požadavky a legislativa
Očekávané roční úspory energie v roce 2016	Výpočet úspor energie vychází z výročních zpráv Státního fondu rozvoje bydlení. Za program jsou k dispozici pouze počty poskytnutých úvěrů a jejich celková výše. Nejsou k dispozici žádné údaje o počtu rekonstruovaných bytů. Pro odhad počtu opravených bytů jsme proto využili počet opravených bytů na 1 mil. Kč poskytnutých úvěrů z programu PANEL. Z předpokládaného rozpočtu na program byly odhadnuty počty opravených bytů v dalších letech. Úspora byla kalkulována z počtu

opravených bytů a průměrné úspory energie na byt. Průměrná úspora energie na byt respektuje postupné zpříšňování norem na tepelně-technické parametry budov.

Rok	Počet uzavřených smluv	Finanční objem uzavřených smluv v tis. Kč	Počet opravených bytů	Měrná úspora energie/byt [GJ/r]	Úspora energie [TJ]
2001	1	8 0	59	10	0,586
2002	73	333 395	2 4	10	24,438
2003	31	78 475	575	10	5,752
2004	24	117 350	860	10	8,602
2005	14	53 600	393	12,5	4,911
2006	11	35 717	262	12,5	3,273
2007	15	88 206	647	12,5	8,082
2008	0	0	0	12,5	0,000
2009	0	0	0	12,5	0,000
2010	0	0	0	12,5	0,000
2011	14	64 240	471	12,5	5,886
2012	8	17 800	130	12,5	1,631
2013		20 000	147	12,5	1,833
2014		20 000	147	15	2,199
2015		20 000	147	15	2,199
2016		20 000	147	15	2,199
2017			0	15	0,000
2018			0	15	0,000
2019			0	15	0,000
2020			0	15	0,000

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky

Pokračování programu Úvěry obcím na opravy a modernizaci bytového fondu se po roce 2016 nepředpokládá.

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	0	0,006	0,007	0

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti

Jedná se o opatření s životností 15 let a více.

Monitorování přínosů opatření

Pro sledování přínosů opatření budou využity poměrné úspory, při nichž se používají technicko-inženýrské odhady na základě počtu

	rekonstruovaných bytů.
--	------------------------

Číslo opatření	2.3
NÁZEV OPATŘENÍ	Osvěta k úsporám energie ve spotřebě tepla v domácnostech
Sektor	domácnosti
Stručný souhrn	Osvěta domácností o možnostech úspor energie prostřednictvím informačních kampaní a akcí.
Popis opatření	Předmětem opatření je pořádání informačních kampaní a osvětových akcí o úsporách energie v domácnostech (sdělovací prostředky, letáky, přednášky apod.)
Regionální aplikace	Opatření může být aplikováno na celém území České republiky.
Cílová skupina	Cílovou skupinou opatření jsou domácnosti.
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Pořádání osvětových kampaní zaměřených na úspory energie v domácnostech.
Efektivita	Osvětu k úsporám energie v domácnostech lze považovat za efektivní, bude-li sloužit jako doplněk dalších opatření, kdy přispěje k rozhodnutí domácností o realizaci úspor. Informační kampaně mohou rovněž ovlivnit chování domácností, tento efekt však z větší části po skončení kampaně odezní.
Základ výpočtu	<ul style="list-style-type: none"> • Úspora dosažená v opatřeních 1.1 až 1.4 • Předpokládaný podíl osvěty prostřednictvím různých existujících programů a aktivit distribučních společností se zájmem o realizaci energeticky úsporných opatření v domácnostech
Očekávané roční úspory energie v roce 2016	Vliv osvěty na opatření vedoucí k úsporám energie je těžko prokazatelný, důvodem je synergický efekt dalších opatření. Proto je výpočet odvozen od celkové úspory dosažené vlivem konkrétních investičních opatření 1.1 až 1.4. Předpokládáme, že vliv informovanosti a osvěty, která je a bude díky uvedeným programům a dalším programům v daném časovém období věnována úspoře tepla na otop a ohřev teplé vody v domácnostech, se projeví dalšími úsporami ve výši 4 % úspor v investičních opatřeních 1.1 až 1.4.
Přístup ke kalkulaci	Do předpokládaného přínosu osvěty v domácnostech je zanesen

úspor pro další roky	předpoklad nárůstu jejího podílu na úsporách energie na vytápění. Přínosy osvěty byly uvažovány ve výši 4 % v letech 2008 – 2010, 6% v letech 2011 – 2013 a 7 % v letech 2014 – 2016 a jsou vždy vypočteny jako podíl z úspor, dosahovaných ve spotřebě tepelné energie opatřeními 1.1 až 1.4.
-----------------------------	--

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
	0,190	0,149	0,224	0,072

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	X
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Protože přínosy osvěty vyjadřujeme jako podíl na investičních úsporách z opatření 1.1 – 1.4, je předpokládaná doba životnosti opatření stejná jako u těchto opatření, tj. 15 let a více.
------------------------	--

Monitorování přínosů opatření	Přímé monitorování přínosů osvětových kampaní není prakticky možné, výše přínosů bude vždy jen odhadem podílu na úsporách dosažených jinými opatřeními.
--------------------------------------	---

Číslo opatření	2.4
NÁZEV OPATŘENÍ	Energetické štítkování domácích elektrospotřebičů – podpora implementace
Sektor	domácnosti
Stručný souhrn	Štítkování spotřebičů za účelem informování kupujících o energetické účinnosti elektrických spotřebičů.
Popis opatření	Štítkování elektrických spotřebičů je povinné opatření plynoucí z legislativy EU a jeho smyslem je vybavit domácí elektrické spotřebiče štítky, které dávají informaci o energetické účinnosti spotřebičů, podle níž se domácnosti mohou řídit při jejich nákupu.
Regionální aplikace	Opatření lze aplikovat na celém území České republiky.
Cílová skupina	Cílovou skupinou opatření jsou domácnosti, štítkování ovšem může mít vliv i na další skupiny spotřebitelů, např. na živnostníky a podnikatele.
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Povinné označení prodávaných domácích elektrických spotřebičů energetickými štítky s informacemi o energetické účinnosti konkrétních výrobků.
Efektivita	S ohledem na nízké náklady a dosavadní vývoj na trhu ve prospěch energeticky úspornějších spotřebičů lze opatření považovat za velmi efektivní.
Základ výpočtu	Kalkulace vychází ze statistických údajů (ČSÚ) o celkové spotřebě elektrické energie v domácnostech a vybavenosti domácností jednotlivými typy spotřebičů. Podíl elektrospotřebičů na celkové spotřebě elektřiny byl expertně odhadnut na základě odhadů domácích a zahraničních výzkumných studií. Podíl zvyšování energetické účinnosti provozu elektrospotřebičů byl konzervativně odhadnut na základě statistik z předcházejícího vývoje na domácím i evropském trhu.
Očekávané roční úspory energie v roce 2016	Průměrná roční spotřeba elektrické energie v domácnostech je 52 611 TJ (průměr let 2002 – 2006 pro výpočet cíle 1. akčního plánu energetické účinnosti), tedy 14 614 GWh ročně. Podíl elektrospotřebičů a rovněž tak podíl elektrospotřebičů označovaných energetickým štítkem je cca 70 %, (pračky, chladničky, zdroje světla, klimatizace, myčky, atd. ale bez elektrických akumulárních ohřivačů vody). Pokud by důsledně dodržování legislativy o energetickém štítkování, jeho

	propagace spotřebitelům, revize energetických tříd a rozšíření na nové elektrospotřebiče znamenalo v rámci pravidelné obměny stavu spotřebičů v domácnostech zvýšení úspornosti jejich provozu o 1 % ročně (energetická účinnost nově prodaných spotřebičů), celkový dopad štítkování na spotřebu energie v ČR by byl 258 TJ/rok.
--	---

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Předpokládá se stabilní vývoj a přínos energetického štítkování k úsporám energie. I když některé druhy elektrospotřebičů mohou mít časem nižší potenciál snižování provozní energetické náročnosti, ten může být nahrazen jinými spotřebiči, jejichž podíl na vybavenosti domácností bude růst.
--	--

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	0,774	0,774	0,774	1,032

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	X
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

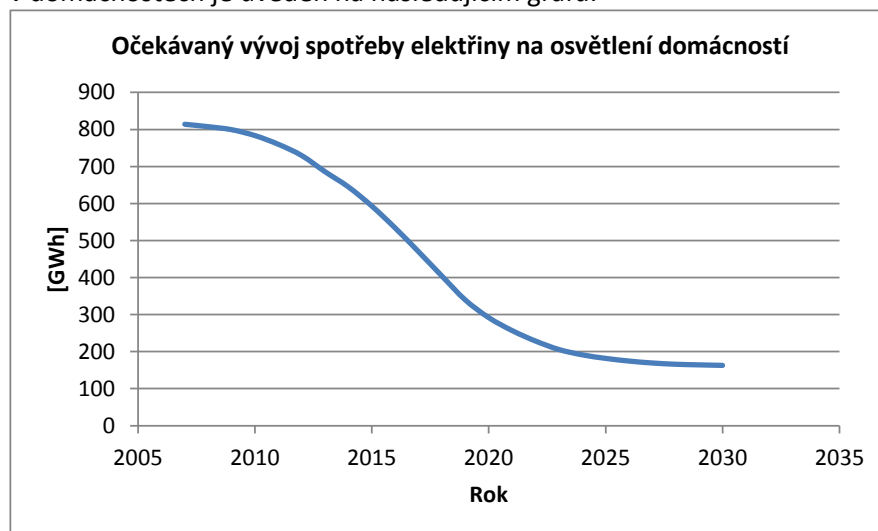
Doba životnosti	Vzhledem k tomu, že štítkování vede k postupnému stahování většiny méně úsporných spotřebičů z trhu, lze přínos opatření považovat za trvalý.
------------------------	---

Monitorování přínosů opatření	Přínosy štítkování lze počítat na základě statistiky o vybavenosti domácností elektrickými spotřebiči a na základě údajů o prodeji spotřebičů podle jednotlivých kategorií. Průměrnou životnost spotřebičů lze brát podle statistického šetření domácností ENERGO (z roku 2003 a snad se další šetření uskuteční v roce 2014). Údaje o ročním využití a prodeji spotřebičů v jednotlivých kategoriích jsou obtížně dostupné – zde je nutné využít i dostupných zahraničních zdrojů. Považujeme za vhodné zvážit zavedení nějaké formy sledování prodeje elektrospotřebičů podle jednotlivých energetických tříd.
--------------------------------------	--

Číslo opatření	2.5
NÁZEV OPATŘENÍ	Úspory elektrické energie v oblasti osvětlování domácností
Sektor	domácnosti
Stručný souhrn	Postupná záměna energeticky neefektivních zdrojů světla (klasických a následně i halogenových žárovek) úspornými zářivkami a zdroji s LED.
Popis opatření	Předmětem opatření je postupná záměna energeticky neefektivních zdrojů světla (klasických a následně i halogenových žárovek) úspornými zářivkami a zdroji s LED, přičemž hlavním motorem záměny je postupný zákaz prodeje klasických a následně i halogenových žárovek.
Regionální aplikace	Opatření lze aplikovat na celém území České republiky.
Cílová skupina	výrobci a prodejci osvětlovací techniky
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Od roku 2004 se stává hlavním motorem úspor energie v oblasti osvětlování postupný zákaz prodeje klasických žárovek daný Nařízením komise (ES) č. 244/2009. Harmonogram zákazu žárovek dle uvedeného nařízení je následující: <ul style="list-style-type: none"> • 1. září 2009: zákaz všech žárovek s matnou baňkou, zákaz žárovek 100W a více • 1. září 2010: zákaz žárovek 75W a více. • 1. září 2011: zákaz žárovek 60W a více. • 1. září 2012: zákaz všech žárovek (světelných zdrojů horší třídy než C, obvyčejně žárovky jsou E). • 1. září 2016: zákaz všech světelných zdrojů horší třídy než B (Tedy i halogenové žárovky, protože jsou C až D).
Efektivita	Z hlediska úspory energie je opatření jednoznačně efektivní. Negativním dopadem opatření je zvýšení množství nebezpečného odpadu, neboť úsporné zářivky obsahují rtuť.
Základ výpočtu	Odhad vychází z celkové spotřeby elektrické energie domácností a podílu osvětlení na ní. Předpokládá se, že ve výchozím stavu byla většina svítidel osazena klasickými žárovkami.
Očekávané roční úspory energie v roce 2016	Potenciál úspor vychází z předpokladu, že postupná záměna světelných zdrojů povede ke snížení spotřeby energie na pětinu výchozí hodnoty, což odpovídá záměně klasických žárovek převážně zdroji s LED. Při odhadu náběhové křivky jsme vedle harmonogramu zákazu prodeje brali v potaz životnost stávajících žárovek, zásoby klasických žárovek v domácnostech i

snahy o obcházení zákazu jejich prodeje. Zároveň očekáváme, že úsporné zářivky budou rovněž postupně nahrazovány zdroji s LED.

Celková spotřeba elektrické energie na osvětlování domácností v České republice je přibližně 814 GWh/rok (průměr za roky 2002 – 2006 podle počtu domácností, jejich vybavení světelnými zdroji a jejich denního využití). Předpokládaný pokles spotřeby elektřiny na osvětlení v domácnostech je uveden na následujícím grafu:



Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky

Viz popis a graf Očekávaný vývoj spotřeby elektřiny na osvětlení domácností výše.

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	0,110	0,352	0,547	0,871

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	X
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti

Vzhledem k tomu, že zákaz prodeje neefektivních zdrojů světla je trvalý, má opatření také prakticky trvalý efekt.

Monitorování přínosů opatření

Monitorování přínosů opatření je možné pouze nepřímo prostřednictvím údajů o prodeji jednotlivých typů světelných zdrojů domácnostem.

SEKTOR SLUŽEB

Číslo opatření	2.6
NÁZEV OPATŘENÍ	Poskytování energetických služeb metodou EPC v terciárním sektoru a jeho podpora
Sektor	služby
Stručný souhrn	Smyslem opatření je zpracovat metodiku přípravy a realizace projektů metodou EPC u státní a veřejné správy tak, aby se EPC stalo jednou z metod dosahování úspor energie v budovách.
Popis opatření	Metoda EPC (Energy Performance Contracting) je zaměřena na snižování provozních nákladů za energii v budovách a spočívá v tom, že zákazník nepotřebuje vlastní investice na obnovu zastaralé technologie (vyjma OSS). Uzavřením smlouvy o dodávce služby EPC se poskytovatel služby zavazuje uhradit investice do úsporných opatření z vlastních zdrojů a zákazník je splácí z dosažených úspor na provozních nákladech. Poskytnutí garancí za dosažené úspory projektu je hlavním znakem EPC, z čehož vyplývá, že EPC lze také aplikovat formou nákupu této služby bez externího financování.
Regionální aplikace	Opatření lze aplikovat na celém území České republiky.
Cílová skupina	Organizace státní a veřejné správy
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Příspěvkové organizace mohou tento typ služby využívat, avšak často se obávají chyb při účtování těchto projektů, protože tento proces chápou jako financování investic z provozních nákladů.
Efektivita	Opatření je efektivní, neboť nevyžaduje vlastní finanční zdroje (vyjma OSS) a odpovědnost za dosažení předpokládaných úspor energie přenáší na poskytovatele služby.
Základ výpočtu	Kalkulace vychází z předpokladu, že energetické služby v podobě EPC budou poskytovány konečným uživatelům energie v terciárním sektoru s odhadem ročního snížení spotřeby tepelné energie v objemu 30 TJ.
Očekávané roční úspory energie v roce 2016	Podle odborného odhadu je možné počítat s realizací projektů zahrnujících poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem přibližně v 30 objektech při průměrné roční úspoře energie ve výši 1000 GJ na objekt. To by představovalo celkové úspory energie ve výši 30 TJ ročně.

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Lze předpokládat, že objem uspořené energie bude působením dobrých příkladů a zájmem o realizaci energeticky úsporných projektů vzrůstat. Meziroční nárůst lze odhadnout ve výši 5 %, takže v roce 2011 bude možné kalkulovat s ročními úsporami energie ve výši 35 TJ. V posledním roce během období let 2008 až 2016 bude vlivem využívání energetických služeb v terciárním sektoru snížena konečná spotřeba energie přibližně o 330 TJ.	
	Vývoj očekávaných úspor udává následující tabulka:	
	Rok	Roční úspora [TJ]
	2008	30,0
	2009	31,5
	2010	33,1
	2011	34,7
	2012	36,5
	2013	38,3
	2014	40,2
	2015	42,2
	2016	44,3
	2017	46,5
2018	48,9	
2019	51,3	
2020	53,9	

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	0,095	0,110	0,127	0,201

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací			X	X
Nová opatření – proces implementace započal	X	X		
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Doba životnosti opatření realizovaných na budovách má životnost převážně 15 let a více.
------------------------	---

Monitorování přínosů opatření	Součástí metody EPC je i měření a verifikace dosažených úspor energie. Monitorování přínosů bude realizováno pomocí Systému monitoringu ústředních institucí a systému CRAB ÚZVSM.
--------------------------------------	--

Číslo opatření	2.7
-----------------------	------------

NÁZEV OPATŘENÍ	Rozšíření úlohy veřejného sektoru v demonstraci nových technologií
-----------------------	---

Sektor	služby
---------------	---------------

Stručný souhrn	Hlavní náplní opatření je zavedení zeleného nakupování ve státní správě, které by bylo povinné pro organizace spadající pod účinnost zákona o veřejných zakázkách.
-----------------------	--

Popis opatření	<p>Od listopadu 2010 platí v České republice „Pravidla uplatňování environmentálních požadavků při zadávání veřejných zakázek a nákupch státní správy a samosprávy“, která byla přijata vládou k podpoře zelených zakázek ve veřejném sektoru. Pravidla navazují na „Akční plán Evropského společenství pro udržitelnou spotřebu a výrobu a udržitelnou průmyslovou politiku“ schválený v roce 2008 a byla vypracována především pro organizace, jež se řídí zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách. Mohou být však využita i dalšími podnikatelskými, či jinými subjekty, a to na straně poptávky i nabídky.</p> <p>Pravidla pouze určují základní parametry, tedy pro koho jsou závazná, jakým způsobem a kdy bude docházet k vyhodnocování jejich plnění. Vybrané produktové skupiny jsou pak upraveny podrobnějšími metodikami. Metodiky stanovují environmentální požadavky na pořizované výrobky a služby a dále zahrnují i podrobné instrukce, jak tyto požadavky do veřejné zakázky zakomponovat.</p> <p>V současné době jsou k dispozici metodiky pro nákup nábytku a kancelářské výpočetní techniky, podle nichž by se měly od 1. listopadu 2010 řídit ústřední orgány státní správy (Úřad vlády ČR, ministerstva a další instituce – např. Energetický regulační úřad apod.). Požadavky v Metodikách postihují nejvýraznější dopady výrobků na životní prostředí, především jsou zde požadavky na obsah nebezpečných látek, využití recyklovaných materiálů, snadnou recyklovatelnost, u počítačů energetickou efektivitu, u nábytku použití legálně vytěženého dřeva ap.</p> <p>Na základě vyhodnocení uplatňování výše zmíněných metodik byly vytvořeny a předloženy vládě ČR ke schválení metodiky pro následující produktové skupiny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • potraviny a cateringové služby, • doprava a dopravní služby, • oděvy, uniformy a jiný textil, • papír a tiskařské služby, • čisticí výrobky a služby,
-----------------------	--

	<p>V návaznosti na vývoj na mezinárodní úrovni budou v další fázi do Pravidel přežaty metodiky pro oblasti významné i z hlediska spotřeby energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • energeticky úsporných a environmentálně šetrných budov, • stavby silnic, • veřejného osvětlení, • stěnových panelů, • mobilních telefonů, • kombinované výroby tepla a elektřiny, • kotlů, • klimatizací a teplených čerpadel, • tvrdých podlahových krytin, • tepelné izolace, • vybavení pro zdravotnický sektor, • oken.
Regionální aplikace	Opatření lze realizovat na celém území České republiky.
Cílová skupina	organizace státní správy a samosprávy, organizace podléhající zákonu o veřejných zakázkách a další podnikatelské subjekty
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Pravidla uplatňování environmentálních požadavků a tedy i požadavků na energetickou účinnost při zadávání veřejných zakázek a nákupech státní správy a samosprávy.
Efektivita	Opatření je efektivní, neboť zajistí nákupy energeticky úspornějších spotřebičů a zařízení.
Základ výpočtu	<p>Jde o soubor opatření.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nakupování zařízení a vozidel podle seznamů údajů o energeticky účinných produktech • Energetické audity • Zavedení průkazů energetické náročnosti • Energetická účinnost a úspory energie jako kritérium hodnocení při výběrových řízeních na veřejné zakázky <p>Přířin některých z nich na dosahování energetických úspor je hodnocen v jiných kapitolách (energetické audity, průkazy energetické náročnosti budov). Kalkulace vychází z celkové spotřeby veřejného sektoru.</p>
Očekávané roční úspory energie v roce 2016	V současnosti není v České republice striktní legislativní povinnost využívat zelené nakupování. Pouze několik resortů ministerstev zavedlo interní předpisy upravující nákup environmentálně šetrných produktů. Předpokládáme vytvoření legislativního a administrativního rámce, který zaručí plnění výše uvedeného požadavku. Způsob výpočtu vychází z předpokladu dosažení úspory ročně ve výši 0,5% spotřeby veřejného sektoru celkem.

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	U požadavku na zadávání zakázek se zahrnutím energetické účinnosti a nákladů životního cyklu lze odhadnout úspory energie na přibližně 0,5% ze spotřeby energie veřejného sektoru, tj. každý rok od roku 2011 bude znamenat novou roční úsporu přibližně 80 GWh. V roce 2016 bude celková úspora činit přibližně 480 GWh.
--	---

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
		0,864	0,864	1,152

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací			X	X
Nová opatření – proces implementace započal		X		
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Doba životnosti opatření je rozdílná – od 3 let pro ICT až po více než 25 let pro stavební prvky.
------------------------	---

Monitorování přínosů opatření	Pokud nebude zaveden systém centralizovaného nakupování pro státní správu, je sledování přínosů opatření možné jen nepřímo s využitím údajů o prodeji spotřebičů, automobilů a dalších produktů ovlivňujících spotřebu energie.
--------------------------------------	---

Číslo opatření	2.8
NÁZEV OPATŘENÍ	Úspory elektrické energie v oblasti osvětlování v terciárním sektoru a u veřejného osvětlování
Sektor	služby
Stručný souhrn	<p>Kancelářské osvětlení: Postupná záměna energeticky neefektivních zdrojů světla (klasických a následně i halogenových žárovek) úspornými zářivkami a zdroji s LED u kancelářského osvětlení.</p> <p>Veřejné osvětlení: Nahrazení neefektivních nízkotlakých výbojových zdrojů (zářivky) a zejména pak vysokotlakých rtuťových výbojek moderními vysokotlakými sodíkovými a halogenidovými výbojovými zdroji světla ve veřejném osvětlení. Používání pouze elektronického příslušenství místo ztrátových elektromagnetických tlumivek.</p>
Popis opatření	Předmětem opatření je postupná záměna energeticky neefektivních zdrojů světla (klasických a následně i halogenových žárovek) úspornými zářivkami a zdroji s LED, přičemž hlavním motorem záměny je postupný zákaz prodeje klasických a následně i halogenových žárovek. U veřejného osvětlení se bude jednat o záměnu zářivek a rtuťových výbojek výbojkami sodíkovými a halogenidovými, případně zdroji s LED.
Regionální aplikace	Opatření lze aplikovat na celém území České republiky.
Cílová skupina	výrobci a prodejci osvětlovací techniky, terciární sektor, veřejný sektor
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	<p>Od roku 2004 se stává hlavním motorem úspor energie v oblasti osvětlování postupný zákaz prodeje klasických žárovek daný Nařízením komise (ES) č. 244/2009. Harmonogram zákazu žárovek dle uvedeného nařízení je následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. září 2009: zákaz všech žárovek s matnou baňkou, zákaz žárovek 100W a více • 1. září 2010: zákaz žárovek 75W a více. • 1. září 2011: zákaz žárovek 60W a více. • 1. září 2012: zákaz všech žárovek (světelných zdrojů horší třídy než C, obyčejné žárovky jsou E). • 1. září 2016: zákaz všech světelných zdrojů horší třídy než B (Tedy i halogenové žárovky, protože jsou C až D).

Efektivita	Z hlediska úspory energie je opatření jednoznačně efektivní. Negativním dopadem opatření je zvýšení množství nebezpečného odpadu, neboť úsporné zářivky obsahují rtuť.
-------------------	--

Základ výpočtu	Energeticky úsporné zdroje světla v terciárním sektoru mohou přinést oproti neefektivním technologiím úspory až 80 % elektrické energie, mají několikanásobně delší životnost a kvalitní podání barev světla. Velký prostor k možným úsporám elektrické energie je zejména ve veřejném osvětlení, a to nahrazením neefektivních nízkotlakých výbojových zdrojů (zářivky) a zejména pak vysokotlakých rtuťových výbojek moderními vysokotlakými sodíkovými a halogenidovými výbojovými zdroji světla. Přibližně dalších 20 % energie lze ušetřit používáním pouze elektronického příslušenství, a tedy nahrazením ztrátových elektromagnetických tlumivek.
-----------------------	---

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	<p>Kancelářské osvětlení:</p> <p>Průměrná spotřeba elektřiny terciárního sektoru za roky 2002 -2006 činí 11 895 GWh, z toho podíl připadající na osvětlení je asi 10 %, tj. 119 GWh. Na rozdíl od domácností je v terciárním sektoru vysoký podíl osvětlení zářivkami a tempo obměny světelných zdrojů je také vyšší. Podíl světelných zdrojů vyžadujících renovaci proto odhadujeme na 30 %. Hlavním motorem obměny osvětlení od roku 2008 se stává i v terciárním sektoru zákaz prodeje nízkoučinných zdrojů světla, zejména klasických žárovek. S ohledem na harmonogram zákazu prodeje žárovek, zbytkovou životnost zdrojů světla, zásoby žárovek i pokusy o obcházení zákazu prodeje žárovek očekáváme průběh úspor elektřiny na kancelářské osvětlení dle následujícího grafu:</p> <div data-bbox="491 1193 1382 1711" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Očekávaný vývoj úspor elektřiny na kancelářské osvětlení</caption> <thead> <tr> <th>Rok</th> <th>Úspora elektřiny [MWh]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2005</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>~50</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>~350</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>~800</td> </tr> <tr> <td>2025</td> <td>~950</td> </tr> <tr> <td>2030</td> <td>~1000</td> </tr> <tr> <td>2035</td> <td>~1000</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Graf vychází z předpokladu, že renovované zdroje světla budou mít spotřebu energie pětinou proti výchozímu stavu.</p> <p>Veřejné osvětlení:</p> <p>Při 800 tis. kusů sloupů veřejného osvětlení, průměrném příkonu 150 W a denním svícení 8 hodin je celková roční spotřeba elektrické energie 350 GWh. Při průměrném potenciálu úspor 20 % na kus je celkový potenciál úspor 70 GWh a příspěvek opatření k jeho realizaci je 5 % ročně. V tom případě je roční úspora energie plynoucí z realizace opatření 3,5 GWh (od</p>	Rok	Úspora elektřiny [MWh]	2005	0	2010	~50	2015	~350	2020	~800	2025	~950	2030	~1000	2035	~1000
Rok	Úspora elektřiny [MWh]																
2005	0																
2010	~50																
2015	~350																
2020	~800																
2025	~950																
2030	~1000																
2035	~1000																

	roku 2010).
--	-------------

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Viz popis v předchozím odstavci.
--	----------------------------------

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	0,061	0,192	0,278	0,432

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	X
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Efekt opatření lze považovat za trvalý, neboť zákaz prodeje neefektivních světelných zdrojů v podstatě neumožní v budoucnu záměnu zdroji s nižší účinností.
------------------------	---

Monitorování přínosů opatření	Monitorování přínosů opatření je možné pouze nepřímo prostřednictvím údajů o prodeji jednotlivých typů světelných zdrojů.
--------------------------------------	---

Číslo opatření	2.9
NÁZEV OPATŘENÍ	Uplatnění dohody o Energy Star o kancelářských přístrojích
Sektor	Služby, věda a výzkum
Stručný souhrn	Podpora prodeje energeticky úsporné kancelářské techniky označováním vyhovujících produktů štítkem Energy Star a možností výběru vhodných produktů z veřejně dostupné databáze.
Popis opatření	Výrobci kancelářské techniky se mohou přihlásit k programu Energy Star a nechat své produkty v rámci tohoto produktu certifikovat. Certifikované produkty jsou označeny štítkem Energy Star a jsou uvedeny v databázi energeticky úsporných spotřebičů. Štítky Energy Star a databáze energeticky úsporných produktů slouží k orientaci spotřebitelů při nákupu těchto produktů.
Regionální aplikace	Opatření lze realizovat na celém území České republiky.
Cílová skupina	uživatelé výpočetní a kancelářské techniky v terciárním sektoru a domácnostech, výrobci a distributoři kancelářské techniky
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Označování spotřebičů štítkem Energy Star. Štítek informuje spotřebitele o tom, že nezávislá laboratoř certifikovala produkt jako energeticky úsporný v souladu s požadavky programu Energy Star. Energeticky účinné spotřebiče lze vybírat z veřejně dostupné databáze.
Efektivita	Opatření je efektivní, neboť vede k tomu, že na trh jsou převážně uváděna zařízení vyhovující specifikacím Energy Star.
Základ výpočtu	<p>Program Energy Star se týká podpory úspor energie u kancelářských elektrospotřebičů. V podobě platné v EU je výsledkem dohody Evropské komise s US EPA, kde byl program založen.</p> <p>Význam programu Energy Star je v tom, že se kancelářské přístroje značnou měrou podílejí na spotřebě elektrické energie v terciárním sektoru a v domácnostech a že jejich počet roste</p> <p>Odhad přínosu opatření byl proveden na základě zkušeností s jeho aplikací v zemích Evropské unie. Celková spotřeba byla odhadnuta na základě vybaveností sektoru služeb i domácností počítači a dalšími kancelářskými elektrospotřebiči.</p>

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	<p>V rámci České republiky bylo v roce 2009 54% domácností vybaveno počítačem, což znamená minimálně jeden počítač ve více než 2,3 milionech domácností. Program Energy Star mimo to zahrnuje monitory, notebooky, tiskárny, kopírky, faxy, scannery a další spotřebiče. Stávající podoba programu Energy Star může podle expertních odhadů ve všech členských státech EU v letech 2007 – 09 přinést úspory energie až 30 TWh, resp. 10 TWh / rok. Od roku 2011 a 2014 předpokládáme pokles účinnosti programu vždy o 10%.</p> <p>Podíl České republiky na těchto úsporách, uvedený jako poměr počtu obyvatel (2,23 %) a ekonomické vyspělosti jako indikátoru vybavenosti výpočetní technikou (70% HDP úrovně EU25) a podíl opatření na jejich realizaci v ČR (10 %) je celkem 93 GWh elektrické energie, respektive 0,29 % průměrné celkové roční spotřeby elektrické energie.</p> <p>Roční úspory elektrické energie v období: 2011-2013: 17 GWh, 2014-2016: 14 GWh.</p>
---	---

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	<p>Od roku 2017 do roku 2020 očekáváme roční úsporu energie v důsledku programu Energy Star ve výši 13 GWh.</p>
--	---

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
		0,184	0,151	0,202

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací		X	X	X
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	<p>Životnost kancelářské techniky a spotřební elektroniky je 3 roky. Protože energetická účinnost elektroniky se průběžně zlepšuje, nehrozí nahrazování dožitých zařízení méně efektivními. K nárůstu spotřeby elektřiny ovšem může docházet vlivem zvyšujícího se počtu těchto zařízení, a to zejména v domácnostech.</p>
Monitorování přínosů opatření	<p>Monitorování přínosů opatření je možné jen nepřímou na základě prodeje spotřebičů se štítky a bez štítků Energy Star.</p>

SEKTOR PRŮMYSLU

Číslo opatření	2.11
NÁZEV OPATŘENÍ	Podpora dobrovolných závazků
Sektor	průmysl
Stručný souhrn	Podpora dobrovolných závazku ke zvyšování energetické účinnosti v průmyslu
Popis opatření	<p>Dobrovolné dohody v oblasti energetické efektivity jsou zaměřené na snížení spotřeby energie a s ní spojených emisí nebo na zvýšení energetické efektivity.</p> <p>Hlavní výhodou dlouhodobých dobrovolných dohod je to, že podporují aktivní přístup průmyslu ke zvýšení energetické efektivity nebo k řešení problematiky ochrany životního prostředí. Zkušenosti ze zahraničí (především z Nizozemska, Velká Británie, Dánska, kde mají dlouhodobé dohody velkou tradici) ukazují, že v průmyslu (i v jiných sektorech), umožňují ekonomicky efektivní řešení a dovolují rychlejší zavedení energetických úspor do praxe, než bylo dosaženo legislativními opatřeními.</p> <p>Principem dobrovolných dohod je to, že na jedné straně stát uloží průmyslu nějakou povinnost a na druhé straně průmysl navrhne alternativní cestu splnění této povinnosti, která je pro něj výhodnější, což se zakotví formou podpisu v dobrovolné dohodě, jejíž podstata je více méně kolektivní. V případě neplnění předmětu dohody nastupují sankce, zpravidla vymáhání plnění původní povinnosti.</p> <p>Vyhodnocení dobrovolných dohod v různých zemích ukázalo, že se dobrovolné dohody stávají v podstatě alternativním nástrojem k zavádění přísnějších regulačních opatření, než jsou ta, která vyplývají ze stávající legislativy u průmyslu, a to ve snaze neohrozit jeho konkurenceschopnost, a přesto dosáhnout dalšího snižování energetické náročnosti průmyslu. K tomu, aby takové dobrovolné dohody bylo možno pro český průmyslový sektor připravit a uzavřít, je nutno splnit některé obecné podmínky. Protože se zde mluví o dohodách mezi státní správou a průmyslem, tak bude klíčové to, aby odvětvové asociace byly součástí těchto dohod. Pro motivaci podniků k uzavření dobrovolných dohod je třeba, aby byla energetická účinnost zakomponována do přirozených motivačních pobídek ke změně chování, kterými mohou být:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ekonomické přínosy pro podnik (snížení nákladů za energii, snížení poplatku za vypouštění znečišťujících látek)• Náhrada regulace dobrovolnými závazky• Možnost odpuštění daní výměnou za splnění určitého cíle k energetické účinnosti. <p>V rámci dobrovolných dohod se otevírá celá řada variant toho, jakým způsobem je realizovat v praxi, které se liší rozsahem a způsobem</p>

	<p>aplikace dobrovolné dohody. Může se jednat o dohodu podepsanou buď Svazem průmyslu a dopravy ČR nebo odvětvovou asociací anebo přímo s jednotlivými podniky.</p>
Regionální aplikace	<p>Opatření lze aplikovat na celém území České republiky.</p>
Cílová skupina	<p>Vlastníci průmyslových závodů, průmyslové asociace, Svaz průmyslu a dopravy ČR. Dobrovolné dohody by se aplikovali na podniky, které nespádají do systému ETS.</p>
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	<p>Principem dobrovolných dohod je to, že na jedné straně stát uloží průmyslu nějakou povinnost, v tomto případě např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zvýšení energetické účinnosti o x% ročně nebo x% do roku 2020. <p>A na druhou stranu poskytuje nějakou výhodu, např. ve formě daňových úlev nebo investiční podporu na investice do úspor energie.</p> <p>Je na jednotlivé průmyslové podniky navrhnout cestu ke splnění této povinnosti, která je pro něj výhodnější, což se zakotví formou podpisu v dobrovolné dohodě, jejíž podstata je více méně kolektivní. V případě neplnění předmětu dohody nastupují sankce, zpravidla vymáhání plnění původní povinnosti.</p>
Efektivita	<p>Toto opatření je velice efektivní, jelikož investice směřují do zvyšování energetické účinnosti. Podniky mají možnost si vybrat nejefektivnější řešení ke splnění cílů.</p>
Základ výpočtu	<p>Pro výpočet se vychází z průměrné roční spotřeby energie v oblasti průmyslu (podniky nezahrnuté pod emisní obchodování) v období 2009 – 2011 – data z EUROSTATU.</p> <p>Neexistuje zatím podobný program v ČR, s kterého by se dala vyvodit data ohledně očekávaných úspor. Proto se vycházelo z monitoringu podobných projektu v zahraničí, např. z Finska a z Nizozemí.</p> <p>Zdroje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energy efficiency agreements 2008 – 2010 results, Motiva 2011 • Long-term agreements on energy efficiency in the Netherlands – results for 2009, Agency NL 2010. • Voluntary Agreements in the Field of Energy Efficiency and Emission Reduction: Review and Analysis of the Experience in Member States of the European Union, Joint Research Centre, 2010. <p>Průměrná spotřeba energie v oblasti průmyslu (podniky nezahrnuté pod emisním obchodování) v období 2009 – 2011 se pohybuje na úrovni 145 000 TJ.</p> <p>Podle dostupných zdrojů je ve Finsku pokryté v dobrovolných dohodách 85% spotřeby energie v průmyslu, v Nizozemí až 90%. Toto číslo zahrnuje ale i velké podniky spadající pod emisní obchodování. V sektoru SME se</p>

	<p>nedá očekávat taková účast. Expertní odhad pokrytí je zde 50% - 72.500 TJ.</p> <p>Zavedení tohoto opatření je poměrné náročné na administrativu takže se nedá očekávat, že opatření započne dřív než na konci druhého období AP (2014-2016). Kvůli pomalému zavedení konkrétních úsporných opatření na místě se budou úspory energie generovat až od roku 2016 (možná až 2017).</p> <p>Pro výpočet energetických úspor znovu vycházíme se zahraničních příkladů. Např. systém dlouhodobých dohod v NL mezi lety 1989 a 2000 vedl k snížení energetické náročnosti ve výši 20% ($\pm 2\%$ za rok) ve velkých průmyslových podnicích. Bylo by možné vycházet z podobných čísel v ČR. Vzhledem k tempu poklesu energetické náročnosti (o 2,5 % v PPP, IEA Czech Republic 2010 Review) od roku 1990 lze předpokládat že snížení energetické náročnosti bude 2,5% ročně.</p> <p>Můžeme počítat s obnovou ekonomického růstu od roku 2014 a tím i k růstu spotřeby energie (odhad 1% ročně). Snížení energetické náročnosti o 2,5% pak vede k absolutnímu snížení spotřeby energie o 1,5% ročně od r. 2016.</p> <p>Celkový přínos pro období 2016 – 2020 bude 5 438 TJ (1510 GWh)</p>
--	---

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	1088 TJ
---	---------

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Pro roky 2017 – 2020 předpokládáme stejnou roční výši úspor jako v roce 2016 (725 TJ).
--	--

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
			1,088	4,350

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací				
Nová opatření – proces implementace započal			X	X
Nová opatření – proces implementace nezapočal	X	X		

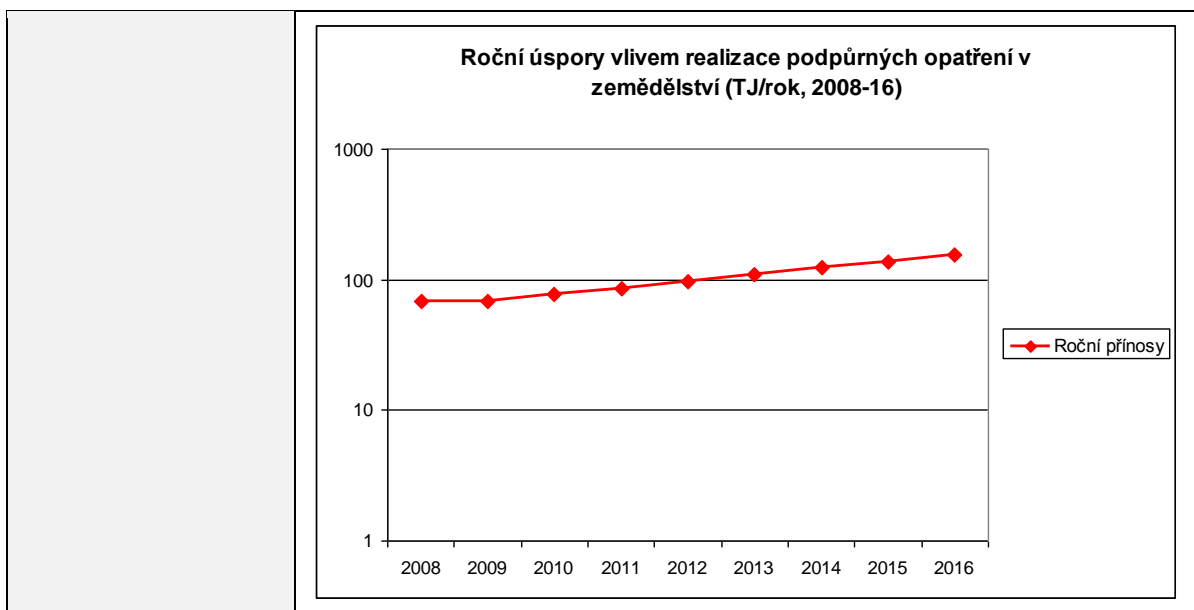
Doba životnosti	Jedná se o opatření s životností 10 let a více.
------------------------	---

Monitorování	Přínosy opatření budou sledovány po jednotlivých průmyslových
---------------------	---

přínosů opatření	podnicích. Celý program je důkladně monitorován a přínosy opatření pravidelně zveřejňovány.
-------------------------	---

SEKTOR ZEMĚDĚLSTVÍ

Číslo opatření	2.12
NÁZEV OPATŘENÍ	Souhrn opatření ke zvýšení energetické účinnosti zemědělských provozů
Sektor	zemědělství
Stručný souhrn	Snižování energetické náročnosti v zemědělské výrobě a podpora využívání OZE.
Popis opatření	Opatření zahrnuje kombinaci legislativní nástroje a dotační prostředky v zemědělské výrobě.
Regionální aplikace	Opatření lze realizovat na celém území České republiky.
Cílová skupina	zemědělské a lesnické podniky
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	legislativní nástroje dotační nástroje
Efektivita	Část opatření vede k přímé úspoře energie, využití OZE spotřebu energie samo o sobě nesnižuje, pouze vytěsňuje neobnovitelné zdroje.
Základ výpočtu	Základem pro výpočet je celková spotřeba paliv a energie v zemědělství (tabulka ČSÚ pro stanovení cíle), Odhad roční míry úspor, dosažené vlivem kombinací opatření legislativního charakteru a vlivem dotačních prostředků v zemědělské výrobě. Tato míra se pohybuje v letech 2008 až 2016 od 0,35 do 0,8% ročních úspor. Na nižším tempu dosahování úspory v prvním AP nese vinu mj. finanční situace zemědělských podniků a nedostatek investic do úspor energie, obměny technologie, využití OZE. Z celkové spotřeby předpokládáme k roku 2016 dosažení úspory 4,78 % k roku 2016.
Očekávané roční úspory energie v roce 2016	Roční spotřeba paliv a energie je násobena koeficientem roční úspory. Roční úspory jsou sečteny vždy za 3-letá období. Koeficient má růstový charakter 0,35 do 0,8% ročních úspor. Míra úspory je následující:



Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Úspory pro další období byly stanoveny prolongací stávajícího trendu.
--	---

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	0,210	0,300	0,420	0,560

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	X
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Životnost opatření je převážně 15 let a více.
------------------------	---

Monitorování přínosů opatření	Monitorování přínosů opatření lze vzhledem ke komplexnosti opatření pouze nepřímou ze statistických údajů.
--------------------------------------	--

SEKTOR DOPRAVY

Číslo opatření	2.13										
NÁZEV OPATŘENÍ	Snižování emisí a energetické náročnosti u osobních vozidel uváděných na trh										
Sektor	doprava										
Stručný souhrn	Cílem tohoto opatření je snížení emisí a tím i energetické náročnosti nových osobních vozidel stanovením výkonnostních emisních norem.										
Popis opatření	Podstatou opatření je dosažení cílových hodnot emisí potažmo energetické náročnosti nových osobních vozidel dodávaných na tuzemský trh tak, jak byly definovány nařízením Evropského parlamentu a Rady č. 443/2009. Pomocí technologického zlepšení motorů by se mělo do roku 2015 dosáhnout u nového vozového parku průměrné hodnoty 130 g CO ₂ /km a 95 g CO ₂ /km v roce 2020.										
Regionální aplikace	Opatření je aplikováno na celé území České republiky.										
Cílová skupina	Nařízení postihuje všechny výrobce osobních automobilů v EU.										
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Výrobci jsou motivováni zlepšováním technologie spalovacích motorů.										
Efektivita	Opatření primárně vede ke snížení emisí, jež je z větší části dosahováno snížením spotřeby paliva.										
Základ výpočtu	Základem výpočtu jsou data o prodeji osobních automobilů na českém trhu v posledních pěti letech publikované Sdružením dovozců automobilů. Poskytuje informace o počtech vozů každoročně prodaných na trhu v tuzemsku v členění na jednotlivé kategorie a druh používaného paliva / motorového pohonu. Z této statistiky je následně odvozena současná průměrná energetická a emisní náročnost těchto vozů a přes odborný odhad průměrného projezdu vypočtena celková výchozí/referenční spotřeba energie jimi po uvedení do provozu.										
	Rok sledovaného období	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	BAU scénář	150	147	145	142	140	138	135	133	131	129
	Navrhovaný scénář	150	145	140	135	130	122,5	115	107,5	100	95
	Prodej vozů	168662	171192	173760	176366	179012	181697	184422	187189	189996	192846
	<i>z toho:</i>										
	<i>benzín</i>	0,60	0,55	0,52	0,48	0,44	0,39	0,34	0,27	0,20	0,11
	<i>nafta</i>	0,40	0,44	0,47	0,50	0,53	0,57	0,61	0,65	0,70	0,75
	<i>alternativní</i>	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,14
	Roční projezd	15000	15375	15759	16153	16557	16971	17395	17830	18276	18733

Rok sledovaného období	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Celkem v TJ	0	87	182	284	393	609	833	1060	1282	1380

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	0,609 PJ
---	----------

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Postup výpočtu je stejný jako pro roky 2011-2016.
--	---

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
		0,268	1,286	4,556

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	X
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Jedná se o opatření s životností 10 let a více.
------------------------	---

Monitorování přínosů opatření	V rámci nařízení jsou monitorovány pouze průměrné specifické emise CO ₂ nových osobních automobilů. Se znalostí ročních projezdů všech automobilů a jejich průměrných spotřeb je možné odhadnout úsporu energie.
--------------------------------------	---

Číslo opatření	2.14
NÁZEV OPATŘENÍ	Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy
Sektor	doprava
Stručný souhrn	Rozvoj cyklistické infrastruktury
Popis opatření	<p>Stimulace podpory cyklistické dopravy výstavbou cyklistické infrastruktury. Financování zejména ze Státního fondu dopravní infrastruktury, kde jsou podporovány následující opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> • výstavba a údržba cyklistické infrastruktury, • propojení cyklistiky s veřejnou hromadnou dopravou, • využití stávajících cest i pro potřeby cyklistů, • novostavba a rekonstrukce cyklistických pruhů, stezek, lávek a podjezdů.
Regionální aplikace	Opatření lze aplikovat na celém území České republiky.
Cílová skupina	Program je určen pro města, obce, kraje a mikroregiony.
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Pro rok 2013 byla maximální výše příspěvku 65 % celkových uznatelných nákladů. Maximální výše příspěvku 10 mil. Kč. Celkový rozpočet SFDI na výstavbu cyklostezek by měl být minimálně 150 mil. Kč/ročně.
Efektivita	Program je primárně zaměřen na výstavbu a údržbu cyklostezek. V městských a příměstských oblastech může velmi dobře konkurovat automobilové dopravě a tím vést k úsporám energie. Z tohoto důvodu je opatření efektivní.
Základ výpočtu	<p>Použité datové zdroje pro výpočet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sčítání lidí, bytů a domů 2011 – lidé dojíždějící do práce, • Spotřeba energie osobními automobily v roce 2011, • Převážní výkony v ČR. <p>Při konstrukci energetických úspor se vychází z následujících předpokladů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Úspora je dosahována náhradou kol za osobní automobily při každodenní cestě do zaměstnání, • Průměrná délka cesty tam i zpět je 25 km, průměrná spotřeba paliva 6 l/100km • Roční počet cest je 130, což odpovídá polovině pracovních dní v

	<p>roce (v zimě na kole nikdo nejzdí)</p> <p>Dle šetření SLBD 2011 se denně dopravuje automobilem 943 000 lidí, což při obsazenosti 1,3 os/automobil je přibližně 725 000 automobilů. Implementací navržených opatření se sníží počet osob dojíždějících do práce o 1%, čímž se dosáhne úspory 45 TJ ročně.</p>
--	---

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	V roce 2013 předpokládáme roční úsporu 45 TJ.
---	---

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Předpokládáme, že po roce 2016 by roční úspora mohla dosahovat 45 TJ při podmínce zachování výše rozpočtu 150 mil. Kč/ročně.
--	--

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	0,135	0,135	0,135	0,180

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	X
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Jedná se o opatření s životností 30 let a více.
------------------------	---

Monitorování přínosů opatření	Přínosy opatření nejsou monitorovány
--------------------------------------	--------------------------------------

Číslo opatření	2.15
NÁZEV OPATŘENÍ	Operační program Doprava
Sektor	doprava
Stručný souhrn	Poskytování podpor na výstavbu, modernizaci a rozvoj transevropských dopravních sítí (TEN-T) a regionálních sítí drážní dopravy.
Popis opatření	<p>V Operačním programu Doprava jsou realizovány zejména dopravní aspekty hlavních strategických cílů Národního rozvojového plánu. Zaměřen je především na modernizaci železničních a silničních sítí. Hlavními programovými indikátory snížení míry nehodovosti, zvýšení přepravních výkonů, úspora času a snížení skleníkových plynů. Úspora energie je vypočítána z indikátoru snížení skleníkových plynů.</p> <p>Základní přehled prioritních os a oblastí podpory:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prioritní osa 1 - Modernizace železniční sítě TEN-T • Prioritní osa 2 – Výstavba a modernizace dálniční a silniční sítě TEN-T • Prioritní osa 3 - Modernizace železniční sítě mimo sítě TEN-T • Prioritní osa 4 - Modernizace silnic I. třídy mimo TEN-T • Prioritní osa 5 – Modernizace a rozvoj pražského metra a systémů řízení silniční dopravy v hl. m. Praze • Prioritní osa 6 – Podpora multimodální nákladní přepravy a rozvoj vnitrozemské vodní dopravy • Prioritní osa 7 – Technická pomoc • Celková alokace programu v období 2007-2013 je 5,8 mld. EUR. Pro období 2014-2020 předpokládáme stejnou výši.
Regionální aplikace	Opatření lze aplikovat na celém území České republiky.
Cílová skupina	Program je určen pro všechny vlastníky a správce dotčených infrastruktur, vlastníky drážních vozidel a provozovatele drážní dopravy, vlastníky překládacích mechanismů u multimodální dopravy a případně pro další relevantní subjekty.
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Míra financování je stanovena na 85% způsobilých nákladů.
Efektivita	Program je primárně zaměřen na modernizaci železničních a silničních sítí,

	příčemž jedním z programových indikátorů je snížení emisí skleníkových plynů při zvýšení přepravních výkonů. Z tohoto pohledu je opatření možné požadovat za efektivní.
--	---

Základ výpočtu	Programové dokumenty Operačního programu Doprava a výroční zprávy.
-----------------------	--

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	<p>V programovém dokumentu OP Doprava je vypočteno předpokládané snížení emisí CO₂. Předpokládaná úspora energie je vypočtena následovně:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Měrné emise byly uvažovány ve výši 749,38 t CO₂/GWh el. energie vyrobené v ČR. • Na základě odhadu byly v prioritní ose 5 – Modernizace a rozvoj pražského metra a systémů řízení silniční dopravy v hl. m. Praze stanoveny měrné emise 17022 t CO₂/ročně, což činí úsporu přibližně 82 TJ ročně. • Úspora emisí v celém programu je odhadována na 48380 t CO₂/rok, což činí úsporu přibližně 232 TJ/rok. • Vyhodnocení programu za období 2007-2013 bude provedeno v roce 2015 a následně bude provedeno upřesnění výše úspor pro období 2014-2020. • Předpokládáme dokončení projektů a tím i úsporu v roce 2015 a 2020. <p>Z výroční zprávy za rok 2012 je známa pouze úspora emisí CO₂ v roce 2007 ve výši 2133 t CO₂.</p>
---	--

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Pokračování programu bude Operační program Doprava 2014+, který poběží na Ministerstvu dopravy bez zásadních odchylek v letech 2014 – 2020. Absolutní finanční výše zatím není známa. Pro roky 2016 a dále předpokládáme stejnou roční výši úspor jako v období 2007-2016.
--	--

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	0,696	0,696	0,696	0,928

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	X
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Jedná se o opatření s životností 30 let a více.
------------------------	---

Monitorování přínosů opatření	Přínosy opatření jsou zveřejňovány ve výročních zprávách Operačního programu Doprava
--	--

PRŮŘEZOVÁ OPATŘENÍ

Číslo opatření	2.17
NÁZEV OPATŘENÍ	Přínosy realizace doporučení povinných energetických auditů
Sektor	průřezové opatření
Stručný souhrn	Povinnost zpracovat energetické audity vybranými subjekty s větší spotřebou energie a dále povinnost pro některé z nich (hlavně ve veřejném sektoru) navržená opatření realizovat.
Popis opatření	Povinné zpracování energetických auditů subjekty překračujícími stanovené limity spotřeby energie a plochy budov. Pro většinu subjektů z veřejného sektoru a pro subjekty, které využily pro zpracování auditů dotace, platí povinnost realizace navržených opatření.
Regionální aplikace	Opatření lze realizovat na celém území České republiky.
Cílová skupina	všechny sektory
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Zpracování energetických auditů s doporučenými opatřeními pro úspory energie. U vybraných subjektů povinnost navržená opatření realizovat.
Efektivita	Opatření je efektivní, neboť pro některé subjekty vede k povinnosti navržené úspory realizovat a u ostatních subjektů dává přinejmenším přehled o tom, která energeticky úsporná opatření by pro ně mohla být efektivní.
Základ výpočtu	Výpočet je postaven na expertním odhadu a empirických propočtech, provedených v některých studiích (ÚEK hl. m. Prahy, ÚEK Zlínského kraje) vzhledem k tomu, že neexistuje statistika realizovaného počtu energetických auditů. Využito bylo i hodnocení Národního programu v letech 2002 – 2005. Základem výpočtu byla spotřeba energie a paliv ve veřejných sektorech. Jejich podíl na spotřebě byl stanoven na základě energetické bilance Prahy, která je zpracována podle OKEČ. Podíl veřejných sektorů je 35,2 % ze spotřeby nevýrobní sféry. V případě ČR – pokud zachováme obdobný podíl, je spotřeba ve veřejných sektorech cca 38 PJ. U většiny ze subjektů veřejného sektoru je zákonem stanovena povinnost realizovat doporučení energetických auditů. Celková úspora, doporučená

	<p>energetickými audity, tvoří potenciál úspor v těchto sektorech. Na základě analýz energetických auditů v mnoha městech a v Praze se potenciál úspor energie v objektech školství, zdravotnictví, sociální péče apod. pohyboval v letech 2004 kolem 30 %. Opatření, doporučená energetickými audity, již byla zčásti realizována (zejména nízko a středněnákladová opatření). Další, zejména stavební opatření, jsou postupně také realizována, a to v závislosti na stavu objektu a na disponibilních finančních prostředcích.</p> <p>Přesto odhadujeme potenciál úspor ve veřejném sektoru na cca 25 % celkové spotřeby, tj. necelých 25 % z 38 PJ, přibližně 9,5 PJ. Předpokládáme, že uvedený potenciál úspor bude realizován i v důsledku mnoha dalších navrhovaných i již probíhajících opatření a proto byl přínos tohoto opatření odhadnut ve výši 50 % celkového potenciálu, na 4 500 TJ za celé období.</p>
--	---

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	<p>Odhad úspory 4 500 TJ/rok v roce 2016 vychází z úvahy, že většina opatření jsou opatření stavební, jejichž životnost je delší než doba platnosti +NEEAP (tj. delší než 9 let).</p> <p>V prvních 3 letech AP předpokládáme ročně realizaci 7,5% potenciálu úspor (tj. ročně necelých 700 TJ), ve druhém období realizaci 5% potenciálu (ročně cca 475 TJ) a ve třetím období 3,5% potenciálu úspor (ročně 333 TJ).</p> <p>Očekávaný náběh úspor energie vádí tabulka:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rok</th> <th>Podíl z 9,5 PJ [%]</th> <th>Úspora [TJ]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2008</td><td>7,5%</td><td>713</td></tr> <tr><td>2009</td><td>7,5%</td><td>713</td></tr> <tr><td>2010</td><td>7,5%</td><td>713</td></tr> <tr><td>2011</td><td>5,0%</td><td>475</td></tr> <tr><td>2012</td><td>5,0%</td><td>475</td></tr> <tr><td>2013</td><td>5,0%</td><td>475</td></tr> <tr><td>2014</td><td>3,5%</td><td>333</td></tr> <tr><td>2015</td><td>3,5%</td><td>333</td></tr> <tr><td>2016</td><td>3,5%</td><td>333</td></tr> <tr><td>2017</td><td>0,0%</td><td>0</td></tr> <tr><td>2018</td><td>0,0%</td><td>0</td></tr> <tr><td>2019</td><td>0,0%</td><td>0</td></tr> <tr><td>2020</td><td>0,0%</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Rok	Podíl z 9,5 PJ [%]	Úspora [TJ]	2008	7,5%	713	2009	7,5%	713	2010	7,5%	713	2011	5,0%	475	2012	5,0%	475	2013	5,0%	475	2014	3,5%	333	2015	3,5%	333	2016	3,5%	333	2017	0,0%	0	2018	0,0%	0	2019	0,0%	0	2020	0,0%	0
Rok	Podíl z 9,5 PJ [%]	Úspora [TJ]																																									
2008	7,5%	713																																									
2009	7,5%	713																																									
2010	7,5%	713																																									
2011	5,0%	475																																									
2012	5,0%	475																																									
2013	5,0%	475																																									
2014	3,5%	333																																									
2015	3,5%	333																																									
2016	3,5%	333																																									
2017	0,0%	0																																									
2018	0,0%	0																																									
2019	0,0%	0																																									
2020	0,0%	0																																									

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Pro období 2017 – 2020 nepředpokládáme další úspory energie z titulu v minulosti provedených energetických auditů.
--	--

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	2,138	1,425	0,998	

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Jedná se převážně o stavební opatření s životností 15 a více let.
------------------------	---

Monitorování přínosů opatření	Monitorování přínosů opatření je možné jen na základě odborných odhadů.
--------------------------------------	---

Číslo opatření	2.18
NÁZEV OPATŘENÍ	Povinnost zpracování energetických průkazů budov (certifikace budov)
Sektor	průřezové opatření
Stručný souhrn	Opatření budov grafickou částí Průkazu energetické náročnosti budov (PENB) informujícími o jejich energetické účinnosti s cílem motivovat k jejímu zlepšování.
Popis opatření	Průkaz energetické náročnosti budovy slouží jako motivační a informační nástroj pro vyšší informovanost a uvědomění si spotřeby energie v budově a jeho veřejné vyvěšení i jako motivace ke zlepšení.
Regionální aplikace	Opatření lze realizovat na celém území České republiky.
Cílová skupina	Veřejný sektor, služby, domácnosti, bytová družstva a SVJ.
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Povinnost zpracovat průkazy energetické náročnosti budov (PENB) pro budovy veřejného sektoru a služeb. Povinnost zpracovat PENB pro budovy (a byty) při pronájmu a prodeji obytných budov a bytů.
Efektivita	Opatření má spíše symbolický dopad na spotřebu energie.
Základ výpočtu	Je velmi obtížné vypracovat statistiku, ze které by mohl vycházet kvalifikovaný odhad přínosů zavedení energetických průkazů budovy. Zabývali jsme se pouze přínosy průkazů, které budou zpracovány ve veřejných sektorech (na základě odst. 6 zákona § 6a zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií). Ostatní průkazy jsou dokladem splnění požadavků na výstavbu a jejich přínosy jsou již zahrnuty v jiných opatřeních. Nepředpokládáme povinnost realizovat na základě průkazu navrhovaná opatření – považujeme průkaz energetické náročnosti budovy za nástroj spíše motivační a informační - pro vyšší informovanost a uvědomění si spotřeby energie v budově a jeho veřejné vyvěšení i jako motivaci ke zlepšení. Odhad byl proveden pouze symbolicky, nicméně považujeme za nezbytné uvádět toto opatření v NEEAP.
Očekávané roční úspory energie v roce 2016	Symbolický příspěvek certifikace veřejných budov je vypočten jako 0,001 % spotřeby energie v terciárním sektoru. V roce 2008 není přínos ještě žádný – platnost předpisu od 1. 1. 2009.

	V letech 2011 – 2013 je roční příspěvek certifikace veřejných budov vypočten jako 0,001 % spotřeby energie v terciárním sektoru. V letech 2014 – 2016 je přínos certifikace vypočten jako 0,0013 % spotřeby terciárního sektoru v roce 2006. Očekávaný přínos opatření udává tabulka:		
	Rok	Podíl ze spotřeby terciáru 116 869 TJ [%]	Úspora [TJ]
	2008	0%	0
	2009	0,0010%	1,17
	2010	0,0010%	1,17
	2011	0,0010%	1,17
	2012	0,0010%	1,17
	2013	0,0010%	1,17
	2014	0,0013%	1,52
	2015	0,0013%	1,52
	2016	0,0013%	1,52
	2017	0,0015%	1,75
	2018	0,0015%	1,75
	2019	0,0015%	1,75
2020	0,0015%	1,75	

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	V letech 2017 – 2020 je přínos certifikace vypočten jako 0,0015 % spotřeby terciárního sektoru v roce 2006.
--	---

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	0,002	0,004	0,005	0,007

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	X
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Pokud budou v důsledku zpracovaných PENB realizována nějaká opatření, bude se většinou jednat o opatření na stavebních částech budov s životností 15 a více let.
Monitorování přínosů opatření	Úspory energie v důsledku PENB lze těžko kvantifikovat a vzhledem k symbolickému přínosu opatření to ani nemá příliš smysl.

Číslo opatření	2.19
NÁZEV OPATŘENÍ	Podpora šíření informací a propagace úspor energie ze strany státu
Sektor	průřezové opatření
Stručný souhrn	Podpora informovanosti odborné i laické veřejnosti o možnostech úspor energie.
Popis opatření	Cílem opatření je zvýšit úspory energie prostřednictvím informovanosti laické i odborné veřejnosti ve všech sektorech o hospodárném nakládání s energií a možnostech jejích úspor.
Regionální aplikace	Opatření lze realizovat na celém území České republiky.
Cílová skupina	odborná i laická veřejnost ze všech sektorů
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	<ul style="list-style-type: none"> • pořádání informačních kampaní • vydávání odborných publikací • organizace informačních středisek • pořádání odborných seminářů a konferencí
Efektivita	Opatření je jednoznačně efektivní, jelikož přispívá ke zvyšování úspor energie a snižování energetické náročnosti při vynaložení relativně malých nákladů.
Základ výpočtu	<p>V rámci Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie pro rok 2008 – část A (Program EFEKT) jsou pravidelně vynakládány prostředky v oblastech podpory energetického poradenství a propagace k hospodárnému užití energie s vlivem na zlepšení životního prostředí a dále je podporována poradenská síť Energetických konzultačních a informačních středisek (dále jen EKIS), vzdělávací akce (semináře, konference apod.) a zpracování vzdělávacích materiálů pro podporu poradenství.</p> <p>Výpočet vycházel z údajů prezentovaných ČEA a SFŽP v jejich výročních zprávách za období 2000 – 2005. Z těchto zpráv vyplývá, že roční přínos v roce 2005 obou programů byl vyhodnocen hodnotící zprávou ve výši 0,141 PJ/rok (SP A) a 0,126 PJ/rok (SP B). Jak je zřejmé z propočtených přínosů programů, jejich přínos je přímo závislý na výši alokovaných finančních prostředků a má tedy k roku 2005 snižující se tendenci. Přínosy opatření část A a B byly v roce 2008 odhadnuty ve výši 233 TJ/rok celkem. Za rok 2008 bylo v programu EFEKT vynaloženo téměř 39 miliónů Kč na</p>

	<p>podporu akcí s přímými úsporami energie. Tato částka celkovou roční úsporou téměř 95 TJ. Průměrné měrné dotace na úsporu 1GJ byly 167 Kč.</p> <p>V roce 2011 bylo v programu EFEKT vynaloženo 8,4 miliónů Kč na podporu akcí s přímými úsporami energie. Tato částka znamenala celkovou úsporu téměř 7,5 TJ. Průměrné investiční náklady na úsporu 1 GJ již dosahovaly 1 120 Kč.</p> <p>Ve výpočtech je předpokládáno, že Státní program bude pravidelně vyhlášován i po roce 2014 se stejnou výší alokace 30 mil. Kč a stejným rozdělením podpory pro přímé akce a podpory pro zvýšení informovanosti veřejnosti.</p>
--	---

Očekávané roční úspory energie v roce 2016	<p>U projektů s nepřímými úsporami energie – tj. u podpory poradenství a propagace bude aktivitami osloveno z daných prostředků větší počet spotřebitelů energie, na druhé straně bude efekt informací u konkrétního subjektu nižší, než je tomu u přímých investičních dotací. Proto zde předpokládáme, že v průměru může být poměr vynaložených prostředků a dosažené úspory energie podobný.</p> <p>V takovém případě kalkulací dospějeme k roční úspoře dosažené v každém roku období 2008-2010 ve výši přibližně 11 TJ.</p>
---	--

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	V letech 2013 – 2020 předpokládáme roční výdaj na informovanost cca 20 mil. Kč s účinností 1 500 Kč//GJ úspor, tj. ročně úsporu asi 13 TJ.
--	--

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
	0,033	0,039	0,039	0,052

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017–2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	X
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Dobu životnosti šíření informací lze těžko odhadnout – zahrnuje jak akce s delší životností např. při nákupu úspornějších spotřebičů či realizaci nějakých fyzických opatření, tak účinky pomíjející, jako např. změna chování spotřebitelů energie.
------------------------	--

Monitorování přínosů opatření	Monitorování přínosů je možné nepřímo na základě prostředků vynaložených na šíření informací o možnostech energetických úspor
--------------------------------------	---

	v rámci programu EFEKT.
--	-------------------------

Číslo opatření	2.20
NÁZEV OPATŘENÍ	Aplikace Směrnice o ekodesignu
Sektor	průřezové opatření
Stručný souhrn	Ekodesign je způsob navrhování a vývoje výrobku, který vedle klasických vlastností jako je funkčnost, ekonomičnost, bezpečnost, ergonomičnost, technická proveditelnost, estetičnost apod., klade velký důraz na dosažení minimálního negativního dopadu výrobku na životní prostředí (včetně spotřeby energie, a to z hlediska jeho celého životního cyklu.
Popis opatření	Předmětem opatření je soubor požadavků na výrobky, které musí být splněny před jejich uvedením na trh a které mimo jiné zajišťují energetickou účinnost produktů při výrobě, užívání i likvidaci po dožití.
Regionální aplikace	Opatření lze realizovat na celém území České republiky.
Cílová skupina	všichni výrobci zařízení majících vliv na spotřebu energie (jak při výrobě, tak i používání zařízení)
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	Stanovení závazných parametrů, které musí výrobci produktů spadajících pod směrnici o ekodesignu dodržovat.
Efektivita	Opatření je efektivní, neboť v jeho důsledku mohou být na trh uváděny pouze produkty vyhovující požadavkům směrnice o ekodesignu.
Základ výpočtu	V současné době zpracovali a zpracovávají týmy odborníků za vedení Komise požadavky na ekodesign vybraných typů energetických spotřebičů. Do úvahy se bere i novelizovaná směrnice o ekodesignu č. 2009/125/ES spojená se spotřebiči elektrické energie. V posledních měsících r. 2009 vstoupily v účinnost například předpisy týkající se externích napájecích zdrojů, set-top-boxů nebo žárovek a zářivek. Opatření vstupují v platnost 20 dní po vyhlášení, ale povinnost dodržení předepsaných parametrů vzniká až k datu pozdějšímu, např. pro žárovky a zářivky a zařízení udržující spotřebiče v pohotovostním režimu (spotřeba 1 W) až k 1. 7. 2010. Směrnice pro různé typy produktů jsou průběžně doplňovány.
Očekávané roční úspory energie	V podkladových materiálech EU k Akčnímu plánu energetické efektivity byl vyhodnocen přínos ekodesignu do roku 2016 cca na 1 % z celkových

v roce 2016	programovaných úspor. Pokud vyjdeme z předpokladu, že toto ocenění bude platit i pro ČR, tak úspory by do roku 2016 mohly dosáhnout až 0,7 PJ. Z toho v prvních dvou tříletých obdobích předpokládáme v náběhovém období pouze relativně nižší přínosy.
--------------------	---

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	V dalším období předpokládáme nárůst úspor stejným tempem jako v období 2014 – 2016.
--	--

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
		0,300	0,400	0,530

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	X
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Požadavky na ekodesign se týkají ve velké míře elektrospotřebičům s kratšími dobami životnosti. Přínos opatření jejich dožitím ovšem nepomine, neboť nové spotřebiče budou muset opět těmto požadavkům vyhovovat.
------------------------	---

Monitorování přínosů opatření	Monitorování přínosů opatření je možné jen nepřímou na základě prodejů produktů spadajících pod směrnici.
--------------------------------------	---

Číslo opatření	2.21
-----------------------	-------------

NÁZEV OPATŘENÍ	Zvýšení účinnosti soustav zásobování teplem
-----------------------	--

Sektor	průmysl
---------------	----------------

Stručný souhrn	Investiční podpora zvyšování účinnosti soustav zásobování teplem
-----------------------	--

Popis opatření	<p>Specifický cíl zvýšení účinnosti soustav zásobování teplem je součástí prioritní osy 3 „Účinné nakládání energií, rozvoj energetické infrastruktury a obnovitelných zdrojů energie, podpora zavádění nových technologií v oblasti nakládání energií a druhotných surovin“ Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost 2014-2020. ČR disponuje rozsáhlými soustavami zásobování teplem, které však již dnes v mnoha případech neodpovídají požadovaným parametrům. Zároveň v ČR existuje nevyužitý potenciál kombinované výroby elektřiny a tepla, kdy je celá řada soustav zásobování teplem napájena ze zdroje monovýroby tepla a teplo z výroby elektrické energie není využito.</p> <p>Cílem opatření je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dosažení úspor primární energie díky využití nízkopotenciálního tepla z výroby elektřiny, které by jinak bylo vyvedeno do okolního prostředí a zavádění kombinované výroby elektřiny a tepla (dále také „KVET“) v soustavách zásobování teplem, kde byla poptávka po teple uspokojována pouze monovýrobou tepla. • Modernizace soustav zásobování teplem, optimalizace jejich provozu a snižování ztrát tepla v rozvodech. Při rekonstrukci tepelných sítí dojde ke snížení ztrát díky lepším izolačním parametrům, změně teploty provozního média a dojde k dimenzování soustavy s ohledem na současnou a budoucí spotřebu tepla. V některých případech je nutno počítat s řízeným přechodem některých velkých soustav na větší množství menších systémů využívajících menší kogenerační jednotky.
-----------------------	--

Regionální aplikace	Podpora bude poskytována ve všech regionech České republiky kromě hl.
----------------------------	---

	m. Prahy
--	----------

Cílová skupina	Cílovou skupinou jsou především velké podniky, ale i střední a případně malé, které se soustředí na výrobu a dodávku tepla do systému zásobování teplem z kombinované výroby elektřiny a tepla.
-----------------------	---

Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	<p>Mezi podporované aktivity patří:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalace kogeneračních jednotek (s výjimkou kogeneračních jednotek využívajících biomasu a bioplyn) v soustavách zásobování teplem, kde doposud probíhala pouze výroba tepla nebo kde je možné zvýšit množství tepla pocházejícího z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla, včetně rozvoje a propojování existujících soustav za účelem vyššího využití kombinované výroby elektřiny a tepla s cílem dosažení úspor primární energie. • Rekonstrukce stávajících zařízení s kombinovanou výrobou elektřiny a tepla s cílem dosažení úspory primární energie díky zlepšení technických parametrů zařízení. • Budování nových a rozvoj stávajících soustav zásobování teplem včetně předávacích stanic s cílem maximálního využití tepla z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla případně odpadního tepla z průmyslových procesů a dosažení úspor primární energie. • Rekonstrukce stávajících tepelných sítí včetně předávacích stanic s cílem snížení ztrát tepla a dosažení úspor primární energie. Typickým příkladem je změna teplonosného média z páry na horkou vodu, která umožňuje lepší regulovatelnost dodávky tepelné energie konečným spotřebitelům a přináší významné snížení ztrát tepla v rozvodu. Součástí rozsáhlých rekonstrukcí tepelných sítí může být také budování části nových sítí v nových trasách s cílem optimalizace topologie tepelné sítě a snížení ztrát tepla.
--	---

Efektivita	Toto opatření je velice efektivní, jelikož investice směřují do zvyšování energetické účinnosti.
-------------------	--

Základ výpočtu	Celková alokace a její přínosy byly rozpočteny do let 2015 – 2023, kdy by měla být dosažená cílová hodnota ukazatele úspory primární energie 6900 TJ. Roční konstantní úspora primární energie při předpokládaném začátku úspor v roce 2015 je propočtena na 767 TJ.
-----------------------	--

Očekávané roční úspory primární energie v roce 2016	767 TJ
--	--------

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Pro roky 2016 a dále předpokládáme stejnou roční výši úspor jako v období 2015-2020.
--	--

Očekávané úspory primární energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
			1,533	3,067

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací				
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal			X	X

Doba životnosti	Jedná se o opatření s životností 10 let a více.
------------------------	---

Sledování, ověřování, metodika stanovení úspor energie a adicionality	Operační program podnikání a inovace pro konkurenceschopnost bude navazovat na Operační program podnikání a inovace 2007 – 2013. V současné době nejsou zpracovány a schváleny jednotlivé programy podpory, nicméně při realizaci výzev pro poskytnutí investiční dotace bude metodologicky navazovat na předchozí program (viz opatření 1.13). V rámci programu se také předpokládá zavedení nástrojů finančního inženýrství. V rámci těchto nástrojů bude monitorování probíhat jak ex ante, tak i ex post.
--	---

Číslo opatření	2.22
NÁZEV OPATŘENÍ	Cílená ekologizace zdrojů znečištění
Sektor	průřezové opatření
Stručný souhrn	Zvyšování účinnosti výroby tepla prostřednictvím plynofikace.
Popis opatření	Podpora plošných plynofikací obcí s cílem snížit emisní zátěž a současným zvýšením účinnosti výroby tepla.
Regionální aplikace	Opatření lze aplikovat na celém území České republiky
Cílová skupina	obce
Cílené akce zaměřené na koncového uživatele	dotační podpora plošných plynofikací obcí
Efektivita	S ohledem na výrazně vyšší účinnost plynových kotlů proti kotlům na pevná paliva je opatření efektivní.
Základ výpočtu	<p>Základem bylo vyhodnocení přínosů plošné plynofikace Státním fondem životního prostředí, statistické ročenky k vývoji ve spotřebě tuhých paliv v jednotlivých letech podle kategorie zdroje. (články SFŽP a ČHMÚ – Příspěvek plynárenského průmyslu k omezení emisí polutantů v České republice v 90tých letech)..</p> <p>Náhrada tuhých paliv a rozšíření plynofikace v letech 1995 - 2004 přinesla rozdíl cca 8 000 000 t uhlí (HU), mezi spotřebou HU a spotřebou ZP, zejména ve zdrojích REZZO 2.</p> <p>Roční úspora vlivem náhrady paliv a zvýšením účinnosti se projevila díky prostředkům SFŽP v roce 2004 dle našich výpočtů podle rozdílu v účinnosti spalování úsporou cca 1662,5 TJ/rok. To představuje úsporu vlivem zvýšení účinnosti ve výši cca 170 TJ/rok.</p> <p>Tento efekt se v období let 2008 až 2016 již nebude opakovat. Přesto je očekávaná roční úspora v období Akčního plánu na úrovni cca 1/5 až 1/10 této úrovně, tj. 32 až 16 TJ/rok – vlivem pokračující ekologizace a plynofikace zdrojů, zejména s ohledem na kvalitu ovzduší. Navíc má toto opatření klesající přínos k úspoře paliv a energie – klesá počet nových opatření k roku 2016.</p>
Očekávané roční úspory energie	Přínosy vzniknou pokračující náhradou tuhých paliv plynem (při znalosti statistiky spotřeby paliv a energie a analýze kotelního hospodářství je zde

v roce 2016	stále značný prostor pro pokračující plynofikaci). Přínosy roční v letech 2011-2013 uvažujeme na úrovni 27 TJ/rok, v letech 2014 – 2016 na úrovni 1/10 přínosů let 1995-2004, tj. 16 TJ/rok.
--------------------	--

Přístup ke kalkulaci úspor pro další roky	Přínosy opatření po roce 2016 budou již jen zanedbatelné.
--	---

Očekávané úspory energie [PJ]	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
	0,096	0,096	0,096	0

Stav implementace a přesný časový rámec	2008–2010	2011–2013	2014–2016	2017-2020
Opatření implementovaná před rokem 2009 a stále účinná v roce 2010 (resp. 2016) bez větších adaptací	X	X	X	
Nová opatření – proces implementace započal				
Nová opatření – proces implementace nezapočal				

Doba životnosti	Životnost opatření je 17 let.
------------------------	-------------------------------

Monitorování přínosů opatření	Monitorování přínosů opatření je možné na základě údajů SFŽP o plošných plynofikacích.
--------------------------------------	--

PŘÍLOHA Č. 5

2. ZPRÁVA O POKROKU V OBLASTI PLNĚNÍ VNITROSTÁTNÍCH CÍLŮ ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI V ČESKÉ REPUBLICĚ (podle odst. 1 čl. 24 směrnice 2012/27/EU o energetické účinnosti)

Úvod

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/27/EU ze dne 25. října 2012 o energetické účinnosti, o změně směrnic 2009/125/ES a 2010/30/EU a o zrušení směrnice 2004/8/ES a 2006/32/ES (dále jen směrnice) zavádí společný rámec opatření na podporu energetické účinnosti v EU s cílem zajistit do roku 2020 splnění hlavního 20 % cíle EU pro energetickou účinnost a vytvořit podmínky pro další zvyšování energetické účinnosti i po tomto datu. Směrnice stanoví pravidla zaměřená na odstranění překážek na trhu s energií a překonání některých nedokonalostí trhu, jež brání účinnosti při dodávkách a využívání energie, a stanoví zavedení orientačních vnitrostátních cílů energetické účinnosti do roku 2020.

Většina podrobných údajů je uvedena přímo v Národním akčním plánu energetické účinnosti.

Proces implementace směrnice o energetické účinnosti

V návaznosti na schválení směrnice byl v České republice zahájen proces její implementace do české legislativy. Česká republika má povinnost směrnici implementovat do českého právního řádu do 5. 6. 2014.

Směrnice má velice široké zaměření, proto její přenesení do českého práva probíhá v rámci novelizace tří zákonů a to zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích, zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií a zákona č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích. Do konce června 2014 budou předloženy vládě ke schválení a pak bude záležet na rychlosti legislativního procesu, nicméně všechny tři zákona mají navrženou účinnost od 1. ledna 2015. Kromě těchto tří zákonů se implementace týká řady prováděcích předpisů, které mají stejnou navrhovanou účinnost.

Konkrétní rozdělení ustanovení směrnic do zákonů je obsaženo v jednotlivých kapitolách Národního akčního plánu energetické účinnosti.

Velká řada ustanovení směrnice mají nelegislativní povahu a budou tedy implementovány nelegislativně. Jsou to:

Článek 4

Dlouhodobá strategie renovace budov je součástí tohoto Národního akčního plánu. Strategie analyzuje potenciál úspor v budovách ČR se zaměřením na tzv. obvykle obydlené rodinné, bytové a ostatní budovy. Vzhledem k rozmanitým vlastnostem budov napříč bytovým fondem bylo k výpočtu možné úspory využito stochastického modelu budov umožňujícího hromadnou simulaci energetické

náročnosti pro celý soubor budov. Pro vyhodnocení jsou budovy rozděleny do typových, věkových a velikostních kategorií na základě statistických dat poskytnutých Českým statistickým úřadem (Sčítání lidu, domů a bytů 2011). Výpočetní model hodnotí pro každou zvolenou kategorii 1000 různých budov na základě nastavených proměnných parametrů. Potřebné vstupní geometrické parametry modelu a jejich meze jsou nastaveny tak, aby výsledné vypočtené hodnoty odpovídaly poskytnutým statistickým datům (rozměrové charakteristiky bytového fondu). Předpokládá se tedy, že výsledky vykazují menší chybu, než by měly při výpočtu vždy pouze jednoho zástupce v každé kategorii budov. Vzhledem k dostupným informacím o koncových spotřebách energie jsou následně upraveny další vstupní parametry modelu tak, aby vypočtená spotřeba celého bytového fondu ve stávajícím stavu rámcově odpovídala reálnému stavu (dostupným statistickým datům), model je tedy kalibrován. Cílem strategie je stanovení možné úspory konečné spotřeby energie pro bytový fond ČR a investiční náročnosti dosažení této úspory. Na modelu pro budovy ve stávajícím stavu jsou tedy následně testována úsporná opatření ve formě celkové renovace budovy na různé energetické standardy.

Jako výsledek strategie popisuje 4 možné scénáře vývoje. Přičemž vyzdvihuje ten, který nejlépe ladí s dosahováním cíle podle článku 7.

Článek 5

Česká republika zvolila alternativní přístup k článku 5, tak jak Komisi oznámila v prosinci 2013. Na základě jednání byly identifikovány pro účely směrnice ústřední vládní instituce podle doporučeného postupu Komise a to pomocí přílohy IV směrnice o zadávání veřejných zakázek (2004/18/ES), která obsahuje seznam ústředních vládních orgánů České republiky. Jedná se o:

Ministerstvo dopravy	Vězeňská služba
Ministerstvo financí	Český báňský úřad
Ministerstvo kultury	Úřad pro ochranu hospodářské soutěže
Ministerstvo obrany	Správa státních hmotných rezerv
Ministerstvo pro místní rozvoj	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
Ministerstvo práce a sociálních věcí	Česká národní banka
Ministerstvo průmyslu a obchodu	Energetický regulační úřad
Ministerstvo spravedlnosti	Úřad vlády České republiky
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy	Ústavní soud
Ministerstvo vnitra	Nejvyšší soud
Ministerstvo zahraničních věcí	Nejvyšší správní soud
Ministerstvo zdravotnictví	Nejvyšší státní zastupitelství
Ministerstvo zemědělství	Nejvyšší kontrolní úřad
Ministerstvo životního prostředí	Kancelář veřejného ochránce práv
Poslanecká sněmovna PČR	Grantová agentura České republiky
Senát PČR	Státní úřad inspekce práce
Kancelář prezidenta	Český telekomunikační úřad
Český statistický úřad	
Český úřad zeměměřičský a katastrální	
Úřad průmyslové vlastnictví	
Úřad pro ochranu osobních údajů	
Bezpečnostní informační služba	
Národní bezpečnostní úřad	
Česká akademie věd	

Ústřední vládní instituce následně vytvořily seznam budov (i přesto, že při alternativním způsobu plnění článku to není vyžadováno), který bude předmětem plnění článku a tento seznam je zveřejněn na stránkách Ministerstva průmyslu a obchodu www.mpo.cz. Seznam budov bude rovněž v nejbližších dnech oznámen vládě.

Celkovou podlahovou plochu všech vytápěných a/nebo chlazených budov ve vlastnictví a užívání ústředních vládních institucí s užitnou podlahovou plochou větší než 500 m², které ke dni 1. ledna 2014 nesplňují minimální vnitrostátní požadavky na energetickou náročnost je předběžně 983 482 m².

V současné době ČR toto číslo hlouběji analyzuje a připravuje materiál, který podrobně popíše jednotlivá opatření, jež budou ústřední vládní instituce realizovat za účelem úspory energií. Tento materiál by vláda měla schválit do 30. června 2014. Součástí tohoto materiálu bude i přesnější výpočet pro rok 2014.

Budovy, které jsou uvedeny na seznamu, mají rovněž navrženou zákonnou povinnost předávat každoročně požadované údaje o spotřebách energií do tzv. systému monitoringu tak, aby je ČR mohla monitorovat a určovat na základě tohoto monitoringu další postup.

Článek 7 (Článek 3)

K článku 7 ČR zvolila rovněž alternativní přístup, který popisuje v materiálu „Politická opatření zaváděná za účelem dosažení úspor energie u konečných zákazníků v ČR“, jež byl Komisi předán v prosinci 2013. V materiálu je popisováno, že ČR bude plnit cíl článku 7 pomocí dotačních titulů a nástrojů finančního inženýrství. Jako zdroje finančních prostředků budou využívány především určené operační programy a státní programy včetně programu využívajícího výnosy z emisních povolenek. Jelikož je velká část těchto programů zaměřena na úsporná opatření v sektoru budov, budou se úspory v budovách významně podílet na plnění článku 7. Proto je v souladu i s dlouhodobou strategií renovací budov, přičemž její plnění v podstatě odpovídá plnění článku 7 včetně zajištění potřebných finančních prostředků.

Jednotlivá využívaná opatření jsou podrobně popsána v Národním akčním plánu včetně jejich očekávaného přínosu.

Plnění cíle začalo 1. ledna 2014, proto ČR zatím nemůže reportovat konkrétní pokrok v číslech a rok 2014 bude vyhodnocen v další pokrokové zprávě. V uvedené tabulce je vidět předpoklad pro plnění cíle v letech 2014-2016.

Opatření	2014-2016
	TJ
Regenerace panelových domů - Program PANEL resp. NOVÝ PANEL	486
Zelená úsporám	0
Nová Zelená úsporám 2013	332
Nová Zelená úsporám 2014 - 2020	2 298
Program JESSICA	92
Integrovaný regionální operační program	1 796
Společný program pro výměnu kotlů	
Operační program Životní prostředí 2007 - 2013	1 385
Operační program Životní prostředí 2014 - 2020	1 161
Státní programy na podporu úspor energie a využití OZE– investiční dotace	20
OP Praha Pól růstu - část budovy	18
Operační program podnikání a inovace	3 600
Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost	8 571
Celkem	19 761

Požadované statistické údaje za rok 2012 a opravené údaje za rok 2011:

		2011	2012
Spotřeba primárních energetických zdrojů	TJ	1 805 543	1 776 255
Celková konečná spotřeba energie	TJ	1 087 239	1 074 264
Konečná spotřeba energie podle odvětví:			
průmysl	TJ	325 149	306 930
doprava	TJ	248 969	239 614
domácnosti	TJ	246 440	250 582
služby	TJ	126 520	126 886
		MPO, ČSÚ, MD	
Hrubá přidaná hodnota podle odvětví:			
Průmysl	mil. Kč	1 048 273	1 069 954
Služby	mil. Kč	2 079 951	2 083 850
Disponibilní příjem domácností	mld. Kč	2 075	2 026
Hrubý domácí produkt (HDP)	mil. Kč	3 820 710	3 846 363
Výroba elektřiny z tepelných elektráren	GWh	53 928	51 824
Výroba elektřiny z kombinované výroby	GWh	10 819	11 258
Výroba tepla z tepelných elektráren	TJ	97 780	98 668
Výroba tepla z kombinované výroby vč. odpadního tepla z průmyslových procesů	TJ	118 590	118 484
Spotřeba paliva pro výrobu elektřiny z tepelných elektráren	TJ	480 873	458 544
Počet osobokilometrů	mil. oskm	108 353	106 983
Počet tunokilometrů	mil. tkm	71 817	68 087
Počet obyvatel	osoba	10 496 672	10 516 125

Česká republika historicky sestavuje energetickou bilanci dle metodiky Mezinárodní energetické agentury (IEA) a vychází z ní také Aktualizovaná Státní energetická koncepce, proto i výše uvedené údaje jsou dle metodiky IEA. Mezi údaji o spotřebě energie vykázané dle metodiky IEA a dle metodiky Eurostat existují metodické rozdíly.

STRATEGIE RENOVACE BUDOV

podle čl. 4 směrnice o energetické účinnosti

Úvod

Energeticky úsporné renovace budov jsou příležitostí pro české stavebnictví i energetiku. Realizace této strategie přinese nová pracovní místa zejména v malých a středních firmách napříč územím státu. Může ke zvýšenému komfortu bydlení a užívání budov. Domácnosti, instituce a podniky budou mít vyšší disponibilní prostředky pro nákup neenergetických služeb a zboží. Energeticky úsporné stavebnictví má vysoký multiplikační efekt do české ekonomiky a významně tak může přispět jejímu růstu. Dojde také k úspoře energie a tedy nižší potřebě využití fosilních paliv, což povede ke snížení lokálního znečištění, snížení emisí skleníkových plynů a zvýšení energetické bezpečnosti.

Tato strategie hledá možnosti nákladově efektivního přístupu k renovacím budov. Typicky jde o ekonomicky výhodná, ale dlouhodobá opatření. Je tak třeba vyvážit nutné počáteční investiční náklady a získané přínosy, a to jak na mikroekonomické úrovni vlastníka budovy, tak na makroekonomické úrovni státu.

Materiál provádí průzkum fondu budov a možností úspor energie v něm. Studuje různé scénáře renovace fondu budov, jejich náklady a přínosy a navrhuje politické, legislativní a ekonomické nástroje k jejich realizaci. Podrobně se věnuje rezidenčním budovám, o jejichž fondu bylo možné získat kvalitní statistická data a zároveň u nich lze opatření vedoucí k úspoře energie typizovat. Doplnuje pak odhady pro nerezidenční budovy, které musí být dále zpřesňovány.

Ekonomické souvislosti

Podpora úspor energie v budovách může mít významné pozitivní efekty na ekonomiku. 1 mld. Kč státní investice do podpůrných programů může přinést zpět do veřejných rozpočtů 0,97 až 1,21 mld. Kč na daních z příjmů firem, jejich zaměstnanců, sociálním a zdravotním pojištění a nevyplacených sociálních dávkách v nezaměstnanosti. Zároveň může indukovat růst HDP ve výši 2,13 až 3,59 mld. Kč.

Důvody těchto přínosů jsou zejména dva: a) multiplikační efekt renovace budov (pozemního stavitelství) na českou ekonomiku díky vysokému podílu domácí práce a zboží a b) možnost finanční páky státní investice na investice soukromé, kde lze uvažovat motivační míru podpory pro soukromé subjekty ve výši 25 % a pro veřejné subjekty ve výši 50 % investičních nákladů. Míra podpory bude záviset na použitém finančním nástroji.

Při celkové investici do renovace budov na úrovni 35 až 40 mld. Kč ročně, což je odhadovaná absorpční kapacita stavebnictví pro tento typ činnosti, pak dojde k příspěvku HDP ve výši +1 % a vytvoření zhruba 35 tis. pracovních míst.

Rešerše studií potenciálu úspor energie v budovách

Stanovením potenciálu úspor energií se zabývají české, evropské i světové studie. Jednotlivé studie uvádějí vždy několik různých scénářů budoucí spotřeby, každá s predikcí pro různé roky.

Seznam dostupných studií:

- World Energy Outlook 2012, IEA
- EU energy trends to 2030, update 2007, DG Energy
- EU energy trends to 2030, update 2009, DG Energy
- Nástin scénářů vývoje energetické náročnosti české ekonomiky, SEVEN pro Nezávislou energetickou komisi, 2008
- Potenciál úspor energie v budovách v ČR, Porsenna, 2013
- Studie potenciálu úspor energie v obytných budovách do roku 2050, Porsenna, 2007
- Studie potenciálu úspor energie v terciárním sektoru do roku 2050, Porsenna, 2007

Podkladová studie (Šance pro budovy) uvádí určení potenciálu úspor energie vždy pro několik vybraných scénářů vůči scénáři základnímu (srovnávacímu). Například scénář Efficient World (studie WEO 2012) oproti scénáři Current Policies vykazuje pro rok 2020 potenciál úspory pro ČR 53 PJ. Stejně tak scénář Efficient World oproti scénáři Baseline (Energy trends to 2030, 2007) vykazuje potenciál 87 PJ. Nízký scénář E (studie NEK 2008) vykazuje potenciál 52 PJ. Scénář EKO (Porsenna 2013) potom vykazuje potenciál 48 PJ a scénář TECH (Porsenna 2013) pak 74 PJ.

Lze tedy shrnout, že do roku 2020 lze v budovách rezidenčního a terciárního sektoru uspořit přes 50 PJ na konečné spotřebě energie. Nutné je však dodat, že všechny studie předpokládaly počátek realizace úsporných opatření dříve, než v roce 2014.

Přehled fondu budov

Tento text reflektuje požadavek směrnice o energetické účinnosti, článku 4, bodu a).

Základním zdrojem statistických dat pro fond budov je Český statistický úřad. Využita byla zejména data získaná ze Sčítání lidu, domů a bytů z roku 2011 (SLDB 2011).

Rodinné domy

Následující tabulky uvádí počty domů, bytů a podlahovou plochu obydlených rodinných domů v ČR.

Tabulka 1: Celkový počet rodinných domů v jednotlivých kategoriích

Počet podlaží budovy	Počet domů celkem	RD samostatné	RD dvojdomky	RD řadové
	[-]	[-]	[-]	[-]
Celkem	1 554 794	1 163 655	133 877	257 262
	100,0%	74,8%	8,6%	16,5%
1	584 075	456 426	38 885	88 764
2	861 774	630 737	86 757	144 280
3	45 995	24 753	4 783	16 459
nezjištěno	62 950	51 739	3 452	7 759

Tabulka 2: Celkový počet bytů v rodinných domech v jednotlivých kategoriích

Počet podlaží budovy	Počet bytů celkem	RD samostatné	RD dvojdomky	RD řadové
	[-]	[-]	[-]	[-]
Celkem	1 896 931	1 417 272	170 847	308 812
	100,0%	74,7%	9,0%	16,3%
1	638 573	496 998	45 605	95 970
2	1 115 606	823 789	113 086	178 731
3	72 404	39 216	7 918	25 270
nezjištěno	70 348	57 269	4 238	8 841

Tabulka 3: Celková vnitřní podlahová plocha rodinných domů v jednotlivých kategoriích

Počet podlaží budovy	Celková vnitřní plocha RD	RD samostatné	RD dvojdomky	RD řadové
	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]
Celkem	194 957 505	146 673 210	16 405 534	31 878 760
	100,0%	75,2%	8,4%	16,4%
1	59 426 442	46 791 207	3 843 967	8 791 268
2	122 834 323	91 633 017	11 428 145	19 773 160
3	7 941 825	4 398 222	831 822	2 711 781
nezjištěno	4 754 915	3 850 763	301 600	602 551

Je třeba poznamenat způsob uvedení celkové vnitřní podlahové plochy. Terminologie ČSÚ rozlišuje tzv. celkovou plochu bytů a tzv. obytnou plochu. Zatímco obytná plocha je součtem ploch obytných místností, celková plocha je součtem ploch všech místností v bytě. Ve vztahu k celkové vnitřní podlahové ploše používané standardně ve výpočtech

energetické náročnosti budov je tedy celková plocha uváděná ve statistických údajích o bytovém fondu ČR vždy menší. V rodinných domech je rozdílem půdorysná plocha příček případně šachet, v bytových domech pak navíc plocha společných prostor (chodeb a schodišť). V tabulkách uvedená celková vnitřní podlahová plocha je pro rodinné domy získána přírůžkou 10 % k tzv. celkové ploše obydlených bytů (odhad na základě vlastního šetření zpracovatele Podkladové studie). V energetickém hodnocení dle vyhlášky č. 78/2013 Sb. dále figuruje tzv. energeticky vztažná plocha. S touto plochou není v této strategii uvažováno.

Bytové domy

Následující tabulky uvádí počty domů, bytů a podlahovou plochu obydlených bytových domů v ČR.

Tabulka 4: Celkový počet bytových domů v jednotlivých kategoriích

POČET BUDOV [-]	období výstavby							
	celkem	1919 a dříve	1920-1945	1946-1960	1961-1980	1981-2000	2001-2011	nezjištěno
počet podlaží	211 252	26 077	27 775	30 573	71 429	38 042	12 674	4 682
1 podlaží	3 910	1 199	612	473	556	526	488	56
2 podlaží	37 708	7 939	5 700	6 867	9 734	4 892	2 350	226
3 podlaží	49 888	7 714	8 909	11 226	12 154	6 209	3 420	256
4 podlaží	48 000	4 777	5 360	7 313	19 079	8 154	3 084	233
5 podlaží	23 354	3 175	3 905	2 916	8 573	3 203	1 452	130
6 podlaží	10 192	598	1 351	827	4 100	2 570	712	34
7 podlaží	5 716	138	838	272	2 780	1 337	330	21
8 podlaží	15 259	32	160	81	7 394	7 163	390	39
9 podlaží	3 216	0	16	12	1 852	1 226	101	9
10 podlaží	700	0	1	8	504	155	32	0
11 a více podlaží	3 660	0	15	21	2 397	1 134	88	5
nezjištěno	9 649	505	908	557	2 306	1 473	227	3 673

Tabulka 5: Celkový počet bytů v bytových domech v jednotlivých kategoriích

POČET BYTŮ [-]	období výstavby							
	celkem	1919 a dříve	1920-1945	1946-1960	1961-1980	1981-2000	2001-2011	nezjištěno
počet podlaží	2 416 033	166 271	230 420	250 141	989 462	569 804	153 527	56 408
1 podlaží	18 466	4 887	2 570	1 937	3 165	2 820	2 788	299
2 podlaží	174 915	34 391	25 014	31 127	45 086	24 281	13 697	1 319
3 podlaží	324 604	41 925	50 146	75 511	85 448	40 571	29 445	1 558
4 podlaží	489 745	37 579	46 586	70 586	204 713	89 104	39 189	1 988
5 podlaží	310 593	32 943	50 087	40 176	116 594	44 050	24 975	1 768
6 podlaží	174 383	7 365	22 427	14 894	69 256	44 733	15 209	499
7 podlaží	115 119	1 847	16 118	5 441	55 718	27 738	7 833	424

8 podlaží	358 531	468	3 279	1 671	174 960	167 842	9 475	836
9 podlaží	81 354	0	252	268	46 468	31 505	2 649	212
10 podlaží	23 602	0	8	276	16 536	5 570	1 212	0
11 a více podlaží	183 950	0	311	1 035	120 563	57 790	4 129	122
nezjištěno	160 771	4 866	13 622	7 219	50 955	33 800	2 926	47 383

Tabulka 6: Celková vnitřní podlahová plocha v bytových domech v jednotlivých kategoriích

PODLAHOVÁ PLOCHA [tis. m ²]	období výstavby							
	celkem	1919 a dříve	1920- 1945	1946- 1960	1961- 1980	1981- 2000	2001- 2011	nezjiš- těno
počet podlaží								
	156 226	10 161	14 202	15 657	64 518	38 943	9 435	3 310
1 podlaží	869	227	112	90	159	132	138	11
2 podlaží	10 516	1 904	1 388	1 899	3 009	1 510	759	49
3 podlaží	20 365	2 495	3 080	4 636	5 723	2 639	1 716	76
4 podlaží	31 535	2 356	2 838	4 391	13 393	6 004	2 442	112
5 podlaží	20 276	2 191	3 146	2 649	7 627	2 961	1 613	90
6 podlaží	11 691	521	1 471	977	4 589	3 117	983	33
7 podlaží	7 682	136	1 121	362	3 587	1 940	508	28
8 podlaží	24 517	29	225	114	11 590	11 881	623	56
9 podlaží	5 494	0	17	18	3 046	2 238	161	13
10 podlaží	1 534	0	0	20	1 069	364	81	0
11 a více podlaží	11 698	0	20	62	7 492	3 877	240	8
nezjištěno	10 051	303	783	441	3 236	2 282	172	2 834

Celková vnitřní podlahová plocha byla pro bytové domy stanovena přírůžkou 15 % k tzv. celkové ploše obydlených bytů v bytových domech.

Ostatní budovy

Budovy v sektorech služeb, průmyslu a zemědělství eviduje Český statistický úřad jen v případech, že mají přiděleno domovní číslo. Počty těchto budov jsou uvedeny v následující tabulce. Zároveň je odhadnuto, kolik procent budov v jednotlivých kategoriích je vytápěných. Na základě průměrné podlahové plochy u budov, kde je známa, je odhadnuta celková podlahová plocha všech a vytápěných budov. Tyto údaje tedy vykazují výrazně vyšší odchylku, než údaje pro rezidenční sektor.

Tabulka 7: Způsob využití ostatních budov, odhadovaný počet vytápěných budov a podlahová plocha

využití budovy	počet budov	odhad podílu vytáp. budov	průměrná podlahová plocha budov, kde je známa	odhadovaná plocha všech budov	odhadovaná plocha vytáp. budov
všechny kategorie	600 567	-	1 257	263 311 949	130 771 743
Objekt průmyslové výroby a skladového hospodářství	6 760	25%	3 462	23 402 067	5 850 517
Zemědělská usedlost	18 138	25%	310	5 620 131	1 405 033
Budova pro bydlení	8 355	90%	368	3 076 154	2 768 539
Objekt lesního hospodářství	1 433	50%	298	427 213	213 607
Zařízení veřejné správy a řízení, školské a výchovné, kulturní a osvětové, sportovní a tělovýchovné, zdravotnické a sociální a obchodu	43 727	90%	919	40 168 000	36 151 200
Stavba pro bydlení, ve které převažuje funkce bydlení	359	90%	1 195	428 830	385 947
Stavba pro bydlení, která svým stavebním uspořádáním odpovídá požadavkům na rodinné bydlení	5 162	90%	239	1 234 787	1 111 309
Stavba pro rodinnou rekreaci	278 472	0%	74	20 726 768	0
Stavba s alespoň jedním prostorem určeným pro shromáždění nejméně 200 osob	222	90%	1 548	343 698	309 328
Stavba s prodejny a jinými obchodními prostory, velkoobchodní, nákupní střediska, obchodní domy	6 479	90%	2 462	15 949 844	14 354 859
Stavba nebo její část, kde je veřejnosti poskytováno přechodné ubytování a služby s tím spojené	3 540	90%	1 056	3 737 809	3 364 029
Stavba určená pro průmyslovou, řemeslnou a jinou výrobu a dále pro skladování výrobků, hmot a materiálů	11 160	25%	2 441	27 241 734	6 810 434
Stavba pro chov hospodářských zvířat, pěstování rostlin	10 138	25%	324	3 280 569	820 142
Stavba pro správní a řídicí složky podniků a organizací, víceúčelová stavba pro administrativní účely, budova orgánu státní správy a územní samosprávy	7 462	90%	2 918	21 775 795	19 598 215
Stavba pro služby, tělesnou výchovu a rekreaci, kulturu, zdravotnictví a sociální péči, předškolní zařízení, školství a učiliště včetně internátů a kolejí, vědu a výzkum	34 621	90%	1 146	39 666 035	35 699 431
Stavba, která je součástí sítě technického vybavení, tj. sítě energetické, vodovodní, stokové, telekomunikační	6 390	0%	502	3 207 731	0
Stavba pro zabezpečení dopravy	3 165	25%	392	1 240 747	310 187
Objekt popřípadě prostor, který slouží odstavování nebo parkování silničních vozidel	90 770	0%	101	9 139 630	0

Stavba jiného než výše uvedeného způsobu využití	51 927	0%	720	37 365 023	0
Stavba sloužící více účelům (např. obchodnímu, administrativnímu, bytovému, rekreačnímu)	1 203	90%	1 495	1 798 854	1 618 968
Skleník, který je budovou	11	0%	2 750	30 254	0
Nezjištěno	45	0%	3 900	175 500	0
Není uvedena hodnota	11 028	0%	297	3 274 777	0

Možnosti úspor energie ve fondu budov

Tento text reflektuje požadavek směrnice o energetické účinnosti, článku 4, bodu b).

Metodika výpočtu

Podrobný popis postupu je uveden v Podkladové studii. Byly provedeny následující kroky:

a) Pro matici 72 kategorií domů podle věku a velikosti budovy byly odhadnuty tepelně izolační vlastnosti obálky budovy (hodnoty součinitele prostupu tepla pro hlavní konstrukce). Jako základní materiál posloužila studie projektu Tabula¹ a hodnoty byly verifikovány a zpřesněny na základě údajů od odborníků a firem z praxe. Procentní rozložení jednotlivých konstrukcí na obálce domu bylo odhadnuto na základě vlastního šetření zhruba 50 obytných budov. Pro výpočty bylo dále uvažováno s určitou účinností zdrojů tepla podle paliv, opět na základě expertních odhadů.

b) Dále byl odhadnut podíl již zrenovovaných budov. U rodinných domů je toto procento 25 % a u bytových domů 40 % (samotné panelové bytové domy jsou zrekonstruovány z 55 %). Vyšlo se z vlastního šetření, odhadů konzultačních společností, statistiky podpůrných programů, množství prodaného ETICS (kontaktní zateplovací systém) a v případě bytových domů studie PanelScan². Větší část ze zrenovovaných budov je uvažována na požadované hodnoty součinitelů prostupu tepla, menší část pak na doporučené hodnoty podle normy ČSN 730540 (2011).

c) V dalším kroku byl využit vlastní unikátní model autora studie³, který pracuje na stochastickém principu. Pro každou ze 72 kategorií vytvoří vždy 1000 hypotetických budov lišících se ve stanoveném intervalu svou geometrií, orientací, velikostí a také tepelně-izolačními vlastnostmi obálky budovy. Tento způsob modelování snižuje míru odchylky výsledku oproti postupu, kdy by se pro každou kategorii pracovalo pouze s jednou reprezentativní budovou.

¹ Příručka typologií obytných budov, výstup projektu Tabula, STÚ-K, 2011

² Studie stavu bytového fondu panelové zástavby v ČR, CERPAD pro MMR, 2009

³ <http://optimalizacebudovy.fsv.cvut.cz>

Model byl pro výpočet nakalibrován tak, aby výsledné hodnoty konečné spotřeby energie (resp. na úrovni budovy dodané energie) odpovídaly skutečné statistice MPO.

d) Jako nákladově efektivní standardy k renovaci budov byly definovány dva. První vychází z tzv. doporučených hodnot součinitele prostupu tepla konstrukcemi dle ČSN 730540 (2011) a mírně zlepšených účinností zdrojů. Lze zjednodušeně říct, že jde o středně energeticky úspornou renovaci na standard blížící se nízkoenergetickému standardu.⁴

Druhý pak vychází ze spodní hranice intervalu tzv. pasivních hodnot součinitele prostupu tepla podle stejné normy, dosahuje špičkové účinnosti zdrojů tepla a využívá nucené větrání s rekuperací odpadního tepla. Lze zjednodušeně říct, že jde o důkladnou celkovou renovaci budovy na standard blížící se pasivnímu standardu.⁵

Pro referenci byl také uvažován mělký standard renovace na tzv. požadované hodnoty součinitele prostupu tepla bez zlepšení účinnosti zdrojů.⁶ Náklady na mělkou renovaci jsou odhadnuty o dvacet procent nižší, než u renovace střední.

e) Pro výpočet možností úspory energie na vytápění byl použit zmíněný model. Pro výpočty možností úspor energie na ohřev teplé vody a na osvětlení byly použity jednodušší způsoby výpočtu založené na prošetření možností v celém fondu budov najednou (tedy ne stochasticky pro všechny kategorie budov).

Výstupy modelování pro vytápění

Výsledné spotřeby energie a možné úspory oproti stávající spotřebě rezidenčního fondu budov jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tabulka 8: Modelové stavy fondu budov (aktuální a po renovaci), spotřeba tepla na vytápění

Stav budov	Uvažovaná teplota interiéru	RD	BD	Celek
	[°C]	[GWh]	[GWh]	[GWh]
původní stav budov – modelový	odhad teplot*	38 492	20 023	58 516
spotřeba na vytápění – statistická data MPO	n/a			47 798
nový stav/uvažovaný standard renovace:				
mělká renovace, požadované hodnoty U	18	30 836	13 666	44 503
střední renovace, doporučené hodnoty U	19	18 334	8 168	26 502
důkladná renovace, pasivní hodnoty U	20	6 083	2 812	8 895

* Pro budovy v původním stavu je uvažováno s nižší průměrnou vnitřní teplotou v období vytápění oproti standardně uvažovaným 20°C. Vnitřní výpočtová teplota je uvažována odlišně pro jednotlivé věkové kategorie a zvyšuje se podle rostoucího izolačního standardu. Pro budovy ve standardu „požadované hodnoty“ je potom uvažováno s teplotou 18°C, pro budovy ve standardu „doporučené hodnoty“ 19°C a v „pasivním standardu“ 20°C. K odhadům možností úspor energie je tedy přistupováno spíše konzervativně.

⁴ Anglicky, například v materiálech Buildings Performance Institute Europe (BPIE), tomu odpovídá termín "moderate renovation".

⁵ Anglicky tomu odpovídá termín "deep renovation".

⁶ Anglicky tomu odpovídá pojem "shallow renovation".

Tabulka 9: Modelové stavy fondu budov (aktuální a po renovaci), spotřeba tepla na vytápění, úspora

		Data MPO 2011	Renovace na doporuč. hodnoty	Renovace na pasivní hodnoty
Potřeba tepla na vytápění	[GWh]	38 189	23 852	8 450
Souhrnná účinnost (výroba, distribuce, sdílení)		80%	90%	95%
Spotřeba tepla na vytápění	[GWh]	47 798	26 502	8 895
	[PJ]	172,1	95,4	32,0
Úspora na spotřebě tepla na vytápění	[GWh]		21 296	38 903
	[PJ]		76,7	140,1
Procentuální úspora z reálné spotřeby	[%]		45%	81%

Možná úspora energie na vytápění je tedy u rezidenčních budov 77 PJ při středně energeticky úsporné renovaci (45 % původní spotřeby) a 140 PJ při důkladné renovaci celého fondu budov na pasivní standard (81 % původní spotřeby). Jedná se o technický potenciál úspor energie. Jeho adekvátní část realizovatelná na budovách, které ještě neprošly žádnou energeticky úspornou renovací, je pak ekonomickým potenciálem, jehož plné realizaci však brání řada faktorů (počáteční vysoké investiční náklady, malá informovanost o vhodných opatřeních pro různé typy budov apod.). Nejde tedy o potenciál tržní. Míra realizace úspor energie je diskutována spolu s různými scénáři renovace budov níže.

Úspora energie na ohřev teplé vody a osvětlení

Pro systémy ohřevu teplé vody a umělého osvětlení v rezidenčních budovách je dostupných daleko méně údajů o stávajícím stavu. Protože však jde o absolutně nižší spotřebu, než pro prostorové vytápění, lze pracovat s nižší mírou přesnosti.

Na základě odborných odhadů založených na postupu uvedeném v Podkladové studii, lze shrnout:

Odhad možné úspory energie pro ohřev teplé vody je 12 PJ, tedy zhruba 30 % současné spotřeby. Lze nicméně předpokládat, že při realizaci méně kvalitních rekonstrukcí bude tento potenciál využit spíše méně a naopak při realizaci důkladných energeticky úsporných renovací může být i překročen. Do výpočtu investičních nákladů pak vstupuje společně s náklady na výměnu zdroje tepla pro vytápění.

Odhad možné úspory energie pro umělé osvětlení je 3,4 PJ, tedy zhruba 60 % současné spotřeby. Celý tento potenciál je na spotřebě elektriny. Výměna osvětlení nevstupuje do výpočtu investiční nákladů, protože je považována za běžnou údržbu bytů a cena i nejúspornější osvětlení rychle klesá.

Spotřeba a celková možná úspora energie v rezidenčním sektoru

Pro rok 2011 byla konečná spotřeba energie v domácnostech (rezidenčním sektoru) na úrovni 246 až 252 PJ (podle různých metodik) a zhruba 40 PJ z toho činila spotřeba energie na domácí spotřebiče.

Celková možná úspora energie v rezidenčních budovách je 92 PJ při středně energeticky úsporné renovaci fondu budov a 155 PJ při důkladné renovaci budov. Tento odhad pracuje s typy spotřeby energie, které jsou zahrnuty do výpočtu energetické náročnosti budov v souladu se zákonem o hospodaření energií (č. 406/2000 Sb.) a vyhláškou o energetické náročnosti budov (č. 78/2013 Sb.). Není tedy zahrnuta spotřeba energie na domácí spotřebiče.

Opět je nutno poznamenat, že jde sice o ekonomický, ale ne tržní, a pouze hypoteticky dosažitelný potenciál úspor energie. Předpoklady naplnění určitého podílu tohoto potenciálu a scénáře časového náběhu jeho realizace jsou diskutovány níže v textu.

Úspora energie v ostatních budovách

Pro rok 2011 byla konečná spotřeba energie v sektoru služeb na úrovni zhruba 126 PJ a v sektoru zemědělství pak 23 PJ. Na základě rozboru statistických dat o spotřebě byly z těchto hodnot odečteny spotřeby mimo budovy (např. vlastní spotřeba vytopen a spaloven a stroje v zemědělství) a mimo typy spotřeb neuvedené v hodnocení energetické náročnosti budov podle zákona o hospodaření energií (např. datacentra a servery nebo technologické vybavení obchodů). Konečná spotřeba energie na provoz budov v těchto dvou sektorech je odhadnuta na 124 PJ.

Na základě vlastního šetření vzorku 85 budov sektoru služeb byl stanoven podíl jednotlivých typů spotřeby energie v budovách sektoru služeb. Ten je následující:

– Vytápění	84,5 %
– Chlazení	1,1 %
– Větrání	1,2 %
– Teplá voda	6,1 %
– Osvětlení	7,1 %

Z toho pak lze dovodit, že na vytápění budov v uvažovaných dvou sektorech je využito 105 PJ a na ostatní typy spotřeb pak 19 PJ.

Možnost úspory energie se bude velmi lišit u každé kategorie budov a u každé individuální budovy. Ze zkušeností ze zpracování energetických auditů lze předpokládat možnou úsporu energie na vytápění na úrovni 50 % a úsporu energie na ostatní typy spotřeb na úrovni 10 až 15 %. Možné celkové úspory na provoz budov v sektorech služeb a zemědělství jsou pak

vyčísleny na 55 PJ. Nutno je však poznamenat, že tato hodnota podléhá značné nepřesnosti.

Pro nemožnost věrohodného určení podílu spotřeby energie v sektoru průmyslu pro provoz budov, není tento sektor v tomto materiálu vůbec uvažován. Nicméně i ze zkušeností podpůrných programů (např. Eko-energie v rámci Operačního programu Podnikání a inovace) lze říci, že i zde leží nemalý potenciál úspor energie.

Potřebné investiční náklady na renovace

Investice na renovaci obálky rezidenčního fondu

Odhad investičních nákladů na renovaci budov na jednotlivé standardy vychází z celkových nákladů na jednotkovou plochu konstrukcí (obvodové stěny, plochá/šikmá střecha, otvorové výplně, podlaha na suterénu/příp. nad terénem). Z použitého modelu jsou pak známy plochy jednotlivých částí obálky pro celý fond budov (v tabulkách uveden odděleně pro rodinné a pro bytové domy).

Náklady jsou uvedeny bez DPH, nicméně jsou celkové a zahrnují v sobě nejen vlastní materiál a práce, ale také projekční práce, stavbu lešení, likvidaci odpadu apod. Některé z těchto nákladů by musely být vynaloženy i bez provádění energeticky úsporné renovace a jde o zanedbanou údržbu. Tyto náklady však nelze důvěryhodně rozdělit, proto budou nadále uváděny celkové náklady, které je třeba ze strany vlastníka nemovitosti vynaložit.

Tabulka 10: Celková investice na renovaci obálky rodinných a bytových domů (doporučené hodnoty), bez DPH

DOPORUČENÝ STANDARD						
		OBVODOVÉ STĚNY	STŘECHY	PODLAHY	VÝPLNĚ OTVORŮ	OBÁLKA CELKEM
plocha	[mil. m ²]	279,0	217,4	192,8	84,9	774,1
měrný náklad RD	[Kč/m ²]	1 470	1 330	864	6 300	-
měrný náklad BD	[Kč/m ²]	1 746	1 298	864	6 300	-
náklad RD	[mld. Kč]	285,4	240,5	134,9	305,9	967
náklad BD	[mld. Kč]	148,2	47,5	31,6	229,2	457
náklad RD+BD	[mld. Kč]	433,6	288,0	166,6	535,1	1 423
nezateplitelné - RD	[%]	5%	0%	60%	0%	-
nezateplitelné - BD	[%]	10%	0%	20%	0%	-
potřebná investice RD	[mld. Kč]	271,1	240,5	54,0	305,9	871,4
potřebná investice BD	[mld. Kč]	133,4	47,5	25,3	229,2	435,5
potřebná investice RD+BD	[mld. Kč]	404,5	288,0	79,3	535,1	1 306,9
měrná investice - RD	[Kč/m ²]					4470
měrná investice - BD	[Kč/m ²]					2788
odečet již zrenovaných RD	[%]	25%				
odečet již zrenovaných BD	[%]	40%				
investice po odečtu RD	[mld. Kč]	203,3	180,4	40,5	229,4	653,6
investice po odečtu BD	[mld. Kč]	80,0	28,5	15,2	137,5	261,3
investice po odečtu RD+BD	[mld. Kč]	283,4	208,9	55,7	367,0	914,8

Tabulka 11: Výsledná investice na renovaci obálky rodinných a bytových domů (pasivní hodnoty), bez DPH

PASIVNÍ STANDARD						
		OBVODOV É STĚNY	STŘECHY	PODLAHY	VÝPLNĚ OTVORŮ	OBÁLKA CELKEM
plocha	[mil. m ²]	279,0	217,4	192,8	84,9	774,1
měrný náklad RD	[Kč/m ²]	1 660	1 780	1 094	7 000	-
měrný náklad BD	[Kč/m ²]	2 011	1 798	1 094	7 000	-
náklad RD	[mld. Kč]	322,2	321,8	170,9	339,9	1 155
náklad BD	[mld. Kč]	170,7	65,8	40,0	254,7	531
náklad RD+BD	[mld. Kč]	493,0	387,6	210,9	594,6	1 686
nezateplitelné - RD	[%]	5%	0%	60%	0%	-
nezateplitelné - BD	[%]	10%	0%	20%	0%	-
potřebná investice RD	[mld. Kč]	306,1	321,8	68,3	339,9	1 036,2
potřebná investice BD	[mld. Kč]	153,7	65,8	32,0	254,7	506,2
potřebná investice RD+BD	[mld. Kč]	459,8	387,6	100,4	594,6	1 542,4
měrná investice - RD	[Kč/m ²]					5315
měrná investice - BD	[Kč/m ²]					3240
odečet již zrenovaných RD	[%]	25%				
odečet již zrenovaných BD	[%]	40%				
investice po odečtu RD	[mld. Kč]	229,6	241,4	51,3	254,9	777,1
investice po odečtu BD	[mld. Kč]	92,2	39,5	19,2	152,8	303,7
investice po odečtu RD+BD	[mld. Kč]	321,8	280,9	70,5	407,7	1 080,8

Celková potřebná investice do renovace obálky rodinných domů na doporučený standard je odhadnuta na 654 mld. Kč a na pasivní standard 777 mld. Kč.

Celková potřebná investice do renovace obálky bytových domů na doporučený standard je odhadnuta na 261 mld. Kč a na pasivní standard 304 mld. Kč.

Tyto náklady jsou již po odečtu doposud energeticky úsporně zrenovaných (zjednodušeně zateplených) rodinných a bytových domů. Nicméně lze předpokládat, že v dlouhodobém horizontu do roku 2050 dojde k nové renovaci již zateplených domů. Investiční náklady na renovaci jsou sice totožné (nebo velmi podobné) jako při renovaci nezatepleného domu, ale úspora energie bude značně nižší. Je otázka, zda jsou takové renovace nákladově efektivní. Tato otázka je diskutována níže při modelování scénářů.

Investice na obměnu technologií v rezidenčním fondu

Odhad potřebných investičních nákladů na renovaci technologických zařízení budov do doporučeného, resp. pasivního standardu je odhadnut také z jednotkových nákladů. Ty zahrnují jak variabilní náklady obvislé od instalovaného výkonu technologie, tak fixní náklady na rodinný či bytový dům. Odhadnuté náklady jsou opět bez DPH, ale celkové se zahrnutím všech potřebných úkonů.

Pro každou úroveň renovace je také předpokládán určitý mix paliv a tedy typů zdrojů. Vzhledem k odlišné finanční náročnosti různých technologií, toto je významný faktor, který ovlivňuje celkové náklady. Lze je tedy považovat za pouze odhadnuté a pouze řádově přesné.

Tabulka 12: Stanovení celkových investičních nákladů na renovaci technologických zařízení budovy, bez DPH

Investice do renovace TZB (pouze zdroje tepla a teplé vody)								
typ zdroje tepla	doporučený standard				pasivní standard			
	RD		BD		RD		BD	
	podíl	investice [mld. Kč]	podíl	investice [mld. Kč]	podíl	investice [mld. Kč]	podíl	investice [mld. Kč]
topné oleje	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0
zemní plyn	45%	136,0	35%	84,7	40%	152,4	30%	83,6
uhlí a pevná fosilní paliva	5%	244,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0
biomasa	30%	244,0	5%	108,8	30%	231,7	10%	103,8
dálkové teplo	5%	0,0	55%	0,0	5%	0,0	50%	0,0
elektřina ze sítě	5%	0,0	0%	0,0	5%	0,0	0%	0,0
ostatní (solární kolektory, tepelná čerpadla)	10%	305,0	5%	122,8	20%	280,4	10%	121,3
celkem [mld. Kč]	100%	177,1	100%	41,2	100%	186,6	100%	47,6
podlahová plocha [mil. m ²]	194,96		156,23		194,96		156,23	
měrná investice [Kč/m ²]	908		264		957		304	
celkem RD + BD [mld. Kč]	218,3				234,2			
Investice do instalace nuceného větrání pro případ pasivního standardu								
					RD		BD	
nucené větrání s rekuperací					200,30		157,00	
celkem [mld. Kč]					100%	386,9	100%	204,6
měrná investice celkem [Kč/m ²]					1 984		1 310	
celkem RD + BD [mld. Kč]					591,5			

Celková potřebná investice do obměny technologií rodinných domů na doporučený standard je odhadnuta na 177 mld. Kč a na pasivní standard 387 mld. Kč (vč. nuceného větrání s rekuperací).

Celková potřebná investice do obměny technologií bytových domů na doporučený standard je odhadnuta na 41 mld. Kč a na pasivní standard 205 mld. Kč (vč. nuceného větrání s rekuperací).

Investice do ostatních budov

Velmi hrubým odhadem lze stanovit potřebné investice do renovace budov sektorů služeb a zemědělství na 400 mld. Kč. Tento odhad vychází z předpokladu shodné měrné investiční náročnosti na podlahovou plochu jako je tomu u renovace bytových domů na doporučený standard. Tento předpoklad však bude platit pouze u budov typově podobných bytovým domům (školy, úřady), nebude již platit u budov typu nákupních center nebo logistických hal.

Celkové potřebné investice do budov

Tabulka sumarizuje potřebné teoretické a maximální investice pro energeticky úsporné renovace všech budov na daný energetický standard. Jak je zmíněno výše, náklady jsou celkové. Odhady nutné investice při realizaci různých scénářů renovace jsou uvedeny níže.

Tabulka 13: *Odhadované maximální investice do renovace budov a odpovídající úspora energie*

	doporučený standard	pasivní standard
rodinné domy – obálka	654 mld. Kč	777 mld. Kč
rodinné domy – technologie	177 mld. Kč	387 mld. Kč
bytové domy – obálka	261 mld. Kč	304 mld. Kč
bytové domy – technologie	41 mld. Kč	205 mld. Kč
celkem obytné budovy	1133 mld. Kč	1673 mld. Kč
<i>z toho zajištění dostatečného větrání (RD a BD)</i>	<i>200 mld. Kč</i>	<i>157 mld. Kč</i>
<i>úspora energie v obytných budovách</i>	92 PJ	155 PJ
služby a zemědělství, vč. veřejných a komerčních budov	400 mld. Kč	
<i>úspora energie ve službách a zemědělství</i>	55 PJ	
budovy v průmyslu	chybí statistické údaje	
celkem	cca 1,5 bln. Kč	cca 2,1 bln. Kč

Scénáře renovace rezidenčního fondu budov

Tento text reflektuje požadavek směrnice o energetické účinnosti, článku 4, bodů d) a e).

Zpracování scénářů renovace fondu budov v České republice provedl na základě výstupů předchozích kapitol této zprávy Buildings Performance Institute Europe (BPIE) prostřednictvím svého vlastního modelu. Tato kapitola má sloužit ke zhodnocení energetických a ekonomických dopadů různých scénářů renovace fondu budov v České republice.

Definice scénářů

Bylo definováno pět scénářů:

Scénář 1: Základní bez nových politických opatření (business as usual)

Scénář 2: Rychlá, ale mělká renovace fondu budov

Scénář 3: Pomalá, ale energeticky důkladná renovace fondu budov

Scénář 4: Rychlá a důkladná renovace fondu budov

Scénář 5: Ideální hypotetický (3 % důkladně renovovaných budov od zítřka)

Popis parametrů jednotlivých scénářů je v následující tabulce.

Tabulka 14: Popis modelovaných scénářů

Popis scénáře	2014–2020	2020–2030	2030–2050
Scénář 1: Základní (business as usual)			
bez nových politických opatření			
procento renovovaných budov ročně	1,2%	1,5%	1,5%
podíl mělkých renovací	45%	30%	20%
podíl středně energeticky úsporných renovací	50%	55%	55%
podíl důkladných renovací	5%	15%	25%
Scénář 2: Rychlá, ale mělká renovace fondu budov			
vyšší procento renovovaných budov, bez progresivních energetických kritérií			
procento renovovaných budov ročně	2,0%	2,5%	3,0%
podíl mělkých renovací	45%	30%	20%
podíl středně energeticky úsporných renovací	50%	55%	55%
podíl důkladných renovací	5%	15%	25%
Scénář 3: Pomalá, ale energeticky důkladná renovace fondu budov			
stávající procento renovovaných budov, kritéria energeticky důkladné renovace			
procento renovovaných budov ročně	1,0%	1,5%	1,5%
podíl mělkých renovací	15%	10%	5%
podíl středně energeticky úsporných renovací	50%	30%	10%
podíl důkladných renovací	35%	60%	85%
Scénář 4: Rychlá a důkladná renovace fondu budov			
vyšší procento renovovaných budov, kritéria energeticky důkladné renovace			
procento renovovaných budov ročně	2,0%	2,5%	3,0%
podíl mělkých renovací	15%	10%	5%
podíl středně energeticky úsporných renovací	50%	30%	10%
podíl důkladných renovací	35%	60%	85%
Scénář 5: Ideální hypotetický			
3 % důkladně renovovaných budov od zítřka			
procento renovovaných budov ročně	3,0%	3,0%	3,0%
podíl mělkých renovací	5%	5%	5%
podíl středně energeticky úsporných renovací	10%	10%	10%
podíl důkladných renovací	85%	85%	85%

Scénáře jsou modelovány pouze pro rezidenční budovy, vzhledem k tomu, že pro tento fond jsou dostupné kvalitní a podrobné statistické údaje a zároveň je možné velmi dobře určit možná opatření pro realizaci úspor energie, jejich náklady a přínosy. Pro ostatní budovy bude nutné přistoupit k hrubému odhadu a navýšit všechny hodnoty o 37 %, což je odhadnutý podíl podlahové plochy ostatních vytápěných budov a podlahové plochy rezidenčních budov.

Ve všech scénářích je uvažováno s přírůstkem podlahové plochy nových budov 0,85 % a demolicí budov s 0,20 % podlahové plochy ročně. Za období do roku 2050 dojde tedy ve všech scénářích k nárůstu podlahové plochy zhruba o 25 % oproti dnešnímu stavu.

Nové budovy jsou do roku 2020 uvažovány v tzv. nákladově optimálním standardu (se spotřebou energie 125 kWh/m².rok pro rodinné domy, resp. 100 kWh/m².rok pro bytové domy) a od roku 2020 ve standardu s téměř nulovou spotřebou (55 kWh/m².rok pro rodinné domy a 40 kWh/m².rok pro bytové domy). Obě úrovně jsou v souladu s požadavky zákona o hospodaření energií (č. 406/2000 Sb.) a v souladu s definicemi ve vyhlášce o energetické náročnosti budov (č. 78/2013 Sb.).

U stávajících budov se předpokládá renovace 92 % podlahové plochy budov, ostatní jsou považovány za nezrekonstruovatelné (z různých důvodů a to spíše z pohledu rozhodnutí vlastníka, tedy tržních, než technických). Renovace historických budov je zohledněna tím, že i v progresivních scénářích 4 a 5 se uvažuje určité procento mělké a středně energeticky úsporné renovace.

Do scénářů vstupuje nejdříve renovace energeticky úsporně nezrenovovaných budov (75 % rodinných domů a 60 % bytových domů, viz kapitola 5). Při jejich vyčerpání pak nastává druhá renovace těchto nyní již zrenovovaných domů (ve scénáři 1 až kolem roku 2050, ve scénářích 4 a 5 kolem roku 2035). Z Podkladové studie se přebírá předpoklad, že 65 % z nich prošlo v minulých dvou desetiletích mělkou, 30 % střední a 5 % důkladnou renovací. Se stejnými investičními náklady je pak dosaženo zhruba poloviční úspory energie oproti renovaci nyní ještě nezrenovovaných budov.

Potřebné investiční náklady pro renovaci jsou převzaty z výsledků kapitoly 6. V čase je uvažována tzv. „learning curve“, tedy postupné snižování investičních nákladů v současných cenách v důsledku snižování cen některých technologií, zdokonalování postupů, rutinního provádění prací a zvyšování jejich kvality a tedy nižší potřeby oprav. Toto převáží trend postupného nárůstu nákladů na pracovní sílu ve stavebnictví a růst cen běžných stavebních materiálů. Uvažované roční poklesy jsou 0,3 % pro mělké renovace, 0,6 % pro středně energeticky úsporné renovace a 0,9 % pro důkladné renovace.

Při zhodnocení ekonomických nákladů není uvažováno ani s diskontováním budoucích investic a úspor na jedné straně, ani s růstem cen energie a stavebních prací na druhé

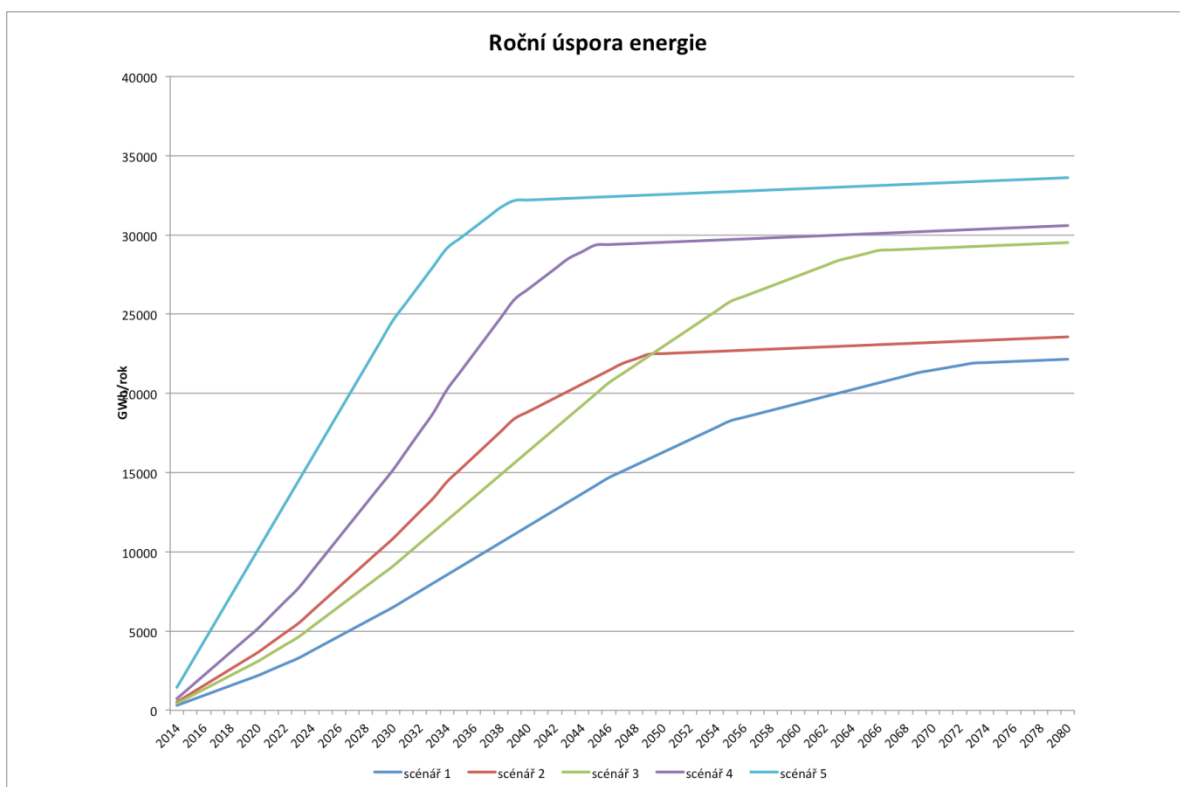
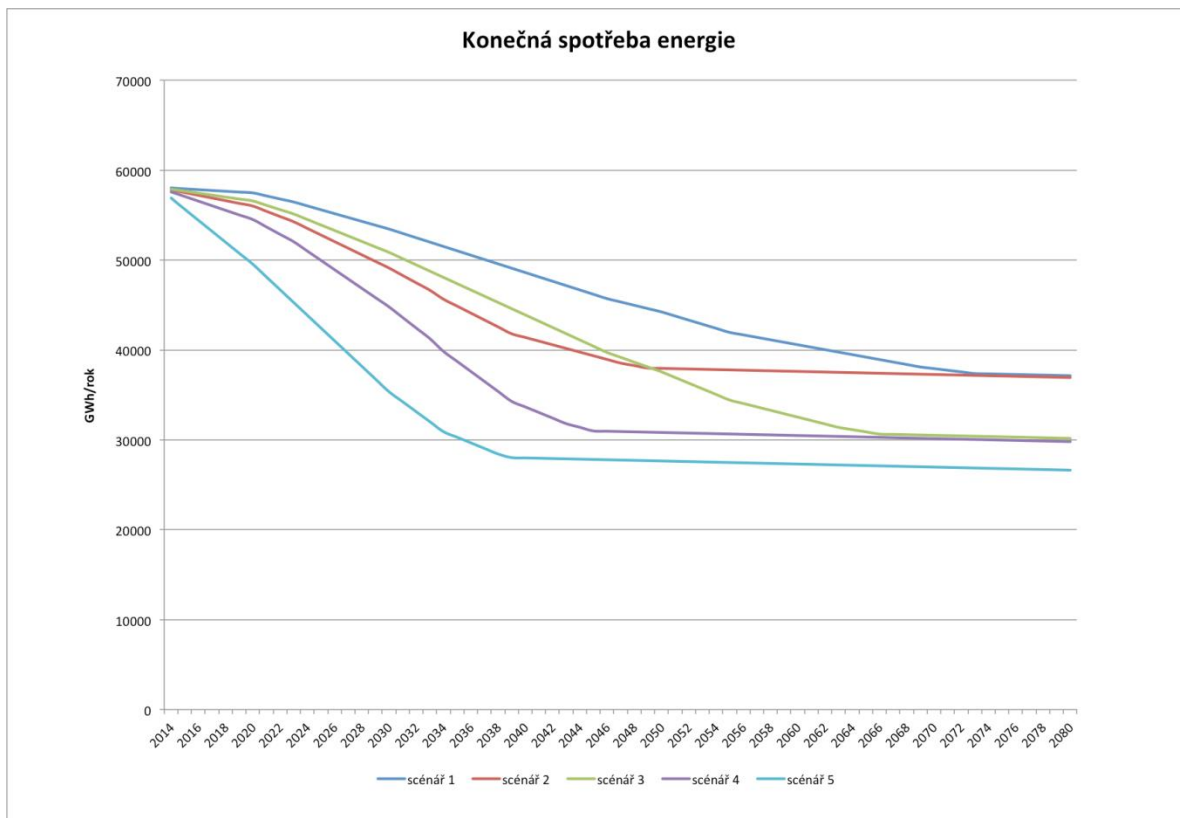
straně. Lze spekulovat o nastavení těchto hodnot. Pro další analýzu by mohlo být uvažováno s 3% diskontní sazbou (pro domácnosti má alternativní investice výnosnost okolo 1 až 2 % na spořicímu účtu, případně ze státního dluhopisu, a úrokové sazby hypotečních úvěrů jsou na úrovni 3 %, pro bytové domy pak ještě nižší). Cena energie pro konečné odběratele rostla za posledních desetiletí o 3 až 6 % ročně bez zohlednění daňových změn. Cena stavebních prací za posledních pět let naopak v důsledku krize poklesla.

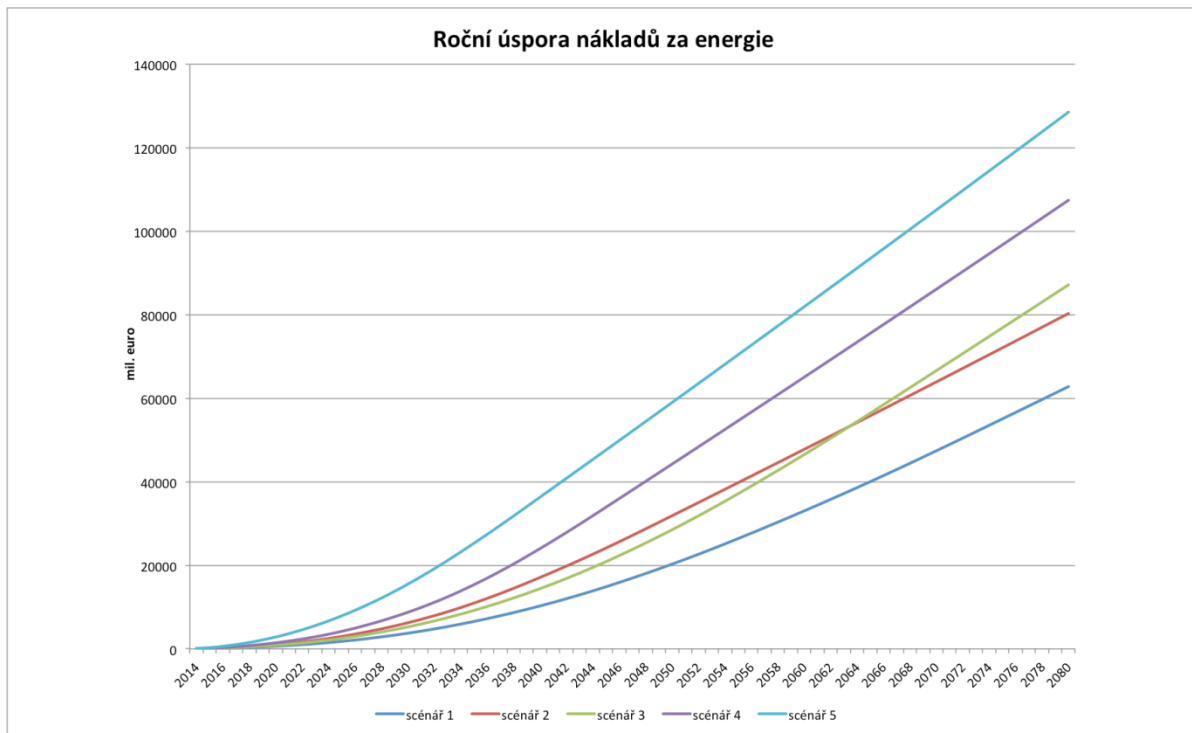
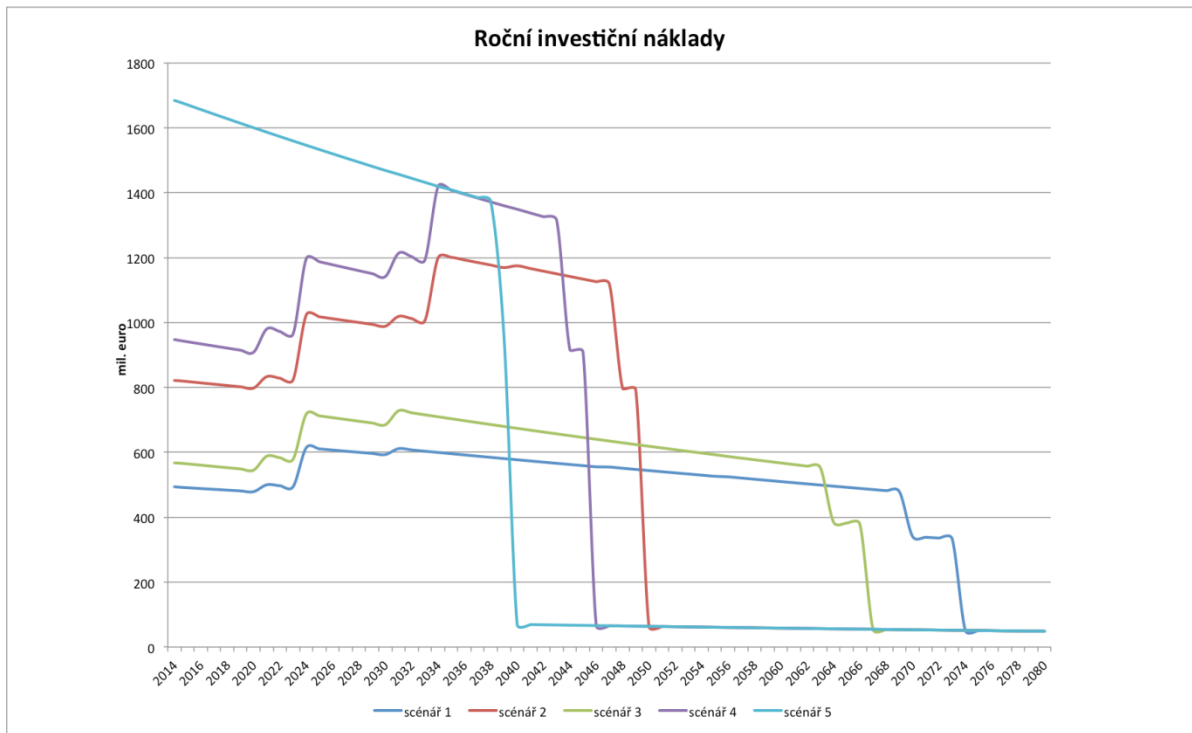
Výstupy modelování

Výstupy modelování jsou uvedeny ve čtyřech grafech. Ty popisují:

- a) Vývoj spotřeby energie v rezidenčním sektoru pro typy spotřeby uvažované v hodnocení energetické náročnosti budov v souladu se zákonem o hospodaření energií (tedy bez spotřebičů). Výchozí bod je 209 PJ (zhruba 58000 GWh), což je statistický údaj MPO pro rok 2011.
- b) Vývoj úspory energie oproti stavu bez energeticky úsporných renovací budov, ale se započtením nárůstu počtu nových budov a demolice starých.
- c) Vývoj ročních investičních nákladů potřebných na realizaci jednotlivých scénářů renovace. Ty zahrnují veškeré potřebné náklady, včetně přípravy projektové dokumentace, zajištění stavebního dozoru, odvozu a likvidace odpadu nebo např. postavení lešení. Jsou uvedeny bez DPH. Pro hodnoty v euro je uvažován fixní přepočtový kurz 27 Kč/euro po celou dobu modelování.
- d) Vývoj roční úspory nákladů na energie pro provoz budov v důsledku realizovaných opatření. Pro stanovení tohoto ukazatele je uvažována průměrná cena uspořené energie 70 euro/MWh. Hodnota je opět uvažována bez DPH.

Rozdělení jak potřebných investičních nákladů, tak dosažených úspor je zhruba v poměru 65 % pro rodinné domy a 35 % pro bytové domy.





Zhodnocení a porovnání jednotlivých scénářů

Základní scénář (č. 1) nepočítající s intervencí státu vede k renovaci 92 % zatím nezrenovovaných budov do roku 2055 (rodinné domy), resp. 2045 (bytové domy) a k roku 2050 snižuje spotřebu energie o zhruba 50 PJ oproti současnému stavu. U budov, které byly zrenovovány od 90. let, je další renovace prováděna až v druhé polovině tohoto století. Kumulativní potřebné investiční náklady do roku 2050 jsou pro realizaci tohoto scénáře na úrovni 20,6 miliardy euro.

Hypotetický scénář (č. 5) předpokládající naopak výraznou intervenci státu vedoucí k využití plné absorpční kapacity energeticky úsporného stavebnictví zajistí renovaci veškerého nezrenovovaného fondu budov a kvalitní renovaci budov v minulosti zrenovovaných pouze mělce (pouze vyměněná okna, zateplení na požadované hodnoty apod.) do roku 2039. Zamezuje tak chátrání budov a zajišťuje vysoké využití potenciálu úspor energie. K roku 2050 snižuje spotřebu energie v rezidenčních budovách o zhruba 110 PJ. Kumulativní potřebné investiční náklady do roku 2050 jsou pro realizaci tohoto scénáře na úrovni 39,8 miliardy euro.

Realistické scénáře (č. 2, 3 a 4) pak leží v koridoru mezi těmito dvěma extrémy. Jejich vliv na snížení spotřeby energie v rezidenčních budovách a ekonomické náklady a přínosy jsou lze odečíst z grafů. Dosažení různých úrovní úspory energie závisí zejména od efektivnosti nastavení opatření. V případě finančních podpůrných nástrojů pak na výši jejich alokace a schopnosti vybudit dodatečné soukromé investice (výše tzv. finanční páky).

Neméně důležité je také nastavení energetických kritérií jako podmínky podpůrných programů. Z porovnání scénářů č. 2 (rychlý, ale mělký) a č. 3 (pomalý, ale důkladný) je zřejmé, že v počáteční fázi scénáře je možné rychlejší mělkou renovací vybudit větší úsporu energie, ale v dlouhodobém horizontu naopak mělkými renovacemi zablokují část ekonomicky efektivního potenciálu úspor a důkladné renovace s pomalejším nástupem pak znamenají absolutně nižší možnou dosažitelnou úroveň spotřeby energie. Výstupy Podkladové studie také ukazují, že důkladná renovace má mírně (o 2 až 3 roky) kratší dobu návratnosti, než středně energeticky úsporné renovace budov. Lze doporučit, aby středně energeticky úsporné renovace budov byly minimálními požadavky podpůrných programů a při provedení důkladné renovace vlastník budovy získával bonus v podobě vyšší míry podpory.

Pro plnění českého cíle do roku 2020 v souladu se směrnicí o energetické účinnosti přirozeně přispívají různé scénáře různou měrou. Scénář č. 5 jen na modelovaných budovách (rezidenční fond) uspoří 36,4 PJ s celkovými náklady 11,5 miliardy euro, pokud bychom k tomu výše popsaným způsobem připočetli možnou úsporu na ostatních budovách, může úspora činit 49,9 PJ. Scénář č. 1 by naopak přispěl k plnění českého cíle úsporou pouze 12,3 PJ pro rezidenční fond s náklady 3,4 miliardy euro a 16,8 PJ pro všechny typy budov kromě průmyslu.

Shrnutí těchto údajů pro všechny scénáře je uvedeno v následující tabulce:

Tabulka 15: Vybrané výstupy scénářů k roku 2020

	2020
Scénář 1: Základní (business as usual)	
konečná spotřeba energie [GWh/rok]	57485
úspora energie v daném roce [GWh/rok]	2196
kumulativní investiční náklady [mil. euro]	3401
investiční náklady v daném roce [mil. euro]	479
úspory nákladů na energie v daném roce [mil. euro]	615
Scénář 2: Rychlá, ale mělká renovace fondu budov	
konečná spotřeba energie [GWh/rok]	56020
úspora energie v daném roce [GWh/rok]	3661
kumulativní investiční náklady [mil. euro]	5669
investiční náklady v daném roce [mil. euro]	798
úspory nákladů na energie v daném roce [mil. euro]	1025
Scénář 3: Pomalá, ale energeticky důkladná renovace fondu budov	
konečná spotřeba energie [GWh/rok]	56584
úspora energie v daném roce [GWh/rok]	3097
kumulativní investiční náklady [mil. euro]	3896
investiční náklady v daném roce [mil. euro]	545
úspory nákladů na energie v daném roce [mil. euro]	867
Scénář 4: Rychlá a důkladná renovace fondu budov	
konečná spotřeba energie [GWh/rok]	54520
úspora energie v daném roce [GWh/rok]	5161
kumulativní investiční náklady [mil. euro]	6493
investiční náklady v daném roce [mil. euro]	908
úspory nákladů na energie v daném roce [mil. euro]	1445

Scénář 5: Ideální hypotetický	
konečná spotřeba energie [GWh/rok]	49552
úspora energie v daném roce [GWh/rok]	10129
kumulativní investiční náklady [mil. euro]	11495
investiční náklady v daném roce [mil. euro]	1600
úspory nákladů na energie v daném roce [mil. euro]	2836

Z modelování se jeví jako nejvhodnější zajistit naplnění alespoň scénáře č. 4 (rychlý a důkladný), který by přispěl úsporou 18,6 PJ v rezidenčním sektoru (25,4 PJ se započtením ostatních budov mimo průmysl). Celkové náklady jsou pro rezidenční budovy odhadnuty na 6,5 mld. euro a pro všechny budovy na 8,9 mld. euro.

Výše potřebných investičních nákladů bude ještě podrobena dalšímu zkoumání a ověřena z praktických zkušeností (např. je potřeba zohlednit rozdíl mezi standardní cenou prací a ve výsledku realizovanou od firmy s nejvýhodnější nabídkou).

Současně je však nutno doplnit, že vybraný scénář č. 4 modeluje nejvhodnější scénář tempa renovace budov, nicméně není závazný vůči plnění článku 7 směrnice o energetické účinnosti. Plnění tohoto cíle bude naplňováno nejen opatřeními v budovách, ale také technologiemi v průmyslu, kdy plnění směrnice má být s ohledem na udržitelnost veřejných financí a konsolidace veřejných rozpočtů uskutečňováno nákladově efektivním způsobem.

Úspora primární energie

Tato strategie uvažuje pouze úspory energie na konečné spotřebě. To je v souladu s návrhem cílů České republiky jak podle článku 3, tak podle článku 7 směrnice o energetické účinnosti.

Snížení konečné spotřeby energie v budovách se však promítne také do snížení spotřeby primární energie (jak celkové, tak neobnovitelné). To je důsledkem snížení samotné potřeby energie a také zvýšením účinnosti technologií. Toho je dosaženo využitím kvalitnějších nových technologií, případně do budoucna i mikrokogeneračních jednotek.

Některé technologie lokálních obnovitelných zdrojů v/na budovách nebo v jejich blízkosti pak navíc přímo snižují spotřebu neobnovitelné primární energie, byť na bilanci konečné spotřeby a celkové primární energie se jejich využití neprojeví, nebo projeví málo díky jejich

vysoké účinnosti. Jde o tepelná čerpadla, zdroje na biomasu, solárně-termické kolektory, fotovoltaiku, případně vysokopotenciálové geotermální zdroje a větrné miniturbíny.

Důležitou roli pro snižování spotřeby primární energie v budovách hraje také posun faktorů neobnovitelné energie k nižším hodnotám u energonositelů, které jsou výsledkem energetické transformace mimo budovu, tedy elektřiny ze sítě a dálkového tepla. Postupným zvyšováním podílu obnovitelných zdrojů a zvyšováním účinnosti výroby a distribuce bude klesat spotřeba primární energie nutná pro zajištění kvalitního užívání budov.

Byť tyto aspekty nejsou v tomto materiálu rozpracovány, je nutné jim věnovat pozornost, protože spotřeba primární energie ve výsledku nejlépe odráží zátěž z užívání budov na životní prostředí.

Opatření pro realizaci scénářů renovace

Tato kapitola reflektuje požadavek směrnice o energetické účinnosti, článku 4, bodu c).

Obecný popis uvažovaných opatření

Politická opatření

Politická podpora pro realizaci úspor energie v budovách je důležitá pro vytváření důvěry v predikovatelný a stabilní přístup státu. Je to signál jak pro vlastníky nemovitostí, tak pro realizační firmy a jejich subdodavatele a také pro výrobce materiálů a technologií.

Pro soukromé vlastníky nemovitostí je stabilní prostředí důležité pro plánování své investice a její načasování podle dostupnosti svých finančních prostředků a využití synergie při realizaci energeticky úsporné renovace v době potřebné obnovy budovy.

Pro energeticky úsporné stavebnictví je pak stabilní prostředí důležité pro plánování rozvoje svého podnikání, ať už investic do výstavby nových výrobních kapacit nebo do zaškolování stávajících a přijímání nových pracovníků.

OPATŘENÍ 1: ZOHLEDNĚNÍ VÝSTUPŮ SCÉNÁŘŮ (VYBRANÉHO SCÉNÁŘE) VE STÁTNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCI (SEK) V RÁMCI NÁRODNÍHO AKČNÍHO PLÁNU ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI ČR (NAPEE ČR)

SEK je vrcholový strategický dokument státu pro oblast nakládání s energií a jeho role je vůči veřejnosti i podnikatelům komunikovat střednědobé a dlouhodobé záměry státu v této oblasti. SEK musí být v souladu s cíli NAPEE jež jsou naplňovány především opatřeními zvyšujícími energetickou účinnost v technologiích v průmyslu a v budovách všech sektorů. Současně je však nutno doplnit, že vybraný scénář č. 4 modeluje nejvhodnější scénář tempa renovace budov, nicméně není závazný vůči plnění článku 7 směrnice o energetické

účinnosti. Plnění tohoto cíle bude naplňováno nejen opatřeními v budovách, ale také technologiemi v průmyslu, kdy plnění směrnice má být s ohledem na udržitelnost veřejných financí a konsolidace veřejných rozpočtů uskutečňováno nákladově efektivním způsobem. Pokud by došlo s ohledem na hospodářský vývoj ke zvýšení absorpční kapacity průmyslu, je potřebné při plnění cíle preferovat podporu průmyslu nad rámec jeho současně predikované absorpční kapacity. Zajistit stabilitu rozvoje stavebnictví je důležité, nicméně nemůže být primárně vázáno na plnění cíle článku 7.

OPATŘENÍ 2: ZANESENÍ BODŮ TÉTO STRATEGIE DO DALŠÍCH STÁTNÍCH KONCEPČNÍCH DOKUMENTŮ

Renovace budov mají vliv na mnoho oblastí hospodářství a společnosti. Jsou to mimo jiné energetická bezpečnost, ochrana ovzduší, ochrana klimatu a adaptace na jeho změnu, rozvoj bydlení, zdraví obyvatel a zaměstnanců, sociální koheze, regionální a místní rozvoj, podnikání malých a středních podniků i obecně hospodářská politika státu. Pro konzistentní přístup státu ve všech oblastech budou diskutovány scénáře renovace budov a relevantní body této strategie zaneseny do oborových politik. To je důležité i pro dobrou meziresortní koordinaci.

Ekonomická opatření

Vysoké počáteční investiční náklady na energeticky úsporné renovace budov jsou jednou z hlavních bariér pro jejich realizaci. Česká republika má zhruba desetiletou zkušenost s nabídkou podpůrných programů, které různým skupinám vlastníků nemovitostí pomáhají dosahovat úspor energie na jejich provoz. Lze jmenovat národní programy Panel a Nový panel řízené a administrované resortem místního rozvoje, programy Zelená úsporám a Nová zelená úsporám na resortu životního prostředí, program Efekt na resortu průmyslu a obchodu a také operační programy v programovém období 2007–2013 (OP Podnikání a inovace, OP Životní prostředí, Integrovaný operační program i Regionální operační programy). Ze všech těchto programů lze čerpat zkušenosti i statistiku o jejich dopadu.

Pro vytvoření důvěry vlastníků nemovitostí a zamezení výkyvů na stavebním trhu je žádoucí, aby programy byly koncipovány jako dlouhodobé s výhledem alespoň do roku 2020 a měly zajištěno stabilní financování a zachovány stabilní podmínky podpory. Česká republika se také v rámci nastavení nových operačních programů bude snižovat administrativní zátěž pro žadatele a příjemce podpory na nezbytnou minimální úroveň.

OPATŘENÍ 3: NOVÁ ZELENÁ ÚSPORÁM

Program Nová zelená úsporám řízený MŽP a administrovaný SFŽP je financovaný z výnosů dražeb emisních povolenek v rámci EU ETS. Zákon o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů (č. 383/2012 Sb.) ve svém § 4 účelově váže

alespoň polovinu výnosů z dražeb na opatření snižující emise skleníkových plynů. Z této části pak zhruba dvě třetiny výnosů budou v období 2013 až 2020 směřovat do rozpočtové kapitoly MŽP a jedna třetina do kapitoly MPO.

Předpokládaný výnos pro kapitolu MŽP je 27 mld. Kč do roku 2020. Tyto prostředky jsou deklarovány pro program Nová zelená úsporám. Ten byl v roce 2013 financován 1 mld. Kč z národních prostředků SFŽP (než naběhly příjmy z emisních povolenek) a pro rok 2014 má alokaci 1,9 mld. Kč. Bude třeba zajistit kontinuální financování i v roce 2015, kdy se kvůli kombinaci tzv. backloadingu a derogací očekává výpadek příjmů z dražeb emisních povolenek.

Program Nová zelená úsporám je zaměřen na rodinné domy (energeticky úsporné renovace a výstavbu v pasivním energetickém standardu), protože tuto oblast nelze pokrýt z Evropských strukturálních a investičních fondů. Dále z něj mohou být financovány některé další typy budov, které nebudou podpořeny z nových operačních programů (jako např. novostavby bytových domů v pasivním standardu, energeticky úsporné renovace bytových domů na území hl. m. Prahy).

OPATŘENÍ 4: EVROPSKÉ STRUKTURÁLNÍ A INVESTIČNÍ FONDY 2014– 2020

Velkou příležitostí pro financování úspor energie v budovách představují nové Evropské strukturální a investiční fondy (ESIF) v programovém období 2014–2020. Česká republika v tomto období může obdržet až 20,5 mld. euro, tedy přes 560 mld. Kč z Evropské unie. Nová nařízení k ESIF využití prostředků na snižování energetické náročnosti budov podporují. Pro Evropský fond regionálního rozvoje dokonce požadují určitou minimální alokaci pro tématický cíl přechodu k nízkouhlíkovému hospodářství (který renovaci budov zahrnuje).

V novém programovém období je podpora úspor energie v budovách zmíněna ve čtyřech návrzích programových dokumentů nových operačních programů: OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost, OP Životní prostředí, Integrovaný regionální operační program a OP Praha – pól růstu. Prozatímní členění je, že OPPIK bude podporovat úspory energie v budovách podnikatelské sféry, OPŽP ve veřejných budovách, IROP v bytových domech a OPPPR ve vybraných veřejných budovách na území hlavního města.

OPATŘENÍ 5: METODA ENERGY PERFORMANCE CONTRACTING

Pomocí metody Energy Performance Contracting (EPC nebo "energetické služby se zárukou") je možné komerčně financovat úspory energie s krátkou dobou návratnosti (ve veřejném sektoru do 8 až 10 let, v komerčním sektoru do 5 až 7 let, při výměně osvětlení i pod 3 roky) a zároveň tam, kde lze garantovat jistý způsob užívání objektu (tzn. zejména administrativní budovy, jak veřejné tak komerční, školy, nemocnice apod.). Typicky je tato

metoda vhodná pro technologická opatření, může však být použita i v kombinaci s renovací obálky budovy, kde je tato zafinancována jiným způsobem. Kombinace veřejné podpory s metodou EPC pak zaručuje efektivní využití veřejných prostředků s adicónálním efektem.

Pro rozvoj této metody je třeba jednak zajistit její možný souběh s podporou z ESIF v nastavení nových operačních programů, jednak metodicky a legislativně zajistit její možné použití tak, aby formálně nedocházelo k navyšování státního či veřejného dluhu.

OPATŘENÍ 6: DALŠÍ FINANČNÍ NÁSTROJE

Z analýzy možných úspor energie a potřebných investičních prostředků plyne, že celková renovace budovy je sice dlouhonávratné opatření (typicky okolo 20 let), zároveň to ale znamená, že výnos z této investice je zhruba na úrovni 5 % ročně. To vzhledem ke srovnatelným investičním možnostem je atraktivní hodnota (pro podnikatelskou sféru sice ne, pro investiční fondy či banky ale ano).

Bude nutné analyzovat, které z bariér bránících masivním investicím do renovace budov jsou klíčové a které z nich lze odstranit. Potřebná je analýza těchto tržních selhání vycházejících mj. ze struktury vlastnictví budov, nutného kofinancování ze strany vlastníků, očekávaných přínosů renovace, velké diverzity a relativně malé (finanční) velikosti projektů a vysokých transakčních nákladů na realizaci. Na jejím základě pak bude diskutováno možné využití inovativních finančních nástrojů pro realizaci úspor energie v budovách.

OPATŘENÍ 7: RENOVACE BUDOV PODLE ČL. 5 SMĚRNICE O ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI

Směrnice o energetické účinnosti ukládá členským státům energeticky úsporně renovovat alespoň 3 % podlahové plochy budov centrální státní správy. V České republice do této kategorie spadá 498 objektů. Vláda během roku 2014 přijme rozhodnutí, jakým způsobem budou vybrány objekty k renovaci (v zásadě bude postupováno od těch s nejvyšší dosavadní energetickou náročností) a způsobu financování těchto renovací.

OPATŘENÍ 8: MOŽNOSTI IMPLEMENTACE POVINNÝCH OPATŘENÍ

Pokud bude zřejmé, že Česká republika není na cestě ke splnění cíle pro energetickou efektivitu do roku 2020 pouze alternativními opatřeními, bude hledat další způsoby, jak cíl naplnit. V první řadě bude přezkoumána efektivita vynakládaných prostředků v rámci alternativních opatření a v případě možnosti jejich úprava směrem k lepší efektivitě. V souladu s usnesením vlády č. 923/2013 může být rovněž zvažováno zavedení povinného schématu podle čl. 7 směrnice.

OPATŘENÍ 9: ENERGETICKY ÚSPORNÉ SOCIÁLNÍ BYDLENÍ

Bydlení sociálně slabých občanů a bydlení seniorů jsou specifickými oblastmi. Nájemní bydlení obecně bylo v České republice na ústupu, má ale své místo a dle pozice MMR se

bude rozvíjet. Sociální bydlení by nemělo být pouze nízkonákladové v počáteční investici do vybavení, ale také nízkonákladové při provozu. Podmínky státní podpory tomuto typu budov tedy nutně musí zahrnovat progresivní energetická kritéria. S postupem demografické změny bude zejména otázka bydlení seniorů nabývat na důležitosti.

Legislativní a administrativní opatření

OPATŘENÍ 10: POŽADAVKY NA MINIMÁLNÍ ENERGETICKÉ STANDARDY RENOVAČE A NOVOSTAVEB

Mezi již realizovaná opatření patří proběhlá novela zákona o hospodaření energií z důvodu transpozice směrnice o energetické náročnosti budov (novela byla schválena pod číslem 318/2012 Sb.). Tento zákon v souladu se směrnicí definuje minimální požadavky na energetickou náročnost pro novostavby, větší změny dokončené budovy a jiné (tedy menší) než větší změny dokončené budovy. Tyto požadavky jsou definovány na tzv. nákladově optimální úrovni. Pro účely podpůrných programů financovaných z veřejných prostředků by kritéria měla být progresivnější, ale stále ještě stanovená na nákladově efektivní úrovni.

OPATŘENÍ 11: PRŮKAZY ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV

Pro jasnou měřitelnost energetické náročnosti budov byla ve zmíněné novele zákona o hospodaření energií stavena jasná metodika pro tento výpočet a vystavení průkazu energetické náročnosti budovy (PENB). Využití PENB jako dokladu o splnění požadavků na energetickou náročnost je běžně zavedeno v praxi, využití PENB pro srovnání energetické kvality nemovitostí na realitním trhu je zatím v zaváděcí fázi. Kontrolním orgánem pro dodržování kvality PENB a plnění dalších povinností zákona o hospodaření energií je Státní energetická inspekce. Role kontrolního orgánu bude dále posilována tak, aby PENB si udržely svoji důvěryhodnost jako nástroje s ověřenou kvalitou.

MPO podpořilo přípravu informačního portálu www.prukaznadum.cz, který obsahuje všechna důležitá fakta o PENB. Ten by měl být dále propagován.

OPATŘENÍ 12: SNÍŽENÍ ADMINISTRATIVNÍ ZÁTĚŽE PRO ŽADATELE O PODPORU

Je navržena úprava zákona o hospodaření energií (č. 406/2000 Sb.), která umožní poskytovatelům finanční podpory, aby si sami definovali požadavky na způsob prokázání předpokládaných úspor energie od žadatelů, tedy vlastníků budov. Nebude tedy povinný energetický posudek od energetického specialisty – auditora, jako je tomu nyní.

Dále bude ve spolupráci s ostatními resorty (MMR, MŽP) hleděno na sjednocení a snížení administrativní zátěže při poskytování dotace z evropských fondů v novém programovém období.

OPATŘENÍ 13: KOHERENTNÍ POŽADAVKY STAVEBNÍ LEGISLATIVY

Zákon o hospodaření energií je speciální právní normou ke stavebnímu zákonu (č. 183/2006 Sb.). Stavební úřady však v tuto chvíli ne vždy mají dostatečný přehled o požadavcích zákona o hospodaření energií. Stavební zákon také dává zmocnění MMR pro vydání vyhlášky o technických požadavcích na výstavbu (č. 268/2009 Sb.) a zároveň Magistrátu hl. m. Prahy k vydání nařízení s podobným obsahem (ten připravuje tzv. Pražské stavební předpisy).

Bude vhodné uvést požadavky na území státu a hlavního města Prahy do souladu (buď vypuštěním stavebně technických požadavků z Pražských stavebních předpisů, nebo uvedením stejných požadavků v obou podzákoných předpisech). Dále je třeba metodicky vést stavební úřady tak pro zajištění stejných administrativních požadavků na území celého státu.

Specifickým požadavkem souvisejícím s realizací úspor energie v budovách (zejména instalací nových těsných oken) je zajištění dostatečného větrání. Zde nejsou požadavky výše uvedených předpisů dostatečné a bude vhodné je po odborné debatě doformulovat tak, aby byly vždy dodrženy hygienické standardy a kvalita vnitřního prostředí.

OPATŘENÍ 14: ZAVEDENÍ SYSTÉMU VYKAZOVÁNÍ A HODNOCENÍ ÚSPOR ENERGIE

Pro hodnocení efektivity jednotlivých opatření je důležité posílit systém vykazování dosahovaných úspor energie. Na tomto základě pak mohou být průběžně korigovány parametry podpůrných opatření či programů. Zároveň by to mělo vytvořit ucelený obraz stavu energetické náročnosti budov a jeho zlepšování.

Vedle vyhodnocení podpořených žádostí v programech budou data sbírána prostřednictvím výkaznictví energetických auditů, průkazů energetické náročnosti a přímého reportingu veřejných institucí.

Opatření v oblasti vzdělávání a poradenství

OPATŘENÍ 15: POSÍLENÍ ROLE STÁTEM GARANTOVANÉHO PORADENSTVÍ

Neznalost konkrétních vhodných opatření ke snížení energetické náročnosti dané budovy, jejich investiční náročnosti a možných úspor navyšuje transakční náklady pro realizaci renovací budov. Tuto bariéru lze do jisté míry oslabit posílením role státem garantovaného poradenství v tzv. Energetických konzultačních a informačních střediscích (EKIS). Dále je důležité pro běžné typy budov připravit vzorové projekty s vyčíslením investičních nákladů a dosažených úspor.

Důležité je zvýšit informovanost vlastníků nemovitostí, že příprava renovace je komplexní činnost, na které se musí společně podílet energetický specialista, projektant či architekt a stavební inženýr. Je potřeba mít realistická očekávání o délce tohoto procesu a možných

přínosech jeho kvalitního zvládnutí. Vyzdvihnout je také nutné úlohu stavebně technického dozoru investora na stavbě pro zajištění kvalitního provedení včetně detailů. Speciální pozornost je vhodné věnovat osvětě v oblasti zajištění dostatečné kvality vnitřního prostředí prostřednictvím přívodu čerstvého vzduchu.

OPATŘENÍ 16: VZDĚLÁVÁNÍ NA VŠECH ÚROVNÍCH

Energeticky úsporné stavebnictví vyžaduje současně významný pokrok v kvalitě provádění staveb. Důraz na kvalitu je třeba zajistit v celém řetězci od projektanta a energetického specialistu, přes stavební firmu vč. subdodavatelů po stavebně-technický dozor investora.

Pro zajištění potřebné kvality přípravy a provádění staveb bude zhodnocen stávající stav vzdělávání v oboru energeticky úsporného stavebnictví a budou navržena možná posílení některých oblastí. Analýza zahrne oblasti přípravu a celoživotní vzdělávání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, architektů, energetických specialistů, dále pak oblasti učňovského a středního odborného školství a v neposlední řadě i vysokých škol a vědeckých pracovišť. Při plnění tohoto úkolu mají významnou roli oborové svazy a profesní komory, s nimi budou práce koordinovány.

OPATŘENÍ 17: VĚDA A VÝZKUM

Bariéry pro snižování spotřeby energie v budovách jsou většinou jiného, než technicko-stavebního rázu. Nicméně rozvoj nových materiálů, technologií a postupů může výrazně snížit náklady na realizaci energeticky úsporných opatření. Budou tedy hledány možnosti cílené podpory vědy a výzkumu v oblasti energeticky úsporného stavebnictví.