

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA
TECHNICKÁ FAKULTA**

UID: 1128740

BAKALÁRSKA PRÁCA

2010

KRISTÍNA BENKOVÁ

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA
TECHNICKÁ FAKULTA**

**VPLYV LEGISLATÍVY NA ÚSPORU ELEKTRICKEJ
ENERGIE VO VEREJNOM SEKTORE**

BAKALÁRSKA PRÁCA

Študijný odbor :
Študijný program:
Pracovisko (katedra/ústav):

Vedúci bakalárskej práce:

5.2.57 Kvalita produkcie
Prevádzková bezpečnosť techniky
Katedra elektrotechniky, automatizácie
a informatiky
Ing. Ľudovít Nagy

Nitra 2010

KRISTÍNA BENKOVÁ

Zadávací protokol

Čestné vyhlásenie

Podpísaná Kristína Benková vyhlasujem, že som záverečnú prácu na tému „Vplyv legislatívy na úsporu elektrickej energie vo verejnom sektore“ vypracovala samostatne s použitím uvedenej literatúry.

Som si vedomá zákonných dôsledkov v prípade, ak uvedené údaje nie sú pravdivé.

.....

podpis

Pod'akovanie

Týmto sa chcem poďakovať svojmu vedúcemu bakalárskej práce Ing. Ľudovítovi Nagyovi za metodické vedenie a cenné rady pri písaní bakalárskej práce. Moje osobitné poďakovanie patrí všetkým, ktorí ma podporovali a vytvorili mi podmienky počas celého štúdia.

.....

podpis

Abstrakt v štátnom jazyku

Bakalárska práca „Vplyv legislatívy na úsporu elektrickej energie vo verejnom sektore“ približuje energetickú legislatívu EÚ, právny poriadok SR a zákon o energetike. Energetickú politiku národohospodárskej stratégie, rozvoj elektroenergetiky a využívanie obnoviteľných zdrojov energie, výskum a vývoj v elektroenergetike a aktualizácie energetickej politiky SR. Členenie bakalárskej práce je rozdelené na štyri kapitoly, ktoré rozoberajú problematiku danej témy. Výsledkom vplyvu legislatívy na úsporu elektrickej energie je odhalenie nedostatkov a navrhnutie vykonania opatrení na zlepšenie. Cieľom bakalárskej práce je vytvorenie optimalizácie podmienok na úsporu elektrickej energie vo verejnom sektore. Úspora elektrickej energie vo verejnom sektore je dôležitou súčasťou ekonomiky v EÚ a SR.

Abstrakt v cudzom jazyku

Bachelor's thesis "The impact of legislation on energy saving in the public sector" clarifies EU energy legislation, slovak law and energy law. Policy of National Energy Strategy, the development of electricity, renewable energy usage, research and development in the electricity and slovak energy policy update. Breakdown of work is divided into five chapters that discuss the issue of the topic. The result of the impact of legislation on electric energy saving is the detection of failures and propose measures for improvement. The aim of this work is to create conditions for the optimization of energy saving conditions in the public sector. Saving electricity in the public sector is an important part of the economy in the EU and Slovakia.

EU-European Union

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

Jednotky:

A	- ampér základná jednotka v sústave SI
GJ	-giga joule
GW	-giga watt
kWh	- kilowatt hodina
MW	- mega watt
TJ	- tera joule
TW	-tera watt
W	- watt základná jedntka výkonu SI

Skratky:

CECED	-Združenie európskych výrobcov domácich spotrebičov
CEVO	- Centrum pre verejné osvetlenie
EN	- Európska norma
ES	- Európske spoločenstvo
EU	- Európska únia
FEE	-Federácia európskych účtovných jednotiek
LED	-svetelné diódy
MH SR	-Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
MPSVR SR	-Ministerstvo práce sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky
MŠ SR	-Ministerstvo školstva Slovenskej republiky
MVRR SR	-Ministerstvo výstavby regionálneho rozvoja Slovenskej republiky
MZ SR	-Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NR SR	- Národná rada Slovenskej republiky
NV SR	- Nariadenie vlády SR
OLED	-organické svetelné diódy
SIEA	-Slovenská inovačná energetická agentúra
SR	- Slovenská republika
STN	- Slovenské technické normy
SÚTN	- Slovenský ústav technickej normalizácie
ŠFRB	-Štátny fond rozvoja bývania
ŠR	-Štátny rozpočet
TZB	-Technické zariadenia budov
ÚOŠS	-Ústredné orgány štátnej správy
ÚV SR	-Úrad vlády Slovenskej republiky
VO	-Verejné osvetlenie

OBSAH

ÚVOD	12
1 Vplyv legislatívy na úsporu elektrickej energie vo verejnom sektore	14
1.1. Energetické súvislosti	14
1.2. Politické súvislosti	14
1.3. Možnosti riešenia	15
1.4. Budúcnosť technológií – príležitosť pre výrobcov a dodávateľov.....	16
2. Ciele akčného plánu energetickej efektívnosti	18
3. OPATRENIA A PROGRAMY	19
3.1 Prehľad existujúcich a nových opatrení energetickej efektívnosti	19
3.1.1 Horizontálne opatrenia	19
3.1.2 Existujúce opatrenia pokračujúce v rokoch 2008 – 2010	20
3.1.3 Legislatíva, technické predpisy	20
3.1.4 Nové opatrenia	20
3.1.5 Predpokladaná legislatíva, technické predpisy	20
3.1.6 Predpokladané organizačné a technické opatrenia	21
3.1.7 Predpokladané financovanie, podporné programy/fondy	21
3.1.8 Prehľad vybraných ekonomických a technických ukazovateľov	23
4. BUDOVOY	28
4.1 Existujúce opatrenie pokračujúce v rokoch 2008 – 2010	28
4.1.1 Legislatíva, technické predpisy	28
4.1.2 Organizačné a technické opatrenia	29
4.1.3 Financovanie, podporné programy/fondy	29
4.1.4 Nové opatrenia	30
4.1.5 Predpokladaná legislatíva, technické predpisy	31
4.1.6 Predpokladané organizačné a technické opatrenia	31
4.1.7 Predpokladané programy/fondy	32

4.1.8	Prehľad ekonomických a technických ukazovateľov	33
5.	SPOTREBIČE	36
5.1	Existujúce opatrenia pokračujúce v rokoch 2008 – 2010	36
5.2	Legislatíva, technické predpisy	36
5.2.1	Organizačné a technické opatrenia	37
5.3	Nové opatrenia	38
5.3.1	Predpokladaná legislatíva, technické predpisy	38
5.3.2	Predpokladané a technické opatrenia	38
5.4	Prehľad ekonomických a technických ukazovateľov	38
6.	VEREJNÝ SEKTOR – ŠTÁTNA SPRÁVA, MIESTA SAMOSPRÁVA	40
6.1	Existujúce opatrenia pokračujúce v rokoch 2008 – 2010	40
6.1.1	Organizačné a technické opatrenia	40
7.	Nové opatrenia	41
7.1	Predpokladaná legislatíva, technické predpisy	41
7.2	Predpokladané organizačné a technické opatrenia	41
7.3	Predpokladané financovanie, podporné programy/fondy	41
7.4	Prehľad vybraných ekonomických a technických ukazovateľov	42
7.5	Ako funguje legislatíva	42
7.5.1	Legislatívny rámec	42
7.5.2	Kvantitatívna a kvalitatívna analýza	43
7.5.3	Analýza nedostatkov	45
	ZÁVER	47
	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	48

ÚVOD

V Európskej únii sa problematika zásobovania energiami stáva jednou z ťažiskových priorít, ktorá zasahuje do politického, hospodárskeho aj spoločenského života. Aktuálne sa tu pri tom prelínajú viaceré vnútorné aj vonkajšie faktory – vysoká cena energetických surovín na svetových trhoch a ich relatívne obmedzené zásoby na území štátov EU, potreba vyradovania starších výrobných kapacít a ich nahrádzania novými, neustáli rast celkového dopytu po energiách a rast spotreby, zvyšujúce sa nároky na prepravu a distribúciu energie.

Čoraz naliehavším trendom sa stáva riadený dopyt po energiách, realizácia úsporných opatrení, čo najúčinnnejšie využitie energie pri jej spotrebe, ako aj hľadanie alternatívnych a obnoviteľných zdrojov energie. Tak možno prispieť ku konceptu negawattov, t. j. kapacít, ktoré nebolo treba vyrobiť a spotrebovať. Zvýšenie účinnosti využitia energie a realizácia energeticky úsporných opatrení môžu výrazne prispieť k zníženiu emisií CO₂ a skleníkových plynov, k zníženiu dovozu energií z krajín mimo EU, teda k zvýšeniu energetickej bezpečnosti. Posun k energetickým účinným technológiám môže podporiť inovácie, zvýšiť konkurenčnú schopnosť a exportné možnosti ES a jeho priemyslu, vytvoriť tak nové pracovné miesta, atď..

Aby sa mohol tento potenciál realizovať, bolo treba pripraviť konkrétne opatrenia, ktoré umožnia lepšie sa orientovať a predvídať vývoj situácie v dlhodobejšej perspektíve. Medzi nástroje na dosiahnutie tohto zámeru patrí aj smernica č. 2006/32/ES o energetickej účinnosti konečného využitia energie, na ktorú nadväzuje príprava príslušných akčných plánov energetickej efektívnosti.

Akčný plán energetickej efektívnosti na roky 2008 až 2010 (akčný plán), schválený vládou SR 24. októbra 2007, je implementačným nástrojom Konceptie energetickej efektívnosti SR. Konkretizuje vybrané opatrenia a činnosti v oblasti energetickej efektívnosti na najbližšie 3 roky vrátane predpokladaných podporných finančných mechanizmov. Strategický programový dokument určuje kvantifikované ciele, definuje už existujúce, ako aj novonavrhované energeticky úsporné opatrenia, ktoré by sa mali realizovať v jednotlivých sektoroch spotreby energie, a stanovuje mechanizmy na realizáciu navrhnutých opatrení a ich monitorovanie. To by malo umožniť lepšie vyhodnotiť podporné programy a zvýšiť flexibilitu štátnej politiky pri dosahovaní cieľov v oblasti úspor energie pomocou nákladovo efektívnych opatrení. Akčný plán tak v kombinácii s Konceptiou energetickej efektívnosti SR vytvára pre verejnú sféru a aj

bežných občanov základnú orientačnú platformu v krátkodobej a strednodobej perspektíve.

Vzhľadom na to, že v SR chýbajú dôležité nástroje na vytvorenie prostredia na dosahovanie energetických úspor, akčný plán smeruje k vytvoreniu potrebného legislatívneho prostredia, monitorovacieho a informačného systému a k definovaniu a realizácii nízko nákladových organizačných a technických opatrení, aj ďalších opatrení a podporný finančných mechanizmov. Opatrenia sú založené na úsilí určiť vyvážené a účinné činnosti, ktoré, ak sa podniknú spoločne so svojimi efektmi zabezpečia dlhodobú perspektívu a kratšiu návratnosť investícií.

Energetické úspory a opatrenia sa týkajú všetkých základných sektorov spotreby a využitia energie. Sú zamerané na priemysel, poľnohospodárstvo, verejný sektor, dopravu, výrobu a prenos energie, rozvoj a predaj energie. Opatrenia sa týkajú všetkých sektorov spotreby. Osobitnú úlohu (aj zmysle príslušnej európskej legislatívy) hrá verejný sektor. V jednotlivých sektorov sú identifikované dve skupiny opatrení. Prvou skupinou sú opatrenia, ktoré vychádzajú z už existujúcich legislatívnych predpisov a podporných programov, druhou skupinou sú novo navrhované úsporné opatrenia v energetike.

1. Vplyv legislatívy na úsporu elektrickej energie vo verejnom sektore

1.1. Energetické súvislosti

Ludstvo si v poslednom storočí vybudovalo obrovskú závislosť na energiách všetkého druhu. S objavom a následným využitím elektrickej energie dostala táto závislosť pomerne jednoznačné zameranie, ktoré vyústilo do celospoločenskej zraniteľnosti. Tá sa prejavuje výpadkami v rozvodných sieťach alebo politickým boji.

Zdrojov energie je celý rad, čomu zodpovedá často zmätočná terminológia. Niektoré zdroje súžia takmer k výrobe elektrickej energie, iné sú zatiaľ využívané skôr k vykurovaniu či spaľovaniu v spaľovacích motoroch. Energetický mix je založený predovšetkým na fosílnych palivách (uhlie, ropa, zemný plyn) a jadrové energie, doplnené o vodnú energiu a aj alternatívne zdroje (veterná, slnečná, geotermálna energia, energia z biomasy, energia z bioplynu).

Možno predpokladať, že závislosť na elektrickej energii naďalej porastie, ak bude spoločnosť riešiť stále rastúce civilizačné problémy energeticky náročnými spôsobmi. Príkladom je nedostatok pitnej vody. Riešenie, ktorým je napríklad odsolovanie morskej vody, je zatiaľ energeticky náročné. Problematiku splodín vzniknutých spaľovaním ropných produktov v motoroch a hlavne v automobiloch by mohli vyriešiť elektromobily, ich vývoj pokročil natoľko, že sériová výroba by sa mohla už začať.

Výroba elektrickej energie je v dôsledku závislosti na fosílnych palivách tiež významným zdrojom znečisťovania ovzdušia, takže riešenie uvedených problémov by pri súčasnom stave technológie viedlo k zvýšeniu ekologickej záťaže. V týchto problémoch však stále dominuje politický populizmus a konštruktívne návrhy väčšinou rýchle miznú zo stola.

1.2. Politické súvislosti

Energetika nestojí len v záujme spoločnosti ale i v záujme politiky. Tento záujem je však veľmi často populistický, čoho príkladom sú niektoré racionálne nepochopiteľné akcie. Z politického pohľadu ide však o stratégiu vytvorenia umelého nepriateľa a odvedenie pozornosti od závažnejších ekologických problémov, a ich označenie a riešenie je politicky pľiň nebezpečné. Rovnako nebezpečná je podpora niektorých

vývojových smerov, ktorá však nie je podložená a správna. Niekedy do konca sami výrobcovia technológii tlmia politické nadšenie, ako bolo v roku 2008 v spoločnosti Bosch, ktorá sa pokúsila pribrzdiť zavedenie výroby elektrobilov. Na druhú stranu je pochopiteľná podpora energetických koncernov. V tejto oblasti majú záujem takmer všetky štáty, pretože v energetických koncernoch majú významné akciové podiely. Máloktorý odbor umožňuje dosahovanie takých vysokých ziskov ako je energetika. Dane a dividendy z týchto ziskov stále plnia chronicky prázdne štátne pokladnice a navyše samotná cena energii v súvislosti s jej spotrebou má charakter dane. K tomu sa pridávajú i rôzne ekologické dane ako ďalší zdroj štátnych príjmov. Bohužiaľ k výrazným zmenám nedochádza ani pri liberalizácii trhu s elektrinou, ktorá už v niektorých krajinách EÚ prebehla.

(Návrh energetickej politiky. Vlastný materiál Ministerstva hospodárstva SR. Dostupné na: <http://www.economy.gov.sk/index/go.php?id=1994>)

1.3. Možnosti riešenia

Ekonomika vyspelých krajín, SR nevynímajúc, je vybudovaná na značne náročných energetických základoch. Spotreba elektriny, informatikou začínajúc a výrobnými technológiami končiac, je obrovská. A je pri tom jedno či ide o spotrebu elektriny vo verejnom sektore, ale i v domácnostiach

Riešenia tejto problematiky z hľadiska podnikovej stratégie ponúkajú dve možnosti: Znižovať spotrebu elektriny a zaistiť dostatok lacnej a primeranej čistej elektriny. V praxi je potom najvhodnejšia snaha o optimálnu kombináciu oboch možností. Niektoré projekty sú aj podporované dotáciami.

Prvou, relatívne rýchlou a finančne menej náročnou cestou je snaha o energetické úspory. Tie sa môžu týkať primeraného znižovania spotreby elektriny, ako aj spotreby ostatných energií, napríklad pri vykurovaní. Vo väčšine firiem, domácností, a zariadenia verejného sektora sú potencionálne úspory veľké. Často však ide o malé, efektívne a rýchlo realizovateľné opatrenia, ako napríklad inštalácia senzorov regulujúcich osvetlenie, regulácia vykurovania a pod..

V prípade väčších investičných akcií sú možnosti široké. Môže ísť o výstavbu či rekonštrukčnú prestavbu budov s ohľadom na nižšiu energetickú náročnosť, alebo

investície do úspornejších zariadení, strojov a pod.. Nedocenenou možnosťou, ktorá sa priamo ponúka hlavne u výrobných podnikov, je využitie prebytočnej energie z výrobných procesov. Druhou možnosťou je výroba lacnej, ekologicky dostatočne čistej elektriny. Tu sa ponúka možnosť pre malé podniky, elektrárne, kogeneračné jednotky (v budúcnosti trigeneračné), naviazané napr. na bioplyn získaný z odpadov. Ďalej je to trend, kde stále viac firiem, v oblasti verejného sektora i súkromníkov investuje do vlastných energetických zdrojov. Ani zdroje fotovoltaických panelov nezostanú bokom. Ide o prejav predpovedanej decentralizácie zásobovania elektrinou, ktorej nahráva cenová politika energetických koncernov a rastúce náklady na rozširovanie a prevádzku rozvodných sústav. Ak ide o úspory, výrobu energii alebo oboje, je potrebné zhodnotiť ekonomický a strategický prínos investícií pre jednotlivé sektory. Je potrebné myslieť i na to, že mnoho dnešných investícií, ich návratnosť, nezodpovedá požadovaným ekonomickým parametrom, môže v budúcnosti vytvoriť konkurenčnú výhodu v podobe nižších nákladov a nezávislosti na nedostatkových zdrojoch.

1.4. Budúcnosť technológií – príležitosť pre výrobcov a dodávateľov

V oblasti energetiky vzniklo mnoho technológií, ktoré je potrebné sledovať. Vedľa snahy o jadrovú fúziu patrí medzi nové technológie napr. využitie osmotickej energie vznikajúcej pri oddeľovaní sladkej a morskej vody. Priekopníkmi tejto technológie sú prímorské štáty EÚ najmä Nórsko. S týmto súvisí i energeticky náročný proces odsolovania morskej vody za účelom výroby pitnej vody. Ďalej využitím elektriny vyrobenej z bioplynov vznikajúcich pri čistení odpadových vôd bude možné tento proces energeticky pokryť. Väčšina inovácií v tejto oblasti je založená na terajších technológiách, ale s cieľom zvýšenia ich účinnosti. Napríklad zvýšením výroby bioplynu závisí skôr na výskume baktérii než na zdokonaľovaní technologických zariadení. V niektorých prípadoch ide o znovu zavedenie zabudnutých nápadov a vynálezov. Príkladom môže byť Stirlingov motor, jeho vývojom sa dnes zaoberá niekoľko renomovaných svetových firiem a výrobcov kogeneračných jednotiek.

Výroba elektriny je umiestnená geograficky, je umiestnená inde než je jej spotreba. Zaujímavá a perspektívna je preto technológia prenosu jednosmerného prúdu na veľké vzdialenosti, pričom zavedenie by umožnilo prepravu elektriny z miesta výroby na

miesto spotreby s minimálnymi stratami. Práve ďalšie možnosti sú v logistike prepravy energii, kde je mnoho riešení a tým sa odstránia mnohé problémy so zásobovaním. To čo je dnes považované za problém, vytvára nečakané príležitosti. Ignorovať nový vývoj technológií v elektroenergetike je možné považovať za chybu manažérov firiem. Nové, energeticky náročné produkty otvárajú výrobcovi príležitosti na celom svete. Zatiaľ čo v EÚ sa diskutuje o energetických auditoch a energeticky úsporných žiarovkách, progresívny výrobcovia a dodávatelia už pracujú s technológiami LED a OLED (organické svetelné diódy) alebo stavajú pasívne domy.

Zaujímavé príležitosti sa tiež ponúkajú výrobcovi strojov a zariadení, ktoré prinesú spotrebiteľom energetické úspory, rovnako ako aj výrobcovi energetických technológií. Decentralizácia vytvára príležitosti hlavne pre výrobcov menších zdrojov energii všetkého druhu, ale i dodávateľom pre jadrovú energetiku, k jej rehabilitácii práve dochádza. Rast požiadaviek treba očakávať vo všetkých oblastiach, od výroby tepelných čerpadiel, rekuperačných jednotiek, fotovoltaiky, solárnych technológií a ostatných úsporných zariadení. Tlak na efektivitu zariadení a procesov zároveň vytvára nové príležitosti nie len ich výrobcovi ale i dodávateľom. Ako dokumentujú historické príklady, inovatívne podnikanie spojené s energetikou môže byť nadmieru ekonomicky úspešné. Mnoho podnikov i zariadení vo verejnom sektore a súkromnom sektore dosiahlo mnoho úspechov, ktoré v správny čas vycítili vhodnú príležitosť, za ktorou sa nebáli ísť. Málo kto si dnes uvedomí, že to bola práve energetika a s ňou súvisiace obory, ktoré vyniesli do siene slávy energetických podnikateľov, ku ktorým patrili v nedávnej histórii napr. Emil Škoda, Emil Kolben, Werner Von Siemens, Hugo Stinnes a ďalší. Európa a tiež Slovenská republika patrí tradične k oblastiam s energeticky náročným hospodárstvom. Bolo by naivné dúfať, že sa táto situácia veľmi rýchlo zmení, rovnako ako skoro príde k trvalému zníženiu ceny energii. I cez jej dočasný pokles je potrebné pri tvorbe stratégie počítať s rastúcimi cenami a maximálnym využitím príležitostí, ktoré moderné technológie ponúkajú. V skutočnosti je ekologicky nezávadnej energie dosť, ale musíme sa naučiť ju efektívne získať a využívať k čomu musíme použiť aj legislatívu.

2. Ciele akčného plánu energetickej efektívnosti

Dlhodobým cieľom SR je znížiť energetickú náročnosť tvorby HDP na úroveň priemeru ostatných rozvinutých krajín EÚ (pôvodnej EÚ–15). Rešpektujúc priority EÚ v oblasti energetickej politiky, závery európskej efektívnosti, kde Rada zdôraznila potrebu zvýšiť efektívnosť v EÚ, aby sa dosiahol cieľ usporiť 20% spotreby energie EÚ v porovnaní s prognózami na rok 2020, ktoré odhadla Komisia v Zelenej knihe o energetickej efektívnosti, a vyzvala členské štáty, aby na tento účel využili vnútroštátne akčné plány v oblasti energetickej efektívnosti. Vyzvala na dôkladné vykonanie piatich ambiciózných hlavných priorít, ktoré sa vyzdvihli v záveroch Európskej rady z 23. Novembra 2006 o akčnom pláne Komisie pre energetickú efektívnosť, a ktoré sa týkajú energeticky efektívnej dopravy, minimálnych požiadaviek na účinnosť zariadení využívajúcich energiu, spotrebiteľov energie zameraného na energetickú efektívnosť a úsporu energie, energetických technológií a inovácie a úspory energie v budovách. Slovenská republika vyvinie úsilie na splnenie týchto cieľov.

S dostupnými hodnotami ukazovateľov energetickej náročnosti SR v rokoch 2001 až 2005 (príloha č. 2 Konceptia energetickej efektívnosti SR), ako aj v súvislosti s potrebou implementácie smernice 2006/32/ES a po zvážení možností monitorovania hodnôt energetických úspor je potrebné, aby sa v SR vykonali opatrenia zamerané na dosiahnutie ročnej úspory konečnej energetickej spotreby v priemere 4 135 TJ/rok. Táto hodnota je zhodná s dosiahnutím cieľa vyplývajúceho zo smernice 2006/32/ES o energetických službách v období rokov 2008 – 2017, t. j. za 9 rokov dosiahnuť úsporu 9% konečnej energetickej spotreby, pričom táto kvantifikácia sa vykonáva za obdobie posledných 5 rokov (údaje za roky 2001 – 2005).

Celkový národný indikatívny cieľ úspor energie pre deviaty rok (2016) podľa článku 4 odsek 1 smernice č. 2006/32/ES je dosiahnuť kumulovanú hodnotu úspor vo výške 9% konečnej energetickej spotreby, t. j. 37 215 TJ.

Prechodný národný plánovaný cieľ úspor energie pre tretí rok (2010) podľa článku 4 odsek 2 smernice č. 2006/32/ES a podľa 1. Národného akčného plánu energetickej efektívnosti SR je dosiahnuť kumulovanú hodnotu úspor vo výške 3% konečnej energetickej spotreby t. j. 12 405 TJ. (Návrh energetickej politiky. Interný materiál Ministerstva hospodárstva SR.)

3. Opatrenia a programy

So zámerom dosiahnuť významné návratné úspory energie vláda prezentuje nový, trhovo orientovaný akčný plán pre činnosti spojené s hospodárnou výrobou a využívaním energie. Tento sa opiera o špecifické iniciatívy pre úpravu a orientovanie súčasných predpisov. Súčasne sa budú vykonávať práce pre účinnejšiu organizáciu činností spojených s hospodárením energiou.

Problematika úspor a opatrenia v oblasti energetickej efektívnosti sa týkajú všetkých sektorov spotreby a využitia energie. Niektoré, tzv. horizontálne opatrenia, sa týkajú viacerých alebo všetkých sektorov spotreby. Osobitnú úlohu, aj v zmysle príslušnej európskej legislatívy, hrá verejný sektor.

3.1. Prehľad existujúcich a nových opatrení energetickej efektívnosti v jednotlivých sektoroch hospodárstva na roky 2008 - 2010

3.1.1. Horizontálne opatrenia

Energetická efektívnosť nie je záležitosťou jedného faktora. Veľa opatrení sa navzájom prelína a podporuje. Opatrenia v oblasti energetickej efektívnosti, ktoré sa týkajú všetkých sektorov spotreby energie, sa označujú ako horizontálne opatrenia.

Tieto opatrenia majú podobu prierezových legislatívnych predpisov, daňových nástrojov, osobitných podporných schém a fondov (napr. fond energetickej efektívnosti, schéma bielych certifikátov), štátnych a regionálnych energetických agentúr, poskytovania energetických služieb, verejného obstarávania energeticky efektívnych zariadení, informačných kampaní, energetického poradenstva, vzdelávania k trvalo udržateľnému rozvoju, monitorovaciemu a informačnému systému energetickej efektívnosti. Vzhľadom na ich povahu sa dotýkajú širokej škály cieľových skupín užívateľov. Cieľom je zvyšovanie energetickej efektívnosti a zvyšovanie energetickej bezpečnosti, kde sú cieľovou skupinou všetky subjekty, ktoré spotrebávajú energiu.

(Dlhodobá koncepcia energetickej politiky SR. Materiály MH SR)

3.1.2. Existujúce opatrenia pokračujúce v rokoch 2008 – 2010

V súčasnosti je aktívnych viacero horizontálnych opatrení na energetickú efektívnosť, nie sú však dostatočne monitorované a informovanosť o opatreniach je minimálna. Pre poradenstvo v oblasti energetickej efektívnosti bola v roku 1998 zriadená príspevková organizácia MH SR pod názvom Slovenská energetická agentúra so sídlom v Bratislave a regionálnymi pracoviskami v Trenčíne, Banskej Bystrici a Košiciach.

3.1.3. Legislatíva, technické predpisy

V súčasnosti nie sú vytvorené legislatívne predpisy so zameraním na horizontálne opatrenia v oblasti energetickej efektívnosti.

3.1.4. Nové opatrenia

Nové horizontálne opatrenia sú v akčnom pláne na roky 2008 – 2010 zamerané na vytvorenie legislatívnych predpisov, zriadenie monitorovacieho a informačného systému energetickej efektívnosti a zvýšenie povedomia cieľovej skupiny o dôležitosti energetickej efektívnosti vo všetkých sektoroch spotreby energie.

3.1.5. Predpokladaná legislatíva, technické predpisy

Zákon o energetickej efektívnosti, MH SR – 2008

- regionálne a energetické koncepcie,
- energetické audity,
- normatívy minimálnej účinnosti premeny energie v zdrojoch energie,
- požiadavky na energetický manažment v štátnej správe a miestnej samospráve,
- podnikanie v energetických službách,
- poskytovanie informácií o energetickej efektívnosti do monitorovacieho a informačného systému energetickej efektívnosti. (Zákon zo 17. februára 2009, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 656/2004 Z. z. o energetike a o zmene niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov)

3.1.6. Predpokladané organizačné a technické opatrenia

Monitorovací a informačný systém energetickej efektívnosti MH SR

- monitorovanie projektov energetickej efektívnosti,
- analýzy projektov, návrh odporúčaní pre ďalšie akčné plány,
- objektivizácia informácií,
- financovanie projektu z Fondu energetickej efektívnosti.

Informačná kampaň „Dobrá rada – úspora“, MH SR 2008

- organizovanie zabezpečené prostredníctvom MH SR a SIEA,
- spolupráca so všetkými ústrednými orgánmi štátnej správy,
- spolufinancovanie z programu Konkurencie schopnosť a hospodársky rast.

Energetické poradenské centrá v regiónoch, MH SR

- rozšírenie energetického poradenstva v regiónoch, regionálne konzultačné a poradenské centrá, energetické agentúry,
- financovanie prostredníctvom programu Inteligentná energia – Európa,
- podpora z fondu energetickej efektívnosti.

3.1.7. Predpokladané financovanie, podporné programy/fondy

Súkromné zdroje financovania:

- vlastné prostriedky prevádzkovateľov energetických poradenských centier v regiónoch

Verejné zdroje financovania:

- štátny rozpočet SR, rozpočtové kapitoly jednotlivých ÚOŠS,
- rozpočet VÚC, obcí a miest,
- Štrukturálne fondy (2007- 2013)
 - operačný program Konkurencia schopnosť a hospodársky rast MH SR, energetické poradenstvo SIEA
 - operačný program Informatizácia spoločnosti ÚV SR
- Fond energetickej efektívnosti MH SR (2008)

Fond energetickej efektívnosti zriadený samotným zákonom. Hlavným cieľom fondu je doplnkové financovanie opatrení zameraných na energetickú efektívnosť s dôrazom na zabezpečenia flexibility štátnej politiky v oblasti energetickej efektívnosti v zmysle priorit jednotlivých programov. Z fondu budú formou nenávratného finančného príspevku financované najmä nasledujúce aktivity:

- zvýšenie povedomia verejnosti o princípoch energetickej efektívnosti, informačnej kampane, projektové vzdelávanie, dostupnosť informácií,
- zabezpečenie podpory systému energetických auditov vo všetkých sektoroch národného hospodárstva,
- podpora konkrétnych racionalizačných projektov vo verejnom sektore, v priemysle a v domácnostiach,
- financovanie krátkodobých programov zameraných na zmenu orientácie trhu napr. tepelné čerpadlá, energeticky efektívne domáce spotrebiče, úsporné zariadenia TZB,
- financovanie rozvoja poskytovania energetických služieb,
- podpora individuálnych projektov zameraných na energetickú efektívnosť,
- podpora spolupráce s IEA v oblasti vedy a výskumu so zameraním na energetickú efektívnosť,
- rozbeh aktivít štátneho rozpočtu sa predpokladá do roku 2010 prostredníctvom rozpočtovej kapitoly MH SR:

- **2008:** 150 000 000,- Sk,
- **2009:** 9 000 000,- Eur,
- **2010:** 7 000 000,- Eur.

Od roku 2010 bude podstatná časť financovania fondu 20 mil. Eur zabezpečená povinnými príspevkami od obchodných energetických spoločností – implementácia smernice č. 32/2006/ES o energetickej účinnosti konečného využitia energie a o energetických službách. Čiastočne sa do fondu prispeje pokutami za nedodržanie ustanovení zákona o energetickej efektívnosti.

3.1.8. Prehľad vybraných ekonomických a technických ukazovateľov

Podiel horizontálnych opatrení energetickej efektívnosti na celkových úsporách energie, navrhovaných v 1. akčnom pláne energetickej efektívnosti je odhadnutý na úrovni cca 31%. Úhrn jednotlivých opatrení zo štrukturálnych fondov sú uvedené indikatívne sumy finančných prostriedkov.

Súhrn opatrení je uvedený v nasledujúcich tabuľkách **č.1.** a **č.2.**

Tabuľka č.1 Prehľad opatrení energetickej efektívnosti – horizontálne opatrenia

Opis opatrenia		Stav opatrenia	Začiatok realizácie opatrenia	Dĺžka trvania opatrenia	Príspevok k naplneniu celkového cieľa AP	Nároky na financovanie	Monitorovanie opatrenia
Vzdelávací kurz „Energetický audítor“	Vzdelávací kurz SIEA so zameraním na energetické audity v priemysle	E	1997	neobmedzené	2	1	čiastočne
Poskytovanie informácií o energetickej efektívnosti a možnostiach financovania projektov energetickej efektívnosti	Kontrakt medzi MH SR a SIEA	E	1998	neobmedzené	2	1	čiastočne
Vzdelávanie detí v oblasti energetickej efektívnosti prostredníctvom klubu „Dúhovníci“	Projekt Kids4Future spolufinancovaný z programu Inteligentná energia –Európa	E	2007	2009	2	1	áno
Návrh legislatívnych predpisov	Zákon o energetickej efektívnosti, MH SR	N	2008	neobmedzené	3	1	áno
Monitorovací a informačný systém energetickej efektívnosti	Fond energetickej efektívnosti	N	2008	neobmedzené	3	1	áno
Informačná kampaň „Dobrá rada = úspora“	Štrukturálne fondy (2007 – 2013), OP KaHR, opatrenie 2.2 “Budovanie a modernizácia verejného osvetlenia pre mestá a obce a poskytovanie poradenstva v oblasti energetiky”	N	2008	2013	3	1	čiastočne
Energetické poradenské centrá v regiónoch	Program Inteligentná energia – Európa, Fond energetickej efektívnosti	N	2008	neobmedzené	3	2	áno
Podpora rozvoja energetických služieb	Fond energetickej efektívnosti	N	2009	2011	3	2	áno
Program vzdelávania „E ² “ v štátnej správe	Ústredné orgány štátnej správy	N	2009	neobmedzené	2	1	áno

Opis opatrenia	Stav opatrenia	Začiatok realizácie opatrenia	Dĺžka trvania opatrenia	Príspevok k naplneniu celkového cieľa AP	Nároky na financovanie	Monitorovanie opatrenia	Opis opatrenia
Energetická efektívnosť – súčasť vzdelávania detí a mládeže k trvalo udržateľnému rozvoju	Doplňkové programy k všeobecnému a odbornému vzdelávaniu na školách	N	2009	neobmedzené	3	1	áno
Uplatnenie princípu energetickej efektívnosti vo verejnom obstarávaní	Závazok pre ústredné orgány štátnej správy	N	2008	neobmedzené	2	2	čiastočne

Vysvetlivky:

- E ... existujúce opatrenie
N ... nové opatrenie
1 ... nízky príspevok k naplneniu celkového cieľa akčného plánu / nízke nároky na financovanie
2 ... priemerný príspevok k naplneniu celkového cieľa akčného plánu / stredné nároky na financovanie
3 ... vysoký príspevok k naplneniu celkového cieľa akčného plánu / vysoké nároky na financovanie

Tabuľka č.2 Financovanie opatrení energetickej efektívnosti – horizontálne opatrenia

Opis opatrenia, zdroj financovania, zodpovedný rezort			Rok, obdobie	Verejné zdroje				Súkromné zdroje	Spolu	Úspora energie
				EÚ	ŠR	Fondy mimo ŠR	Rozpočet VÚC, obcí, miest			
				[mil. Sk]						
Vzdelávací kurz "Energetický audítor"	Vzdelávací kurz SIEA so zameraním na energetické audity	MH SR ¹	2008		0,10			0,20	0,30	25,00
			2009		0,10			0,20	0,30	25,00
			2010		0,10			0,20	0,30	25,00
			2008 -2010		0,30			0,60	0,90	75,00
Poskytovanie informácií o energetickej efektívnosti a možnostiach financovania projektov	Kontrakt medzi MH SR a SIEA	MH SR ¹	2008		15,0				15,00	75,00
			2009		15,0				15,00	75,00
			2010		15,0				15,00	75,00
			2008 -2010		45,00				45,00	225,00
Vzdelávanie detí v oblasti energetickej efektívnosti , klub Dúhovníci	Projekt Kids4Future spolu-financovaný z programu Inteligentná energia pre Európu	MH SR ¹	2008	0,55	0,55				1,10	2,50
			2009	0,55	0,55				1,10	2,50
			2010	0,55	0,55				1,10	2,50
			2008 -2010	1,65	1,65				3,30	7,50
Návrh legislatívnych predpisov	Zákon o energetickej efektívnosti	MH SR ¹	2008		3,00				3,00	
			2009		2,00				2,00	
			2010							
			2008 -2010		5,00				5,00	
Monitorovací a informačný systém	Fond energetickej efektívnosti	MH SR ³			50,00				50,00	650,00
					60,00				60,00	850,00
					10,00				10,00	1 100,00
			2008 -2010		120,00				120,00	2 600,00
Informačná kampaň „Dobrá rada = úspora“ so zameraním na energetickú efektívnosť	Štrukturálne fondy (2007-2013), OP KaHR, MH SR, opatrenie 2.2.	MH SR ²	2008	10,00	1,76			5,00	16,80	100,00
			2009	10,00	1,76			5,00	16,80	100,00
			2010	10,00	1,76			5,00	16,80	100,00
			2008 -2010	30,00	5,28			15,00	50,40	300,00

Opis opatrenia, zdroj financovania, zodpovedný rezort			Rok, obdobie	Verejné zdroje				Súkromné zdroje	Spolu	Úspora energie
				EÚ	ŠR	Fondy mimo ŠR	Rozpočet VÚC, obcí, miest			
				[mil. Sk]						
Energetické poradenské centrá v regiónoch, MH SR	Fond energetickej efektívnosti + program Inteligentná energia – Európa	MH SR ³	2008	15,00	5,00		2,00	3,00	25,00	25,00
			2009	15,00	5,00		2,00	3,00	25,00	25,00
			2010	15,00	5,00		2,00	3,00	25,00	25,00
			2008 -2010	45,00	15,00		6,00	9,00	75,00	75,00
Podpora rozvoja energetických služieb	Fond energetickej efektívnosti	MH SR ³	2008							
			2009		20,00			40,00	60,00	65,00
			2010		25,00			45,00	70,00	80,00
			2008 -2010		45,00			85,00	130,00	145,00
Program vzdelávania E² v štátnej správe	Ústredné orgány štátnej správy	MH SR ¹	2008		2,00				2,00	1,00
			2009		2,00				2,00	1,00
			2010		2,00				2,00	1,00
			2008 -2010		6,00			0,00	6,00	3,00
Energetická efektívnosť súčasť vzdelávania detí a mládeže k trvalo udržateľného rozvoja	doplnkové vzdelávacie programy zamerané na energetickú efektívnosť v rámci školského systému	MŠ SR ¹			5,00			5,00	10,00	50,00
					10,00			5,00	15,00	80,00
					10,00			5,00	15,00	80,00
			2008 -2010		25,00			15,00	40,00	210,00
Uplatnenie princípov energetickej efektívnosti vo verejnom obstarávaní	Uznesenie vlády o aplikácii kritéria EE do obstarávania v rámci ÚOŠS	ÚOŠS ¹	2008		50,00				50,00	35,00
			2009		100,00				100,00	50,00
			2010		100,00				100,00	50,00
			2008 -2010		250,00				250,00	135,00
Celkový súčet			2008 -2010	76,65	518,23		6,00	124,60	725,60	3 775,50

Vysvetlivky:

- bez indexu ... zodpovednosť bez nárokov na prostriedky ŠR
- index ¹⁾ ... úlohy zabezpečiť rezort v rámci schválených limitov ŠR
- index ²⁾ ... prostriedky programované v rámci ŠR pre jednotlivé finančné mechanizmy (ŠF, FM EHP a FM NK)
- index ³⁾ ... prostriedky ŠR určené pre fondy (FEE, ŠFRB) na podporu energetickej efektívnosti
- index ⁴⁾ ... prostriedky fondov zamerané na energetickú efektívnosť mimo ŠR (FEE, ŠFRB)

4. Budovy

Podiel bytového sektora predstavuje cca 26% z celkovej konečnej energetickej spotreby SR. Podstatná časť spotreby pripadá na vykurovanie, ohrev teplej vody a osvetlenie. Spotreba energie v tomto sektore je okrem klimatických podmienok významne ovplyvnená tepelno-technickými vlastnosťami budov, účinnosťou systémov vykurovania a chladenia, ich pravidelnou kontrolou, údržbou a správaním sa obyvateľov.

Opatrenia na zvyšovanie energetickej efektívnosti v budovách sú orientované najmä na znižovanie spotreby energie na vykurovanie a chladenie pri zabezpečení tepelnej pohody a na znižovanie spotreby energie pri príprave teplej vody. Cieľom je znižovanie, resp. minimalizácia spotreby energie na vykurovanie a chladenie pri zabezpečení tepelnej pohody a znižovanie spotreby energie na prípravu teplej vody. Cieľovou skupinou sú vlastníci a prevádzkovatelia nevýrobných budov, bytových domov, administratívnych budov, zdravotníckych zariadení a pod.

4.1. Existujúce opatrenie pokračujúce v rokoch 2008 - 2010

V sektore budov existujú opatrenia zamerané na energetickú efektívnosť. Sú obsiahnuté vo všeobecných, alebo špecifických legislatívnych predpisoch a ich realizácia je záväzná. Financovanie takýchto opatrení musí byť zabezpečené vlastníckmi, prevádzkovateľmi a správcami budov. Väčšina predpísaných opatrení patrí k nákladovo nízko alebo stredne náročným a relatívne veľkým podielom prispieva k znižovaniu spotreby energie. V rámci pravidelnej obnovy bytového fondu a iných nevýrobných budov sa v praxi realizujú opatrenia zamerané na znižovanie spotreby energie v budovách realizované z vlastných prostriedkov vlastníkov, alebo prevádzkovateľov a veľmi často podporované primeranými štátnymi programami a programami komerčných bánk. Opatrenia zamerané na zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov realizované v rámci obnovy budov sú z pravidla vysoko nákladové.

4.1.1. Legislatíva, technické predpisy

- Zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov MVRR SR
 - povinnosť energetickej certifikácie nevýrobných budov s cieľom zaradenia do energetických tried

- Zákon č. 17/2007 Z. z. o pravidelnej kontrole vykurovacích sústav, kotlov, klimatických systémov MH SR
 - povinnosť pravidelnej kontroly kotlov, vykurovacích sústav a klimatizačných systémov s cieľom optimalizácie uvedených zariadení
- Zákon č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike v znení zákona č. 99/2007 Z. z., MH SR
 - povinnosť hospodárne prevádzkovať tepelno-technické zariadenia za odberným miestom t. j. systémy vykurovania a prípravy teplej vody v budovách

4.1.2 Organizačné a technické opatrenia

- **aplikácia legislatívnych opatrení**
 - realizácia nízko nákladových opatrení vyplývajúcich z energetickej certifikácie budov,
 - realizácia nízko nákladových opatrení vyplývajúcich z pravidelnej kontroly kotlov, vykurovacích sústav a klimatizačných systémov,
 - meranie a vyhodnocovanie spotreby energie na vykurovanie a prípravu teplej vody,
 - hydraulické vyregulovanie systémov zásobovania teplou vodou
 - modernizácia systémov výroby a dodávky tepla v budovách.
- **zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov**
 - zatepl'ovanie obvodového plášťa budov,
 - zatepl'ovanie striech,
 - výmena okien a pod.

4.1.3 Financovanie, podporné programy/fondy

Súkromné zdroje financovania:

- vlastné prostriedky vlastníkov a prevádzkovateľov nevýrobných budov,
- programy komerčných bánk zamerané na obnovu budov

Verejné zdroje financovania:

- **Štátny fond rozvoja bývania, MVRR SR**

- účelový fond na financovanie štátnej podpory pri rozširovaní a zveľaďovaní bytového fondu vrátane obnovy bytových budov (tepelná ochrana bytového alebo rodinného domu preukázaní úspor min. 20%),
- poskytovanie podpory prostredníctvom úveru a nenávratného finančného príspevku (prevažujú úvery)
- **Program podpory rozvoja bývania – dotácie na odstraňovanie systémových porúch BD, MVRR SR**
 - dotácia na odstraňovanie systémových porúch bytových domov,
 - nenávratný finančný príspevok (max. 50%) pre vybrané typy porúch konkrétnych stavebných sústav na základe odborného posudku
- **Štrukturálne fondy MVRR SR**
 - operačný program Základná infraštruktúra, priorita 3 „Lokálna infraštruktúra“, opatrenie 3.1. „Budovanie a rozvoj občianskej infraštruktúry“ so zameraním na zatepl'ovanie budov a modernizáciu existujúcich technológií,
 - nenávratný finančný príspevok

4.1.4. Nové opatrenia

V sektore budov sú zamerané na zmeny legislatívnych predpisov súvisiacich s prípravou a realizáciou stavieb, ako aj s prevádzkou budov. Prínosy s aplikácie navrhovaných predpisov sa však prejavia po roku 2010, t. j. v období druhého akčného plánu. V technických opatreniach prevažujú aktivity zamerané na zlepšovanie tepelno-technických vlastností verejných budov najmä školských budov a budov, v ktorých je poskytovaná zdravotná starostlivosť. Na financovanie týchto opatrení sa prednostne využijú možnosti, ktoré poskytujú štrukturálne fondy EÚ.

Príspevok na financovanie inštalácie vysoko účinných vykurovacích a klimatizačných systémov, na certifikáciu budov, ako aj na výstavbu budov s lepšími tepelno-technickými ukazovateľmi so zameraním na nové systémy výstavby, nízko energetické a pasívne domy sa uvažuje z Fondu energetickej efektívnosti. (Zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov)

4.1.5. Predpokladaná legislatíva, technické predpisy

- **novelizácia stavebných predpisov**
 - vytvorenie povinného „balíčka dokumentácie budovy“ s cieľom sprehľadniť a zjednodušiť spracovanie energetických auditov a certifikátov budov, MVRR SR 2008,
 - sprísnenie požiadaviek na tepelno-technické vlastnosti budov a stavebných konštrukcii pre nové a obnovované budovy MVRR SR 2010,
 - pravidelná aktualizácia stavebných predpisov a postupov pre projektovanie, výstavbu, uvádzanie budov do prevádzky a ďalšie zvýšenie kvality stavebných úradov, MVRR SR 2010.
- **aktualizácia a doplnenie predpisov o energetickej hospodárnosti budov**
 - novelizácia Zákona 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov v kontexte smernice č. 2006/32/ES o energetickej účinnosti konečného využitia energie a využitia energie v energetických službách MVRR SR, MH SR 2008,
 - stanovenie postupu posúdenia technickej, environmentálnej a ekonomickej využiteľnosti alternatívnych energetických systémov v mieste výstavby, najmä možnosť využitia výroby elektriny a tepla zo zdroja kombinovanej výroby elektriny a tepla, alebo centrálné zásobovanie teplom a chladom, možnosť dodávky energie z lokálnych systémov využívajúcich obnoviteľné zdroje energie, napr. tepelné čerpadlá MVRR SR 2008,
 - prehodnotenie existujúcich skúseností s energetickou certifikáciou budov, MVRR SR 2010.

4.1.6. Predpokladané organizačné a technické opatrenia

- **aplikácia legislatívnych opatrení**
 - riadenie tvorby povinného „balíčka dokumentácie budov“, t. j. vytváranie, dopĺňanie a aktualizácia dokumentácie budovy na dokumentovanie opatrní prispievajúcim k úsporám energie,
 - pravidelné monitorovanie a hodnotenie spotreby energie v budovách,

- rekonštrukcia systémov vykurovania a zásobovania teplou vodou s cieľom optimalizácie spotreby energie (izolácie rozvodov v budovách, hydraulické vyregulovanie rozvodov, inštalácia energeticky úsporných čerpadiel atď.),
- zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov využívaných zariadeniami občianskej infraštruktúry, školské infraštruktúry, sociálne infraštruktúry,
- zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov, v ktorých je poskytovaná zdravotná starostlivosť,
- zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov v rámci budovania infraštruktúry vysokých škôl,
- inštalácia tepelných čerpadiel a vysoko účinných systémov klimatizácie v nevýrobných budovách,
- opatrenia na podporu dobrovoľných energetických certifikátov/auditov nevýrobných budov,
- výstavba budov s lepšími tepelno-technickými ukazovateľmi (nové systémy, nízko energetické a pasívne domy).

4.1.7. Predpokladané programy/fondy

Verejné zdroje financovania:

- **Štrukturálne fondy (2007 – 2013)**
 - Regionálny operačný program, MVRR SR (2007 – 2013), intervencie do stavebných objektov využívaných zariadeniami občianskej, školskej a sociálnej infraštruktúry,
 - operačný program Zdravotníctvo, MZ SR (2007 – 2013), výstavba, rekonštrukcia a modernizácia zdravotníckej infraštruktúry nemocníc a polikliník,
 - operačný program Výskum a vývoj, MŠ SR (2007 – 2013), budovanie infraštruktúry vysokých škôl,

▪ **Fond energetickej efektívnosti**

- program na podporu využívania tepelných čerpadiel, MH SR (2009), krátkodobý program pre rozbeh aktivít, nenávratný finančný príspevok na inštaláciu tepelných čerpadiel s výkonom do 15 kW,
- program na podporu energetických certifikátov/auditov nevýrobných budov MH SR, MVRR SR, nenávratný finančný príspevok na úhradu nákladov zabezpečenia energetického certifikátu/auditov nevýrobnej budovy,
- program na podporu nízko energetických a pasívnych domov, MVRR SR, krátkodobý program na rozbeh aktivít na rozbeh 3 roky, nenávratný finančný príspevok na zvýšenie efektívnosti výstavby budov – nízkoenergetických a pasívnych budov, komplexná obnova budov na nízkoenergetické štandardy.

4.1.8. Prehľad ekonomických a technických ukazovateľov

Existujúce a nové opatrenia v sektore budov sa budú podieľať na úsporách energie, navrhovaných v 1. Akčnom pláne energetickej efektívnosti podielom cca 11%.

Súhrn opatrení je uvedený v nasledujúcej tabuľke **č.3**. Pre financovanie opatrení zo štrukturálnych fondov sú uvedené plánované sumy finančných prostriedkov.

Súčasný monitorovanie opatrení je nedostatočné a tento stav je potrebné riešiť v horizontálnych opatreniach v energetickej efektívnosti (Monitorovací systém energetickej efektívnosti).

Tabuľka č.3. Prehľad opatrení energetickej efektívnosti – budovy

Opis opatrenia		Stav opatrenia	Začiatok realizácie opatrenia	Dĺžka trvania opatrenia	Príspevok k naplneniu celkového cieľa AP	Nároky na financovanie	Monitorovanie opatrenia
Aplikácia legislatívnych opatrení	Zákon č. 657/2004 Z. z – hydraulické vyregulovanie rozvodov vykurovania a teplej vody	E	2005	neobmedzené	3	1	nie
	Zákon č. 555/2005 Z. z. č. 17/2007 Z. z. – energetická certifikácia budov, pravidelná kontrola kotlov, vykurovacích sústav a klimatizačných systémov	E	2008	neobmedzené	2	1	nie
Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov	Štátny fond rozvoja bývania – zatepľovanie domov	E	2003	neobmedzené	1	3	čiastočne
	Program podpory rozvoja bývania, dotácie na odstraňovanie systémových porúch bytových domov, MVRR SR	E	2000	neobmedzené	1	3	čiastočne
	Štrukturálne fondy 2004-2006, OP ZI, opatrenie 3.1. „Budovanie a rozvoj občianskej infraštruktúry“ so zameraním na zatepľovanie budov a modernizáciu existujúcich technológií, MVRR SR	E	2004	2008	1	3	čiastočne
	Obnova bytových domov – komerčné banky vrátane stavebných sporiteľní	E	/	neobmedzené	1	3	čiastočne
	Obnova bytových a rodinných domov (zatepľovanie, výmena okien) – vlastné prostriedky	E	/	neobmedzené	1	3	nie
Návrh legislatívnych opatrení	Novelizácia stavebných predpisov	N	2008	neobmedzené	2	1	áno
	Aktualizácia a doplnenie predpisov o energetickej hospodárnosti budov	N	2008	neobmedzené	2	1	áno

Opis opatrenia		Stav opatrenia	Začiatok realizácie opatrenia	Dĺžka trvania opatrenia	Príspevok k naplneniu celkového cieľa AP	Nároky na financovanie	Monitorovanie opatrenia
Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov využívaných zariadeniami občianskej infraštruktúry (sociálna a školská infraštruktúra)	Štrukturálne fondy (2007 – 2013), Regionálny operačný program, MVRR SR	N	2008	2013	1	3	čiastočne
Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov, v ktorých je poskytovaná zdravotná starostlivosť	Štrukturálne fondy (2007 – 2013), operačný program Zdravotníctvo, MZ SR	N	2008	2013	1	3	čiastočne
Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov v rámci budovania infraštruktúry vysokých škôl	Štrukturálne fondy (2007 – 2013), operačný program Výskum a vývoj, MŠ SR	N	2008	2013	1	3	čiastočne
Zlepšovanie tepelno-technických vlastností budov v rámci regenerácie sídiel Bratislavského kraja	Štrukturálne fondy (2007 – 2013), operačný program Bratislavský kraj, MVRR SR	N	2008	2013	1	3	čiastočne
Inštalácia tepelných čerpadiel a vysoko účinných klimatizačných systémov v nevýrobných budovách	Program na podporu tepelných čerpadiel, Fond energetickej efektívnosti	N	2009	2011	2	2	nie
Opatrenia na podporu dobrovoľných certifikátov a auditov	Opatrenia na podporu dobrovoľných certifikátov a auditov	N	2009	2011	2	1	nie
Výstavba budov s lepšími tepelno-technickými ukazovateľmi (nové systémy výstavby, nízko energetické domy, pasívne domy ...)	Program na podporu nízko energetických a pasívnych domov	N	2009	2011	2	3	nie

Vysvetlivky:

- E ... existujúce opatrenie
- N ... nové opatrenie
- 1 ... nízky príspevok k naplneniu celkového cieľa akčného plánu / nízke nároky na financovanie
- 2 ... priemerný príspevok k naplneniu celkového cieľa akčného plánu / stredné nároky na financovanie
- 3 ... vysoký príspevok k naplneniu celkového cieľa akčného plánu / vysoké nároky na financovanie

5. Spotrebiče

Spotreba elektrickej energie v domácnostiach a administratíve je nižšia ako je európsky priemer. Je to spôsobené najmä skutočnosťou, že príprava teplej vody je v SR zabezpečovaná iným spôsobom ako ohrevom v elektrických ohrievačoch vody. K spotrebe elektrickej energie v administratíve a v domácnostiach prispieva najmä osvetlenie, využívanie elektrických spotrebičov, kde okrem domácich spotrebičov značnú časť tvoria kancelárske stroje a prístroje.

Opatrenia na zvyšovanie energetickej efektívnosti pri využívaní spotrebičov sú stanovené v legislatívnych predpisoch – najmä v energetickom štítkovaní spotrebičov. Z dôvodu nenasýtenosti trhu bol zaznamenaný nárast nákupu spotrebičov najmä koncom minulého storočia. V posledných rokoch sa pozitívne prejavuje zavedený systém energetického štítkovania a označovania environmentálnymi značkami. Spotrebitelia sa viac orientujú na nákup úsporných spotrebičov.

Trend orientácie na úsporné spotrebiče je nutné dodržať a podporiť ho, aby nárast spotreby z dôvodu zvyšujúcej sa vybavenosti bol minimalizovaný.

Cieľom je znižovanie resp. minimalizácia spotreby energie na prevádzku elektrických spotrebičov.

Cieľovou skupinou sú poskytovatelia služieb, verejný sektor, domácnosti, výrobcovia, dovozcovia a predajcovia spotrebičov.

5.1. Existujúce opatrenia pokračujúce v rokoch 2008 - 2010

Existujúce opatrenia zamerané na energetickú efektívnosť sú obsiahnuté v legislatívnych predpisoch a ich realizácia je záväzná.

Financovanie týchto opatrení musí byť zabezpečené najmä výrobcami, dovozcami a predajcami spotrebičov.

5.2. Legislatíva, technické predpisy

Legislatívne predpisy upravujúce energetické štítkovanie spotrebičov MH SR

- Nariadenie vlády č. 178/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti označovania práčok energetickým štítkom,

- Nariadenie vlády č. 188/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti označovania svietidiel energetickým štítkom,
- Nariadenie vlády č. 193/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti označovania sušičiek energetickým štítkom,
- Nariadenie vlády č. 199/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti označovania chladničiek a elektrických mrazničiek a ich kombinácií energetickým štítkom v znení Nariadenia vlády č. 379/2004 Z. z.
- Nariadenie vlády č. 231/2003 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti označovania klimatizačných jednotiek energetickým štítkom.

Legislatívne upravujúce minimálne technické účinnosti spotrebičov

MH SR

- Nariadenie vlády č. 594/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na energetickú účinnosť a postupoch posudzovania zhody na pasívne a aktívne elektronické predradníky zdrojov svetla,
- Nariadenie vlády č. 253/2003 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti označovania v technických požiadavkách na energetickú účinnosť a postupoch posudzovania zhody na chladničky a mrazničky a ich kombinácie.

5.2.1. Organizačné a technické opatrenia

Aplikácia legislatívnych opatrení

- označovanie výrobkov energetickými štítkami napr. zdroje svetla, chladničky, mrazničky, kancelárske prístroje a pod.,
- kontrola dodržiavania povinnosti označovania výrobkov energetickými štítkami.

Dobrovoľné informačné kampane energetickom šítkovaní spotrebičov

- informačné aktivity Združenia európskych výrobcov domácich a elektrických spotrebičov – CECED Slovakia,
- aktivity združení spotrebiteľov v súvislosti s porovnávaním energetickej efektívnosti spotrebičov

5.3. Nové opatrenia

Nové opatrenia v sektore spotrebičov sú zamerané na zmeny legislatívnych predpisov, ktoré vyplývajú z predpisov, ktoré vyplývajú z návrhu zákona o ekodizajne avšak ich prínos k úsporám energie sa výraznejšie prejaví až po roku 2010. S cieľom orientovať spotrebiteľov na nákup úsporných spotrebičov sa narhujú cielené informačné kampane v tejto oblasti a vzdelávanie dovozcov a predajcov spotrebičov. (Nariadenie vlády o energetickom šítkovaní)

5.3.1. Predpokladaná legislatíva, technické predpisy

Stanovenie technických požiadaviek na výrobky, MH SR 2008 – 2010

Implementácia vykonávacích opatrení v zmysle smernice Európskeho parlamentu a Rady č. 2005/32/ES pre 19 rozličných skupín výrobkov spotrebúvajúcich energiu.

5.3.2. Predpokladané a technické opatrenia

- informačné kampane pre spotrebiteľov o energetickej efektívnosti spotrebičov,
- zvyšovanie úrovne poradenstva pre spotrebiteľov vzdelávaním dovozcov a predajcov spotrebičov,
- obmena bielej techniky a ostatnej techniky spotrebúvajúcej elektrickú energiu.

5.4. Prehľad ekonomických a technických ukazovateľov

Existujúce a nové opatrenia spotrebičov sa budú podieľať na úsporách energie v prvom akčnom pláne energetickej efektívnosti podielom približne 3%.

Súhrn jednotlivých opatrení je uvedený v nasledujúcej tabuľke **č.4**.

Pre financovanie opatrení zo štrukturálnych fondov sú uvedené indikatívne sumy finančných prostriedkov.

Tabuľka č.4 Prehľad opatrení energetickej efektívnosti – spotrebiče

Opis opatrenia		Stav opatrenia	Začiatok realizácie opatrenia	Dĺžka trvania opatrenia	Príspevok k naplneniu celkového cieľa AP	Nároky na financovanie	Monitorovanie opatrenia
Aplikácia legislatívnych opatrení	energetické štítkovanie spotrebičov	E	2002	neobmedzené	3	1	čiastočne
Dobrovoľné informačné kampane o energetickom štítkovaní spotrebičov	informačné aktivity Združenia európskych výrobcov domácich spotrebičov (CECED Slovakia)	E	1997	neobmedzené	2	1	čiastočne
	aktivity združení spotrebiteľov v súvislosti s porovnávaním energetickej efektívnosti spotrebičov	E	2005	neobmedzené	2	1	čiastočne
Návrh legislatívnych opatrení	Stanovenie technických požiadaviek na výroby	N	2008	neobmedzené	2	1	áno
Informačné kampane pre spotrebiteľov o energetickej efektívnosti spotrebičov	Štrukturálne fondy (2007 - 2013), OP Konkurencieschopnosť a hospodársky rast, MH SR	N	2008	2013	2	2	čiastočne
Zvyšovanie úrovne poradenstva pre spotrebiteľov vzdelávaním dovozcov a predajcov spotrebičov	Štrukturálne fondy (2007 - 2013), operačný program Vzdelávanie, MŠ SR	N	2008	2013	1	3	čiastočne
Obmena bielej techniky	Fond energetickej efektívnosti - Program na podporu obmeny bielej techniky,	N	2008	2010	2	2	áno

Vysvetlivky:

- E ... existujúce opatrenie
 N ... nové opatrenie
 1 ... nízky príspevok k naplneniu celkového cieľa akčného plánu / nízke nároky na financovanie
 2 ... priemerný príspevok k naplneniu celkového cieľa akčného plánu / stredné nároky na financovanie
 3 ... vysoký príspevok k naplneniu celkového cieľa akčného plánu / vysoké nároky na financovanie

6. Verejný sektor – štátna správa, miestna samospráva

Najvyšší podiel spotreby energie vo verejnom sektore predstavuje prevádzka budov. Opatrenia energetickej efektívnosti zamerané na budovy vo vlastníctve a správe verejného sektoru sú obsiahnuté v časti 3. – Budovy. Okrem spotreby energie v budovách ku konečnej energetickej spotrebe vo verejnom sektore významne prispieva prevádzka verejného osvetlenia v obciach a mestách. Celková ročná spotreba elektrickej energie na prevádzku verejného osvetlenia (VO) sa pohybuje na úrovni 250 GW. Táto je spotrebovávaná v značnej miere neefektívne. Neefektívnosť spotreby spočíva hlavne v používaní zastaraných zdrojov svetla, nespoľahlivej regulácií, zlá lokalizácia a umiestnenie svetelných zdrojov. Podpora modernizácie VO bude cielená do oblastí inštalácie moderných vysoko efektívnych zdrojov svetla pre VO, ako aj spoľahlivej regulácie a riadenia prevádzky. Cieľom je znižovanie, minimalizácia spotreby elektrickej energie na prevádzku VO. Cieľovou skupinou je verejný sektor, mestá, obce a prevádzkovatelia VO. (Gašparovský, D.-Smola, A.-Krasňan, F.: Komparatívna štúdia auditov verejného osvetlenia. EE Odborný časopis pre elektrotechniku a energetiku, 3, 1997, mimoriadne číslo, s 65-66, ISSN 1335-2547)

6.1. Existujúce opatrenia pokračujúce v rokoch 2008 – 2010

V súčasnosti nie sú špecifické opatrenia zamerané na energetickú efektívnosť VO. Znižovanie spotreby na prevádzku VO prebieha postupne v rámci pravidelnej údržby, pričom sa nevhodne kombinujú rôzne typy svietidiel. S cieľom poradenstva v oblasti VO bolo pod záštitou MH SR a MŽP SR zriadené Centrum pre verejné osvetlenie – CEVO z prostriedkov GEF/UNDP – Global Environment Facility/United Nations Development Programme a Občianskeho združenia Energetické centrum Bratislava.

6.1.1. Organizačné a technické opatrenia

Centrum pre verejné osvetlenie CEVO

- poradenstvo v oblasti prevádzkovania a modernizácie systémov VO,
- energetické audity VO.

Poskytovanie energetických služieb v oblasti VO

- financovanie projektov zameraných na úspory energie vo VO
- splácanie z nákladov za úsporu energie.

7. Nové opatrenia

Nové opatrenia vo verejnom sektore sú zamerané na návrh legislatívnych predpisov v súvislosti s prevádzkou systémov VO. Prínos k úsporám energie z aplikácie nových legislatívnych predpisov sa však prejaví až po roku 2010. S cieľom využiť disponibilné finančné prostriedky z dostupných mechanizmov bude podporovaná modernizácia VO so zameraním na znižovanie spotreby energie pri prevádzke VO.

7.1. Predpokladaná legislatíva, technické predpisy

Stanovenie minimálnych požiadaviek na energetickú efektívnosť VO, MH SR 2010.

7.2. Predpokladané organizačné a technické opatrenia

Modernizácia verejného osvetlenia.

7.3. Predpokladané financovanie, podporné programy/fondy

- rozpočet miest a obcí,
- Štrukturálne fondy 2007 – 2013
 - operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast, MH SR,
 - podpora verejného osvetlenia,
 - nenávratný finančný príspevok pre verejný sektor vo výške 85% oprávnených nákladov
- Finančný mechanizmus Európskeho hospodárskeho priestoru a Nórsky finančný mechanizmus, Úrad vlády SR
 - Grantova schéma „Modernizácia verejného osvetlenia“, MH SR, SIEA, 2008 – 2011,
 - modernizácia verejného osvetlenia,
 - nenávratný finančný príspevok pre verejný sektor vo výške 85% oprávnených nákladov.

7.4. Prehľad vybraných ekonomických a technických ukazovateľov

Existujúce a nové opatrenia vo verejnom sektore zamerané na systémy VO sa budú podieľať na celkových úsporách energie, navrhovaných v akčnom pláne energetickej efektívnosti na roky 2008 – 2010 podielom asi 3%. Súhrn jednotlivých opatrení je uvedený v nasledujúcej tabuľke č 5. Pre financovanie opatrení zo štrukturálnych fondov a Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru a Nórskeho finančného mechanizmu sú uvedené indikatívne sumy finančných prostriedkov.

7.5. Ako funguje legislatíva

7.5.1. Legislatívny rámec

Dve energetické krízy, ktoré nastali v 70. rokoch 20. storočia, ukázali slabé stránky európskeho energetického systému, silne závislého od vonkajších faktorov. V nasledujúcich rokoch začalo obyvateľstvo postupne vnímať problematiku obmedzenia energetických zdrojov a bolo čoraz citlivejšie na environmentálne otázky. Napokon, už v nedávnej minulosti rôzne správy o klimatických zmenách viedli k čoraz jasnejším stanoviskám a záväzkom smerujúcim k tomu, aby sa energetická politika stala pevnou súčasťou súčasných európskych priorít.

S ohľadom na dôležitosť nevyhnutných zmien energetického modelu EÚ sú v tomto kontexte dostupné prostriedky v rámci osobitných programov zjavne neprimerané. Európska energetická politika sa rozvíjala okolo niekoľkých základných pilierov: vytvorenie transparentného a účinného, jednotného a liberalizovaného trhu s energiami (elektrina a plyn) na úrovni EÚ; diverzifikácia zdrojov pre väčšiu bezpečnosť dodávok; zníženie energetickej spotreby a značný rozvoj nových foriem obnoviteľných zdrojov energie.

Už niekoľko rokov Komisia v energetickom odvetví predvídavo rozvíjala programy určené pre miestne správy. Rovnako podporovala vytvorenie a posilnenie nových štruktúr (regionálne a miestne agentúry pre energiu na podporu miestnych správ, podnikov a

občanov) a podporovala výmenu skúseností, zriadenie združení miestnych organizácií, šírenie technológií a výsledkov. Naďalej však treba vynakladať značné úsilie, predovšetkým na zmenšenie rozdielov medzi jednotlivými regiónmi.

Koncentrácia európskych smerníc na tému energetiky za ostatné roky takmer úplne pohltila legislatívnu činnosť členských štátov v tomto odvetví. Štáty preto musia riadiť čoraz jednotnejší právny rámec, centralizované technické normy a dbať o neustále zblížovanie rozličných noriem.

7.5.2. Kvantitatívna a kvalitatívna analýza

Na základe všeobecného rámca týkajúceho sa energetickej situácie a energetických politík sa zhromaždili údaje v 15 členských štátoch, ktorých sa týka plánovanie na roky 2000 – 2006.

Výsledky sa v jednotlivých krajinách líšia. Napriek tomu analýzy ukazujú malú časť výdavkov, ktoré sa skutočne vzťahujú na trvalo udržateľné a obnoviteľné zdroje energie, približne 1,16 % z celkovej výšky výdavkov vzniknutých v rámci operačných programov na roky 2000 – 2006. S ohľadom na analýzy uskutočnené inými autormi², pokiaľ ide o niektoré krajiny, ktoré sú veľmi citlivé na energetické otázky, treba zdôrazniť, že počiatočné prognózy boli najmenej trikrát vyššie ako skutočne vzniknuté výdavky.

Rozbor kvantitatívnych údajov jasne ukázal prevahu opatrení a projektov týkajúcich sa obnoviteľných zdrojov energie v porovnaní s tými, ktoré sa týkali energetickej účinnosti. Toto konštatovanie sa dá vysvetliť predovšetkým lepšou prehľadnosťou obnoviteľných zdrojov energie, čo je pre politických činiteľov prítlačivejšie.

Systém energetických osvedčení, ktorý sa používa už niekoľko rokov v prípade domácich spotrebičov, sa ukázal byť účinný. Očakávaní je veľa, predovšetkým v rámci energetických osvedčení, ktoré sa nedávno prijali pre budovy.

Rozvoj služieb v oblasti úspory energie, ktoré pochádzajú od súkromných subjektov, môže uvoľniť zdroje, ktoré doposiaľ blokovali právne obmedzenia stanovené verejnými výdavkami.

Kvantitatívna analýza takisto umožnila zdôrazniť význam výdavkov týkajúcich sa energie určenej pre malé a stredné podniky. Ešte pred niekoľkými rokmi sa energetické výdavky sústreďovali na zlepšenie infraštruktúry a prostriedky boli určené najmä pre verejný sektor alebo pre veľké výrobné a distribučné spoločnosti. Finančné zdroje venované trvalo udržateľným a obnoviteľným zdrojom energie sa naďalej poskytujú prevažne tým malým a stredným podnikom, ktoré vyvinuli nové technológie, nové služby či nové výrobky.

Kvalitatívna analýza ukázala, že v určitých krajinách bolo možné dokonale prepojiť energetické ciele s cieľmi hospodárskeho rozvoja. Energia a technologické inovácie, energia a rozvoj vidieka, energia a stavebné odvetvie sú príkladmi toho, ako sa toto odvetvie môže ešte významným spôsobom rozvíjať a zvyšovať tak kvalitu plánovania.

Rôzne analyzované dokumenty ukazujú zvýšenú citlivosť regiónov na rozvoj nových postupov a nových modelov agroenergie. Európska poľnohospodárska kríza, ktorú stelesňuje reforma spoločnej poľnohospodárskej politiky (SPP), núti poľnohospodárov, aby si vybrali druh výroby na základe kritérií trhu. V tomto kontexte predstavuje agroenergia obrovský potenciál. Je jedinečnou príležitosťou zameriavať prostriedky poľnohospodárov na strategickú plodinu, čo umožní vyhnúť sa dovozu energie zo zahraničia. Odvetvie dopravy predstavuje tretinu celkovej spotreby energie, najmä fosílného pôvodu. Subjekty tohto odvetvia venujú v súčasnosti ešte málo pozornosti energetickým dôsledkom, ktoré spôsobujú ich jednotlivé rozhodnutia.

Štúdiá nových plánovacích dokumentov ukazuje veľké rozdiely medzi jednotlivými krajinami. Niektoré inovujú, kým ďalšie opúšťajú tradičné schémy len ťažko. Dostupné finančné údaje ukazujú nárast energetických výdavkov, ale napriek tomu sú ešte stále obmedzené. Zdá sa, že cieľ 5 % zo sumy štrukturálnych fondov určených na trvalo udržateľné a obnoviteľné zdroje energie sa vzdáva, reálnejším je skromnejší cieľ 3 %.

Situácia nových členských štátov vzbudzuje vzhlľadom na časť štrukturálnych fondov, ktoré sa im udelili, a nedostatok skúseností ich riadiacich orgánov osobitný záujem. Stav sa však v jednotlivých krajinách líši. Pobaltské krajiny totiž pridelujú viac ako 5 % z finančných prostriedkov na energiu, kým iné krajiny zostávajú na oveľa nižšej percentuálnej úrovni. Analýza rozličných dokumentov ukazuje vzrastajúci záujem o tému energetickej účinnosti. Táto téma je totiž prepojená s miestnymi potrebami zmeny výrobných štruktúr a prebudovania stavebného odvetvia v oblasti úspory energie, ale takisto pre využívanie poľnohospodárskej a lesnej biomasy.

Analýza plánovania na roky 2000 – 2006 a perspektíva na ďalšie obdobie v starých členských štátoch umožnila určiť homogénne zoskupenia. Zdá sa, že stredoeurópske krajiny (Rakúsko, Nemecko) sú v oblasti energie a životného prostredia najdynamickejšie. Spojené kráľovstvo zameralo svoje úsilie predovšetkým na podniky, kým v prípade škandinávskych krajín sa zdá, že viac pozornosti venovali vidieku. Prístup Francúzska a krajín Beneluxu bol obmedzenejší, ale smeroval k osobitným témam (verejné budovy). Napokon, štáty Stredozemia majú, až na niektoré výnimky, ťažkosti s prispôbovaním plánovania ambiciózných a koherentných cieľov v oblasti trvalo udržateľných a obnoviteľných zdrojov energie.

Pätnäšť príkladov osvedčených postupov bolo určených na základe projektov, ktoré vytvorili súvislý celok medzi energetickými cieľmi a sociálnym a hospodárskym rozvojom prostredníctvom zahrnutia malých a stredných podnikov, miestnych subjektov, začlenenia prvkov technologickej inovácie a nových predstáv o plánovaní.

7.5.3. Analýza nedostatkov

Odhad pridelenia finančných prostriedkov na trvalo udržateľné a obnoviteľné zdroje energie počas tohto obdobia je približne 1,16 %. To znamená, že skutočné výdavky určené na osobitné projekty využívajúce trvalo udržateľné a obnoviteľné zdroje energie sú pravdepodobne nižšie ako 1 %. Tento výsledok, skôr slabý, sa vysvetľuje viacerými príčinami:

- nedostatok jasných priorít,
- úplný nedostatok osobitného a riadne vymedzeného vzťahu k územnému hospodárskemu rozvoju (podniky a zamestnanosť),
- nedostatok cieľov týkajúcich sa zvyšovania kvality životného prostredia (boj proti klimatickému otepľovaniu),
- nedostatok opatrení určených na podporu obnoviteľných zdrojov energie a zvýšenie energetickej účinnosti
- rozptyl energetických opatrení v oblasti podpory malých a stredných podnikov či veľkých podnikov do iných kapitol (využívanie odpadu, siete, čisté technológie atď.).

Analýza návrhov národných strategických referenčných rámcov na obdobie rokov 2007 – 2013 však ukazuje pozitívne zmeny. Predovšetkým sa ukazuje, že výška finančných prostriedkov určených na trvalo udržateľné a obnoviteľné zdroje energie sa zvyšuje, strategické prístupy sa zdajú byť jasnejšie a väčší počet regiónov považuje trvalo udržateľné a obnoviteľné zdroje energie za prioritu či osobitné opatrenie. Je otázne, či sa toto zlepšenie účinne odrazí v národných a regionálnych operačných programoch, ako aj v plánovaných a spotrebovaných výškach finančných prostriedkov. Záleží to aj od prístupu jednotlivých vlád členských štátov EU.

Tabuľka č.5. Prehľad opatrení energetickej efektívnosti – verejný sektor

Opis opatrenia		Stav opatrenia	Začiatok realizácie opatrenia	Dĺžka trvania opatrenia	Príspevok k naplneniu celkového cieľa AP	Nároky na financovanie	Monitorovanie opatrenia
Centrum pre verejné osvetlenie	Poradenstvo v oblasti prevádzkovania a modernizácie systémov verejného osvetlenia,	E	2005	neobmedzené	2	1	áno
Poskytovanie energetických služieb v oblasti verejného osvetlenia	Financovanie projektov zameraných na úspory energie vo verejnom osvetlení,	E	2005	neobmedzené	2	3	čiastočne
Návrh legislatívnych opatrení	Stanovenie minimálnych požiadaviek na energetickú efektívnosť verejného osvetlenia	N	2010	neobmedzené	2	1	áno
Modernizácia verejného osvetlenia	Štrukturálne fondy (2007 - 2013), OP Konkurencieschopnosť a hospodársky rast, MH SR	N	2008	2013	2	2	čiastočne
	Finančný mechanizmus Európskeho hospodárskeho priestoru a Nórsky finančný mechanizmus, Úrad vlády SR, MH SR	N	2008	2011	2	3	áno

Vysvetlivky:

- E ... existujúce opatrenie
 N ... nové opatrenie
 1 ... nízky príspevok k naplneniu celkového cieľa akčného plánu / nízke nároky na financovanie
 2 ... priemerný príspevok k naplneniu celkového cieľa akčného plánu / stredné nároky na financovanie
 3 ... vysoký príspevok k naplneniu celkového cieľa akčného plánu / vysoké nároky na financovanie

ZÁVER

Uskutočnenie úsporných opatrení v úspore elektrickej energie a ostatných energií si bude vyžadovať veľa úsilia a systematickej spolupráce všetkých dotknutých štátnych orgánov a organizácií a všetkých účastníkov trhu s elektrickou energiou, keďže z hľadiska dosahu ide o multisektorovú problematiku. Napĺňanie uvedených opatrení je iba časťou z činností, ktorými musíme prispieť k znižovaniu negatívnych vplyvov spotreby elektrickej energie a ostatných energií na životné prostredie z globálneho hľadiska.

Významným príspevkom k dosiahnutiu elektroenergetických úspor môže priniesť aplikácia vhodných riešení technických zariadení budov, či ide o zdroje tepla, budovy a ich systémy techniky prostredia, zavádzanie meracej, regulačnej a riadiacej techniky v budovách, priemysle, doprave, alebo o zavádzanie energeticky účinných výrobkov, ako sú napr. kotly, čerpadlá a ostatné zariadenia v rámci technických riešení a systémov. To sa v konečnom dôsledku prejaví v zvýšení kvality života občanov, v zlepšení podmienok bývania, v komfortnejšom pracovnom prostredí, zvýšení konkurencie schopnosti priemyslu, v rozvoji podnikania, ako aj služieb s vysokou pridanou hodnotou. Veľmi dôležitým faktorom bude zvýšenie informovanosti o elektroenergetickej ako aj energetickej efektívnosti, jej dosahu na životné podmienky a zlepšenie vzdelanostnej úrovne.

POUŽITÁ LITERATÚRA

- Baláž, P.: Energia a jej vplyv na hospodársky rast vo svetovej ekonomike, Bratislava, Sprint 2007
Gašparovský,D.-Smola,A.-Krasňan, F.: Komparatívna štúdia auditov verejného osvetlenia. EE Odborný časopis pre elektrotechniku a energetiku, 3, 1997, mimoriadne číslo, s 65-66, ISSN 1335-2547
- Smola,A.: Osvetľovacie zariadenia. Vyučbové CD. Bratislava:STU,2007
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2001/77/ES z 27. septembra 2001 o podpore elektrickej energie
- Návrh energetickej politiky. Vlastný materiál Ministerstva hospodárstva SR. Dostupné na:< <http://www.economy.gov.sk/index/go.php?id=1994>>
- Návrh energetickej politiky. Interný materiál Ministerstva hospodárstva SR.
- Zbierka zákonov č. 656/2004: ZÁKON z 26. októbra 2004 o energetike a o zmene niektorých zákonov
- Zákon zo 17. februára 2009,ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 656/2004 Z. z. o energetike a o zmene niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 369/1990 o obecnom zriadení
- Smernica 2006/32/ES o energetických službách
- Zákon č. 369/1990 o obecnom zriadení
- Zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov
- Dlhodobá koncepcia energetickej politiky SR. Materiály MH SR
- Zákon č.657/2005 Z.z.
- Zákon č.276/2001 Z.z.
- Zákon č. 17/2007 Z.z.
- Zákon č. 124/2007 Z.z.
- Nariadenie vlády o energetickom štitkovaní
- Nariadenie vlády o technických požiadavkách na výroby
- Encyklopédia elektroenergetiky - CD
- Vyhláška č. 718 / 2002 Z.z.