

NÁVRH AKTUALIZÁCIE KONCEPCIE ENERGETICKEJ HOSPODÁRNOSTI BUDOV DO ROKU 2010 S VÝHLADOM DO ROKU 2020

Úvod

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky (ďalej iba „MDVRR SR“) v marci 2011 predložilo na rokovaní vlády SR vyhodnotenie plnenia úloh z koncepcie energetickej hospodárnosti budov (ďalej iba „EHB“) a súčasne upozornilo na nové úlohy, ktoré vyplývajú najmä z prepracovaného znenia Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/31/EÚ z 19. mája 2010 o energetickej hospodárnosti budov (ďalej iba „smernica 2010/31/EÚ“).

Obsah prepracovaného znenia smernice 2010/31/EÚ bol predovšetkým reakciou Európskej rady na zdôraznenú potrebu zvýšiť v Európskej únii energetickú efektívnosť, ak majú byť splnené požadované ciele do roku 2020: celkovú spotrebu energie v EÚ znížiť o 20 %, znížiť emisie skleníkových plynov do roku 2020 minimálne o 20 % pod úroveň roku 1990 a zvýšiť podiel obnoviteľných zdrojov energie na hrubej konečnej energetickej spotrebe na 20 % do roku 2020. Pri budovách, ktoré zodpovedajú za 40 %-ný podiel spotreby energie a 36 %-ný podiel emisií skleníkových plynov v EÚ, zníženie spotreby energie a využívanie energie z obnoviteľných zdrojov v sektore budov predstavujú dôležité opatrenia potrebné na zníženie energetickej závislosti EÚ a na znižovaní emisií skleníkových plynov.

Vyhodnotenie plnenia Koncepcie energetickej hospodárnosti budov do roku 2010 s výhľadom do roku 2020 Vláda SR na svojom rokovaní dňa 13. apríla 2011 schválila a súčasne uznesením vlády SR č. 246 uložila v úlohe B.1 predložiť vláde SR Aktualizáciu Koncepcie energetickej hospodárnosti budov do roku 2010 s výhľadom do roku 2020 v termíne do 30. júna 2012.

1. Východiská pre aktualizáciu koncepcie

1.1 Súčasný stav a východiská pre EHB budov na Slovensku

Koncepcia energetickej hospodárnosti budov do roku 2010 s výhľadom do roku 2020 sa schvaľovala vo vláde SR v júni 2008, čiže v úplne iných ekonomických a energetických podmienkach v EÚ, ale i v SR, aké vznikli po roku 2008.

Stále platí, že slovenská ekonomika je nielen náročnejšia na spotrebu energie ako priemer EÚ a zatiaľ stále veľmi závislá od fosílnych zdrojov. Tým narastá zraniteľnosť v prípade cenových šokov s ropou alebo výpadkov energie vyvolaných prírodnými, ale aj politickými vplyvmi.

Rozhodujúci podiel bytových, ale aj nebytových budov bol postavený po roku 1945 a hlavne po roku 1960 presadením hromadných foriem výstavby a to najmä panelových a prefabrikovaných skeletových budov. Podiel výstavby bytových a nebytových budov sa znížil po roku 1990, a to znížením podielu až ukončením hromadných foriem výstavby. Hlavný potenciál úspor energie je vo významnej obnove už existujúceho bytového fondu. Nové bytové budovy vzhľadom na svoj rozsah výstavby oproti možnostiam a predpokladom potrebnej obnovy budov predstavujú menší potenciál úspor, aj keď sa budú stavať minimálne

v nízkoenergetickej úrovni výstavby a neskôr s takmer nulovou potrebou energie. Podiel nových bytov rastie ročne tempom necelého 1 % z celkového fondu budov.

Od roku 1992 dochádza k cielenej obnove bytového fondu staršieho ako 20 rokov jeho zateplovaním a odstraňovaním statických nedostatkov. Rozhodujúce opatrenia pre znižovanie spotreby energie v budovách sa vykonali predpísaním ich potreby energie v technických normách a vykonávacích právnych predpisoch ich sprísňovaním v rokoch 1964, 1979, 1997 a 2002 v STN 73 0540 a v súvisiacich technických normách. Tepelnotechnické normové požiadavky sa za toto obdobie sprísnilo skoro päťnásobne. Ďalšie sprísnenie a spresnenie tepelnotechnických požiadaviek STN 73 0540 sa očakáva vo fáze prípravy od roku 2012 a uskutočňovaní významnej obnovy budov od roku 2013. Toto sprísnenie a spresnenie tepelnotechnických požiadaviek súčasne bude vytvárať predpoklady pre dosiahnutie požadovaných úspor energie v budovách do roku 2020 a aj na neskoršie obdobie.

Aktívny prístup občanov, vlastníkov najmä bytových domov (skoro 95 % bytového fondu vlastní občania) prispel k tomu, že fond bytových budov postavený predovšetkým do roku 1992 prešiel obnovou do konca roku 2011 v rozsahu cca 32 % a z hľadiska najbližších úspor energie je najefektívnejším možným zdrojom požadovaných budúcich úspor energie SR a základným predpokladom splnenia požadovaných cieľov v oblasti energetickej efektívnosti SR.

Pri pokračovaní tempa obnovy budov z posledných štyroch rokov by bolo možné súčasný fond bytových domov obnoviť do roku 2030 a to obnovou 270 tisíc bytov v rokoch 2011 až 2020 a ďalších cca 270 tisíc bytov obnoviť v rokoch 2021 až 2030. Tým by sa dosiahli nielen požadované úspory energie, ale aj zachránil tento bytový fond ešte počas jeho ekonomickej životnosti (tabuľka č. 3 v prílohe č. 1). Znamená to vytvoriť podmienky pre ročnú obnovu aspoň 3 % súčasného fondu bytových a nebytových budov. Osobitnú pozornosť si v ďalšom období bude vyžadovať obnova nebytových budov a z nich najmä obnova budov vo vlastníctve a užívaní orgánov verejnej moci.

Zvyšovanie energetickej efektívnosti má aj charakter verejného záujmu Slovenska, čiže do budúcnosti by mohlo znamenať menšiu závislosť na dovoze energie z nestabilných regionálnych území. Podpora energeticky úspornej výstavby nových budov a najmä významnej obnovy existujúcich budov je podporou pre stavebné kapacity malého a stredného stavebníctva, a to v súčasnosti znamená významné protikrízové opatrenie.

Úsporná energetická výstavba a jej podpora má aj silný pozitívny sociálny dopad. Vysoké platby za energiu majú dopad predovšetkým na nízkopríjmové skupiny, pretože zníženie výdavkov má najväčší efekt práve pre domácnosti s nižším príjmom.

Zníženie spotreby energie znamená taktiež nižšiu tvorbu emisií znečisťujúcich látok pri premene energie, ako aj zníženie emisií CO₂. Nízkoenergetická či energeticky pasívna úroveň výstavby sa stala určitým štandardom v EÚ už v súčasnosti a tomuto trendu je potrebné prispôbiť sa veľmi rýchlo aj na Slovensku.

1.2 Požiadavky smernice 2010/31/EÚ o energetickej hospodárnosti budov

Prepracované znenie smernice 2010/31/EÚ nahradilo pôvodnú Smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2002/91/ES zo dňa 16. decembra 2002 o energetickej hospodárnosti budov (ďalej iba „smernica 2002/91/ES“). Pôvodná smernica 2002/91/ES popisovala 5 oblastí. Tieto

sú zachované tiež v novej smernici 2010/31/EÚ. Smernica 2010/31/EÚ však niektoré oblasti a požiadavky popisuje podrobnejšie. Oproti smernici 2002/91/ES sa zavádzajú predovšetkým dve nové požiadavky, a to národné plány na zvyšovanie počtu budov s takmer nulovou potrebou energie a nezávislý systém kontroly energetických certifikátov a správ z kontroly vykurovacích a klimatizačných systémov. Pre plnenie požiadaviek smernice 2010/31/EÚ je dôležitý nový pojem „nákladovo optimálna úroveň minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov“. Body č. 5 a čiastočne č. 7 v tabuľke č. 1 sú v kompetencii Ministerstva hospodárstva SR (ďalej iba MH SR).

Prehľadné porovnanie požiadaviek na EHB budov podľa pôvodnej smernice 2002/91/ES a podľa novej (prepracovanej) smernice 2010/31/EÚ uvádza tabuľka č. 1.

Tabuľka č. 1

Smernica č. 2002/91/ES	Smernica č. 2010/31/EÚ
1. všeobecný rámec pre metodiku výpočtu integrovanej EHB	1. všeobecný rámec pre metodiku výpočtu integrovanej EHB a jednotiek budov
2. uplatňovanie minimálnych požiadaviek na EH nových budov	2. uplatňovanie minimálnych požiadaviek na EH nových budov a nových jednotiek budov
3. uplatňovanie minimálnych požiadaviek na EH existujúcich budov, ktoré sa významne obnovujú	3. uplatňovanie minimálnych požiadaviek na EH <ul style="list-style-type: none"> • existujúcich budov, jednotiek a prvkov, ktoré sa obnovujú • technických systémov budov, ktoré sa obnovujú
4. energetická certifikácia	4. energetická certifikácia budov a ich jednotiek
5. pravidelná kontrola kotlov a klimatizačných systémov v budovách	5. pravidelná kontrola vykurovacích a klimatizačných systémov v budovách
	6. národné plány na zvyšovanie budov s takmer nulovou potrebou energie
	7. nezávislý systém kontroly energetických certifikátov a správ z kontroly vykurovacích a klimatizačných systémov

2. Požiadavky smernice 2010/31/EÚ o energetickej hospodárnosti budov potrebné prevziať do právnych predpisov SR a ich rozpracovanie v koncepčných materiáloch

2.1 Stanovenie minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť

Podľa smernice 2010/31/EÚ a zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej iba zákon č. 555/2005 Z. z.) budova musí spĺňať minimálne požiadavky na EHB určené technickými predpismi (normami). Ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné, minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť nových budov musí spĺňať aj existujúca budova po uskutočnení jej významnej obnovy. Ak ide o novú budovu, musí sa v príprave jej výstavby posúdiť technická, environmentálna a ekonomická využiteľnosť vysokoúčinných alternatívnych energetických systémov v mieste výstavby.

Projektant je povinný splnenie minimálnych požiadaviek na EHB zahrnúť do projektovej dokumentácie na stavebné povolenie alebo na povolenie zmeny stavby a výsledok energetického (projektového) hodnotenia uviesť v technickej správe projektovej dokumentácie.

Minimálne požiadavky na EHB stanovuje vyhláška č. 311/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o výpočte energetickej hospodárnosti budov a obsah energetického certifikátu. Stanovenie týchto minimálnych požiadaviek vychádza z hranice energetických tried pre príslušnú kategóriu budov a túto požiadavku rešpektujú aj energetické úrovne výstavby zavedené návrhom revidovanej normy STN 73 0540:2012. Normalizované požiadavky z STN 73 0540:2012 zodpovedajú hornej hranici triedy B, ďalšia energetická úroveň výstavby predstavuje vždy polovičnú hodnotu predchádzajúcej energetickej triedy.

Pre potvrdenie takýchto predpokladov sme prevzali a upravili z pripravovanej revízie technickej normy STN 73 0540-2 dve tabuľky. V prvej tabuľke sú uvedené požadované a odporúčané hodnoty súčiniteľa prechodu tepla pre rozhodujúce stavebné konštrukcie pri jednotlivých druhoch výstavby, v druhej tabuľke sú uvedené požadované a odporúčané hodnoty potreby tepla na vykurovanie na dosiahnutie EHB budov pre jednotlivé kategórie budov.

Kým v tabuľke č. 2 minimálne požiadavky vyjadrujú súčasný stav požiadaviek, normalizované požiadavky udávajú hodnoty, ktoré budú vyžadované najneskôr od 1.1.2013 a odporúčané požiadavky budú záväznými pre uvedené budovy od 1.1.2015.

Tabuľka č. 2

Druh výstavby	Potreba tepla na vykurovanie kWh / (m ² . a)		Súčiniteľ prechodu tepla W/ (m ² .K)		
	Bytové domy	Rodinné domy	Obvod. plášť	Streš. plášť	Otvorové konštrukcie
Energeticky úsporné budovy minimálne požiadavky	≤ 100	≤ 100	0,46	0,30	1,5
Nízkoenergetické budovy normalizované požiadavky	≤ 50	≤ 81,4	0,32	0,22	1,5
Ultranízkoenerg. budovy odporúčané požiadavky	≤ 25	≤ 40	0,22	0,10	0,9
Budovy s takmer nulovou potrebou energie odporúčané požiadavky	≤ 12,5	≤ 20	0,15	0,10	0,6

Zdroj: návrh revízie STN 73 0540-2, spracovateľ prof. Sternová (TSÚS n. o.)

Normalizovaná (odporúčaná hodnota) potreby tepla na dosiahnutie EHB v kWh/(m².a)

Tabuľka č. 3

Kategória budov	Nízkoenergetické budovy normalizovaná hodnota	Ultranízkoenergetické budovy odporúčaná hodnota	Budovy s takmer nulovou potrebou energie odporúčaná hodnota
Rodinné domy	81,4	40,7	20,4
Bytové domy	50,0	25,0	12,5
Administratívne budovy	53,5	26,8	13,4
Budovy škôl a školských zariadení	53,2	26,6	13,3
Budovy nemocníc a zdravotníckych zariadení	66,3	33,2	16,6
Budovy hotelov a budovy reštaurácií	67,4	33,7	16,9
Športové haly a budovy pre šport	63,0	31,5	15,8

Zdroj: návrh revízie STN 73 0540-2, spracovateľ prof. Sternová (TSÚS n. o.)

a) Dosiahnutie lepšej EHB v súvislosti so zámermi energetickej efektívnosti a vo vzťahu ku konečnej energetickej spotrebe

Zastrešujúce právne dokumenty pre členské štáty EÚ sa sprísňujú a okrem smernice 2010/31/EÚ má byť schválený návrh smernice o energetickej efektívnosti s účinnosťou najneskôr od 1.1.2014, ktorá nahradí smernicu 2006/32/ES a smernicu 2004/8/ES.

Hlavné ciele obsiahnuté v návrhu smernice o energetickej efektívnosti týkajúce sa aj oblasti budov sú ešte stále predmetom intenzívnych diskusií zástupcov členských štátov EÚ:

- povinnosť zriadiť schému, ktorá umožní distribútorom alebo dodávateľom energie zabezpečiť ročnú úsporu 1,5 % energie z hodnoty predaja ich koncovým odberateľom alebo alternatívny štátny program umožňujúci dosiahnuť ekvivalentné úspory energie,
- povinnosť obnoviť ročne verejné budovy zodpovedajúce 3 % celkovej podlahovej plochy verejných budov a pre tento účel zabezpečiť verejne prístupný zoznam takýchto budov,
- zabezpečiť inštaláciu individuálnych meračov elektriny, plynu, tepla a teplej vody s výnimkou neekonomickej inštalácie pri vertikálnych rozvodoch tepla,
- zostaviť národné plány na podporu kombinovanej výroby elektriny a tepla a zamerať sa na využívanie obnoviteľných zdrojov energie na vykurovanie a chladenie.

Ďalšou smernicou je Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/28/EÚ o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie, ktorá stanovuje rámcové podmienky a pravidlá pre vládne regulácie členských štátov v oblasti podpory využívania energie z obnoviteľných zdrojov.

Touto smernicou sa ustanovuje spoločný rámec využívania energie z obnoviteľných zdrojov. Stanovujú sa v nej záväzné národné ciele pre celkový podiel energie z obnoviteľných zdrojov energie na hrubej konečnej energetickej spotrebe a pre podiel energie z obnoviteľných zdrojov energie v doprave.

b) Ciele Akčných plánov energetickej efektívnosti v SR a prínos úspor energie v budovách

Akčný plán energetickej efektívnosti (ďalej iba „APEE“) na roky 2011 až 2013 nadväzuje na prvý APEE na roky 2008 až 2010 a bol schválený uznesením vlády SR č. 301 z 11. mája 2011. Zo smernice 2006/32/EÚ o energetickej efektívnosti vyplýva pre členské štáty EÚ úloha do roku 2016 ušetriť 9 % celkovej spotreby energie oproti priemernej konečnej spotrebe energie za roky 2001 až 2005. APEE na roky 2011 až 2013 zahŕňa vyhodnotenie opatrení energetickej efektívnosti v období 2008 až 2010, dosiahnutie strednodobého cieľa úspor do roku 2010, revidované ciele úspor energie na základe odporúčaní Komisie a návrh opatrení na úsporu energie zameraných najmä na budovy, verejný sektor a priemysel. Hlavným úsporným opatrením v budovách je zlepšenie tepelnotechnických vlastností a zvýšenie energetickej účinnosti technických zariadení budov. Ciele konečnej energetickej spotreby sú nasledovné:

Tabuľka č. 4

Ukazovateľ	Úspory energie zo základu priem. KES za 2001-2005		
	%	z KES v TJ * ¹⁾	z KES -spol. ETS v TJ* ²⁾
Ročný cieľ	1	4 135	3 122
Strednodobý cieľ do roku 2010	3	12 405	9 366
Dlhodobý cieľ do roku 2016	9	37 215	28 908
Dlhodobý cieľ do roku 2020	11	45 486	34 342

Zdroj: APEE na roky 2011 – 2013

Poznámka: *1) KES – konečná energetická spotreba v rokoch 2001 – 2005 ako východisko pre stanovenie cieľov APEE,

*2) očistenie od vplyvu spoločnosti ETS podľa smernice 2006/32/ES čl. 2, písm. b), ktoré sa podieľajú na obchodovaní s emisnými kvótami skleníkových plynov.

Potenciál celkových úspor energie v bytových a nebytových budovách je väčší, ale presadenie účinnejších energetických úrovní je podmienené vhodnými motivačnými, hlavne finančnými podporami.

Jednou z hlavných úloh vo verejnom sektore bude obnova verejných budov. Celkovo by sa tu mala dosiahnuť úspora energie v objeme 2 300 TJ. V priemysle by sa mala počas troch rokov naďalej znižovať energetická náročnosť pri výrobe, usporiť by sa malo takmer 2 500 TJ.

Druhý APEE počítá s úsporou energie aj pri spotrebičoch a v sektore dopravy. Pri spotrebičoch sa očakáva pokračovanie v obmene bielej techniky, čo by malo priniesť úsporu energie takmer 1 000 TJ. V rámci sektora dopravy by sa mala naďalej znižovať spotreba energie na dopravu tovarov a osôb. V doprave sa očakáva úspora energie na úrovni 950 TJ. SR podľa MH SR splnila ciele prvého APEE, pričom sa dosiahla úspora energie v objeme 3 700 TJ.

Vyhodnotenie prvého APEE na základe metodiky zhora nadol odporúčanej Komisiou preukazuje splnenie dosiahnutého cieľa úspor, a to vo výške 2 800 TJ. Metódou zdola nahor bola preukázaná úspora energie vo výške 3 700 TJ t.j. cca 30 % z plánovaného nekorigovaného cieľa úspor energie pre roky 2008 – 2010. Na dosiahnutí týchto úspor sa podieľali projekty s celkovými investičnými nákladmi vo výške cca 3,3 miliardy eur, čo

predstavuje 80 % z plánovaných finančných prostriedkov. Ďalšie prostriedky vo výške 500 miliónov eur, vyčíslené v prvom APEE, boli plánované na projekty, ktorých úspory budú realizované až po roku 2010.

Oproti zámerom APEE na obdobie rokov 2011 až 2013 sa dá očakávať väčší prínos v úsporách energie pri obnove bytových budov, kde sa ročne v súčasnosti obnovuje okolo 3 % tohto fondu. Možný potenciál takýchto úspor energie za príslušné roky 2011 až 2013 vyjadruje tabuľka č. 2 v prílohe č. 4.

2.2 Výpočet nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť

Nákladovo optimálnou úrovňou sa rozumie úroveň EHB, ktorá vedie k najnižším nákladom počas odhadovaného ekonomického životného cyklu budovy, pričom najnižšie náklady sa určujú so zohľadnením investičných nákladov súvisiacich s energiou a nákladmi na údržbu a prevádzku podľa kategórie budov, vrátane nákladov na energiu a úspory energie, príjmov z vyrobenej energie v budove, prípadne aj nákladov na likvidáciu budovy.

Rámec pre výpočet nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek je stanovený v Delegovanom nariadení Komisie č. 244/2012 zo 16.1.2012, ktorým sa dopĺňa smernica EP a Rady 2010/31/EÚ o energetickej hospodárnosti budov vytvorením rámca porovnávacej metodiky na výpočet nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov a prvkov budov.

Jednou z riešených úloh vedy a výskumu MDVRR SR je úloha „Technické a ekonomické aspekty nákladovo optimálnych opatrení zabezpečenia energetickej hospodárnosti budov“, ktorá má požiadavky nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť podľa tohto rámca porovnávacej metodiky za SR stanoviť v roku 2013.

2.3 Budovy s takmer nulovou potrebou energie a zostavenie národného plánu

Budova s takmer nulovou potrebou energie je budova s veľmi vysokou energetickou hospodárnosťou ovplyvnenou jej efektívnou tepelnou ochranou. Potrebné takmer nulové alebo veľmi malé množstvo energie potrebnej na užívanie takejto budovy musí byť vo vysokej miere zabezpečené energiou dodanou z obnoviteľných zdrojov nachádzajúcich sa v budove alebo v jej blízkosti.

Návrh spresnenia definície budov s takmer nulovou potrebou energie v smernici 2010/31/EÚ bude vychádzať z akceptovania a stanovenia troch na seba nadväzujúcich kritérií:

- a) **Zníženie mernej potreby tepla na vykurovanie na minimum.** Takéto kritérium zabezpečuje kvalitný návrh obalových konštrukcií budovy, a tým uvažuje tiež so solárnymi a vnútornými ziskami. Toto kritérium vytvára predpoklad pre úspory tepla na vykurovanie nezávisle na inštalovaných technológiách a spôsobe ich užívania stanoví STN 73 0540-2 a nová vyhláška, ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov v znení neskorších predpisov (ďalej iba „nová vyhláška“).

- b) **Zníženie spotreby primárnej energie na vykurovanie, chladenie, vetranie, prípravu teplej vody** (bez započítania osvetlenia a elektriny, ktorú nie je možné ovplyvniť návrhom a uskutočnením stavby). Kritérium už vyjadruje spojenie stavby a technológií, bude mať vplyv na zníženie množstva dodanej energie. Toto kritérium lepšie vystihuje aj environmentálny dopad prevádzky budovy cez predpokladanú spotrebu palív a s nimi súvisiacimi emisiami CO₂, ako aj znečisťujúcich látok, pričom sa očakáva zníženie spotreby primárnej energie cca o 50 %.
- c) **Značné pokrytie celkovej spotreby primárnej energie obnoviteľnými zdrojmi** (vrátane spotreby elektriny na osvetlenie a ostatnej spotreby energie). Dodaním energie z obnoviteľných zdrojov nachádzajúcich sa v budove alebo v jej blízkosti do roku 2020 by sa malo dosiahnuť najmenej 50 %-né zníženie primárnej energie.

V Národnom pláne na zvyšovanie počtu budov s takmer nulovou potrebou energie sa stanoví:

- podrobné uplatňovanie vymedzenia budov s takmer nulovou potrebou energie, ktoré vychádza z celoštátnych ročných priemerných hodnôt a z technických noriem a zohľadňuje celoštátne, regionálne a miestne podmienky, vrátane číselného ukazovateľa využitia primárnej energie v kWh/m² ročne, (naplnenie rozpracovaných 3 kritérií budov s takmer nulovou potrebou energie);
- priebežné ciele na rok 2015 na zlepšenie energetickej hospodárnosti nových budov s cieľom pripraviť dosiahnutie výstavby budov s takmer nulovou potrebou energie;
- po roku 2015 stanoviť odporúčané kritériá pre budovy s takmer nulovou potrebou energie v STN 73 0540 za záväzné kritériá;
- informácie o predpisoch, finančných a iných opatreniach prijatých na podporu budov s takmer nulovou potrebou energie, vrátane podrobností o celoštátnych požiadavkách a opatreniach týkajúcich sa podpory využívania energie z obnoviteľných zdrojov v nových budovách a v existujúcich budovách po ich významnej obnove;
- ďalšie nástroje a opatrenia na urýchlenie zvyšovania EHB a na ich prechod na budovy s takmer nulovou potrebou energie, (finančné stimuly od roku 2015);
- zásady, podľa ktorých bude možné v špecifických a opodstatnených prípadoch rozhodnúť, že opatrenia národného plánu sa nebudú uplatňovať na existujúce budovy, v ktorých rozdiel nákladov a výnosov z prevádzky budovy počas jej ekonomického životného cyklu je záporný (stanoví sa na základe rozborovej štúdie);
- vypracovanie vzorového príkladu pre verejný sektor, podľa ktorého sa príjmu ciele a opatrenia na podporu transformácie obnovovaných budov na budovy s takmer nulovou potrebou energie.

2.4 Finančné stimuly a prekážky trhu

Z hľadiska EHB finančné stimuly musia byť diferencované pre:

- obnovu fondu budov
- nové budovy s takmer nulovou potrebou energie.

V týchto dvoch skupinách je potrebné finančné stimuly ďalej diferencovať pre podporu bytových budov a nebytových budov, hlavne v správe orgánov verejnej moci.

V ďalšom časovom horizonte (do roku 2015) bude potrebné diferencovať finančné stimuly aj podľa úrovne dosiahnutých energetických úspor so smerovaním na dosiahnutie

parametra budov s takmer nulovou potrebou energie v novej výstavbe a možnosti dosiahnutia výraznejších úspor energie aj pri obnove fondu budov.

Dôležitým momentom pri financovaní novej a obnovovanej výstavby je nadviazať na už vytvorené ekonomické nástroje štátu ako aj finančne podporné produkty zo strany súkromných finančných inštitúcií tak, aby sa dosiahlo efektívne prepojenie súkromných a verejných zdrojov.

Desaťročné skúsenosti s podporou obnovy bytového fondu ukázali, že vlastníci najskôr využívali bankové zdroje na vylepšovanie bytu a až neskôr na zlepšenie jeho fyzikálnych vlastností a predĺženie životnosti fondu. Nové formy podpory by preto cielene mali byť smerované vyslovene na úspory energie pri obnove budov, a to pri dodržaní potrebných stavebných postupov, ktoré zaručujú efektívne predĺženie životnosti obnovovaných budov. Osobitne by sa mala podporiť (diferencovať) ultranízkoenergetická úroveň pri významnej obnove budov spojená s výmenou energeticky úspornejších okien ($U_w \geq 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$).

Najbližšie kroky pri riešení finančných stimulov pre EHB

- a) Schválenie noviel zákona č. 555/2005 Z. z., zákona č. 129/2010 Z. z. o spotrebiteľských úveroch a o iných úveroch a pôžičkách pre spotrebiteľov a o zmene a doplnení niektorých zákonov (účinnosť od 1.1.2013).
- b) Zmena zákona č. 443/2010 Z. z. o dotáciách na rozvoj bývania a o sociálnom bývaní a zákona o Štátnom fonde rozvoja bývania (účinnosť od 1.1.2014).
- c) Presadenie kvalitnejších energetických úrovní budov pre nové a obnovované budovy (účinnosť od 1.1.2015).
- d) Príprava a presadenie foriem podpôr pre nové budovy s kritériami budov s takmer nulovou potrebou energie (účinnosť najneskôr od 2015).
- e) Prerokovanie zapojenia súkromných finančných inštitúcií do foriem podpory EHB stavebnými sporiteľňami a komerčnými bankami.

2.5 Nezávislý systém kontroly energetických certifikátov

Zákonom č. 476/2008 Z. z. o efektívnosti pri používaní energie (zákon o energetickej efektívnosti) a o zmene a doplnení zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 17/2007 Z. z. boli rozšírené povinnosti pre odborne spôsobilé osoby, po vyhotovení energetického certifikátu budovy v zmysle zákona č. 555/2005 Z. z., zaslať energetický certifikát ministerstvu. Od januára 2010 sú všetky energetické certifikáty budov elektronicky zasielané a evidované cez IS INFOREG a je tak vytváraná databáza údajov o certifikovaných budovách. Počty vydaných energetických certifikátov budov sú uvedené v prílohe č. 2. Z energetických certifikátov je možné zistiť celkovú potrebu energie, ako aj potrebu energie podľa jednotlivých miest spotreby energie v budove pri jednoznačnej identifikácii certifikovanej budovy.

MDVRR SR alebo ním poverená právnická osoba podľa požiadavky smernice 2010/31/EÚ bude uskutočňovať kontrolu energetických certifikátov jedným alebo niekoľkými spôsobmi kontroly z týchto možností:

1. kontrolu platnosti vstupných údajov o budove a použitých údajov na vydanie energetického certifikátu, ako aj kontrolu výsledkov uvedených v energetickom certifikáte,
2. kontrolu vstupných údajov a overenie výsledkov uvedených v energetickom certifikáte, vrátane poskytnutého odporúčania,
3. úplnú kontrolu vstupných údajov o budove, ktoré boli použité na vypracovanie energetického certifikátu budovy (ďalej iba „ECB“), úplné overenie výsledkov uvedených v ECB vrátane poskytnutého odporúčania a ak je to možné kontrolu certifikovanej budovy na mieste s cieľom skontrolovať zhodu medzi uvedenými údajmi v energetickom certifikáte a certifikovanou budovou.

2.6 Informácie (čl. 20 smernice 2010/31/EÚ) a informačná kampaň k EHB v SR

Smernica 2010/31/EÚ ukladá informovať predovšetkým vlastníkov budov, ale aj nájomcov o opatreniach, ktoré vedú k úsporám energie, k vypracovaniu ECB, o formách podpory a pod.

MDVRR SR v súlade s čl. 20 odsek 3 môže požiadať Európsku komisiu o pomoc pri usporiadaní informačnej kampane na informovanie vlastníkov alebo nájomcov budov o metódach a postupoch, ktorých cieľom je zlepšenie EHB. Všetky tieto opatrenia musia byť súčasťou širokej a dlhodobej informačnej kampane na Slovensku. Návrh Informačnej kampane na EHB a jej prijatie je dôležitým podporným krokom pre splnenie predpokladov na dosiahnutie výrazného zníženia celkovej spotreby energie budov.

2.7 Nová vyhláška, ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov v znení neskorších predpisov

- Podstatnou zmenou bude, že globálnym ukazovateľom EHB je primárna energia, čo umožní zohľadniť vplyv zmien účinnosti zdrojov tepla a chladu a vplyv rôznych technických systémov v blízkosti budovy (obnoviteľne zdroje, rekuperácia) a aj rôzny vplyv energetických úrovní výstavby. Vo vykonávacom predpise bude vyjadrená kvantifikácia primárnej energie podľa kategórie budov a energetickej úrovne výstavby (trieda B a rozdelenie triedy A). Všetky pôvodné väzby na EHB z hľadiska tepelnotechnických požiadaviek budú vyjadrené v revízii STN 73 0540-2: Funkčné požiadavky a vyhláška sa bude na túto STN odvolávať. Vykonávací predpis stanoví termíny sprísňovania požiadaviek na stavebné konštrukcie a technické systémy a tým aj požadované energetické úrovne výstavby. Definície energetických hodnotení budov prejdú do novely zákona č. 555/2005 Z. z. a nová vyhláška rozpracuje len podrobnosti k týmto hodnoteniam. Súčasťou novej vyhlášky budú doplnené požiadavky na obsah energetického certifikátu a energetického štítu.
- Harmonogram postupnosti zmien minimálnych požiadaviek na energetické úrovne výstavby budov a dosiahnutia takmer nulovej potreby energie v budove.
- Upravený vzor energetického certifikátu budovy a vzor energetického štítu.
- Účinnosť novej vyhlášky musí byť od 1.1.2013.

2.8 Ďalšie úlohy vyplývajúce zo smernice 2010/31/EÚ

- a) vypracovanie národného vzorového príkladu (verejného sektora) v SR pre budovu s takmer nulovou potrebou energie, s usmernením jej uplatnenia pre jednotlivé kategórie budov (premietnutie čl. 9 ods. 2 smernice 2010/31/EÚ),

- b) vypracovanie opatrení (ciele) na podporu transformácie obnovovaných budov na budovy s takmer nulovou potrebou energie (úloha bude súčasťou Národného plánu podľa čl. 9 smernice 2010/31/EÚ).

3. Súbor opatrení a postupov na dosiahnutie cieľov EHB zo smernice 2010/31/EÚ

3.1 Opatrenia pre nové budovy

Pri nových budovách zabezpečiť plnenie Národného plánu na zvyšovanie počtu budov s takmer nulovou potrebou energie po roku 2018 (verejné budovy) a 2020 (všetky nové budovy) a presadiť nábeh na dosiahnutie týchto hodnôt ultranízkoenergetickej úrovne v roku 2015.

3.2 Opatrenia pre obnovované bytové a nebytové budovy

Pre obnovované budovy bude potrebné vypracovať Návrh dlhodobého programu systémového uplatnenia nových inovatívnych opatrení v energetickej hospodárnosti obnovovaných bytových a nebytových budov do roku 2020 s výhľadom do roku 2030.

3.3 Podpora nových úloh v EHB v bytovej politike SR

V koncepcii štátnej bytovej politiky do roku 2015 schválenej uznesením vlády SR č. 96 z 3. februára 2010 sa uvádza, že medzi dlhodobé strategické priority patrí obnova budov s cieľom dosiahnuť postupné znižovanie energetickej spotreby budov v nadväznosti na uplatňovanie ustanovení zákona č. 555/2005 Z. z. Konštatovalo sa, že spotreba energie v bytovom fonde postavenom najmä pred rokom 1989 nie je v súlade s verejným záujmom trvalo udržateľného rozvoja, jeho energetická náročnosť vysoko prevyšuje spotrebu energie v tomto sektore vo vyspelých krajinách EÚ. Toto vytvára možnosti významných úspor spotreby energie a s tým súvisiaceho zníženia nákladov spotrebiteľov na energie a zároveň možnosti na zníženie produkcie emisií CO₂, čo je v záujme trvalo udržateľného rozvoja.

Smernica 2010/31/EÚ požaduje v obnove budov dosiahnuť ešte výraznejšie úspory energie a zmeniť prístup k novým budovám, ak majú dosahovať takmer nulovú potrebu energie. To budú aj najvýraznejšie zmeny v koncepcii bytovej politiky po roku 2015.

4. Súlad úloh a ich termínov, ktoré sú zaradené do aktualizácie koncepcie EHB

4.1 Účinnosť právnych a technických predpisov a ďalších dokumentov na podporu EHB

- a) Schválenie novely zákona č. 555/2005 Z. z. a zabezpečiť účinnosť zákona
od januára 2013
- b) Príprava a schválenie novej vyhlášky, v ktorej sa ustanovia podrobnosti o výpočte, obsah energetickeho certifikátu, vrátane rozpätia energetickej triedy a emisií oxidu uhličitého uvádzaných v energetickej certifikáte, vzor energetickeho certifikátu pre jednotlivé kategórie budov a vzor energetickeho štítku s účinnosťou
od januára 2013
- c) Vypracovanie a predloženie Národného plánu na zvyšovanie počtu budov s takmer nulovou potrebou energie na rokovanie vlády SR
do 31. decembra 2012
- d) Návrh novely zákona č. 476/2008 Z. z. o efektívnosti pri používaní energie (zákon o energetickej efektívnosti) a o zmene a doplnení zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej

hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 17/2007 Z. z. podľa schválenej smernice Európskeho parlamentu a Rady o energetickej účinnosti a o zrušení smernice 2004/8/ES a smernice 2006/32/ES (úloha MH SR)

účinnosť od januára 2014

4.2 Ďalšie rozhodujúce úlohy a termíny postupov a opatrení aktualizovanej EHB

4.2.1 Plnenie dlhodobého programu systémového uplatnenia inovatívnych opatrení v EHB obnovovaných bytových a nebytových budov do roku 2020 s výhľadom do roku 2030:

- a) splniť úroveň nízkoenergetickej výstavby obnovovaných budov
od 1. januára 2013
- b) dosiahnuť ultranízkoenergetickú úroveň v obnove budov osobitnými cieľovými formami finančnej podpory
od roku 2015
- c) vytvárať predpoklady formou podporných finančných nástrojov pre obnovu aspoň 3 % ročne z celkovej podlahovej plochy fondu bytových a aj nebytových budov na úroveň nákladovo optimálnych požiadaviek EHB
od roku 2013 priebežne

4.2.2 Plnenie rozhodujúcich opatrení Národného plánu zvyšovania počtu budov s takmer nulovou potrebou energie:

- a) splniť priebežné ciele na zlepšenie energetickej hospodárnosti nových budov dosiahnutím úrovne ultranízkoenergetických budov v projektovej dokumentácii
od roku 2015
- b) plnením opatrení a postupov Národného plánu dosiahnuť, aby boli budovami s takmer nulovou potrebou energie:
 - všetky nové budovy, v ktorých sídlia a ktoré vlastní orgány verejnej moci
od 31. decembra 2018
 - všetky nové bytové a nebytové budovy
od 31. decembra 2020

4.2.3 Nové úlohy a termíny v energetickej certifikácii

Energetická certifikácia je povinná odo dňa účinnosti novely zákona č. 555/2005 Z. z. pre:

- a) vlastníkov budov, v ktorých viac ako 500 m² celkovej podlahovej plochy užíva orgán verejnej moci. V týchto budovách sa musí vystaviť energetický štítok na viditeľnom a dostupnom mieste.
od 1. januára 2013
- b) povinnosť vystaviť energetický štítok na viditeľnom a dostupnom mieste má aj právnická osoba, ktorá má ECB na budovu a ktorú verejnosť často navštevuje, ako napríklad obchody a obchodné centrá, obchodné domy, reštaurácie, divadlá, banky a hotely.
od 1. januára 2013
- c) energetická certifikácia je povinná pre budovy, v ktorých viac ako 250 m² celkovej podlahovej plochy užíva orgán verejnej moci alebo právnická osoba, ktorú verejnosť často navštevuje a je v nich treba vystaviť energetický štítok na viditeľnom a dostupnom mieste
od 9. júla 2015

5. Osobitné zapojenie odborných komôr – Slovenskej komory stavebných inžinierov (ďalej iba „SKSI“) a Slovenskej komory architektov (ďalej iba „SKA“) do procesu EHB a ECB

Počty odborne spôsobilých osôb na energetickú certifikáciu budov k 31.12.2011:

Tabuľka č. 5

Miesta spotreby energie v budovách	Spolu a v regiónoch	BA	BB	KE	TT	ZA
Tepelná ochrana stav. konštrukcií a budov	188	36	16	52	53	31
Vykurovanie a príprava teplej vody	119	31	13	26	35	14
Vetranie a klimatizácia	16	8	1	1	5	1
Elektroinštalácia a zabudov. osvetlenie budov	34	8	3	8	10	5
Spolu oprávnených osôb na ECB	357	83	33	87	103	51

Rámcové vyhodnotenie plnenia doterajších úloh SKSI a SKA v EHB a ECB je nasledovné:

- Prvých 5 rokov (2006 – 2011) bolo venovaných zabezpečeniu potrebného počtu odborne spôsobilých osôb na ECB a z toho najmä v rokoch 2006 až 2008 na potrebné počty v jednotlivých miestach spotreby energie a v jednotlivých regiónoch.
- Súčasný stav je stále nedostatočný a nevyvážený z hľadiska regionálneho pôsobenia. Nové úlohy v ECB budú vyžadovať zvýšenie počtu odborne spôsobilých osôb na vetranie a klimatizáciu a aj elektroinštaláciu a osvetlenie.
- Nové požiadavky sú náročné ako na projektovanie, tak i na vystavenie ECB.
- Úlohou do budúcnosti je zvýšiť a skvalitniť počet oprávnených osôb na projektovanie, zvýšiť a skvalitniť počet odborne spôsobilých osôb na ECB, overovať kvalitu poskytovaných ECB, opäť zaviesť celoživotné vzdelávanie kvalifikovaných osôb na projektovanie a ECB.

Priority Slovenskej komory stavebných inžinierov a Slovenskej komory architektov je potrebné sústrediť v rokoch 2013 až 2015 najmä na:

5.1 SKSI

- a) zapojenie oprávnených osôb na projektovanie pozemných stavieb a technického zariadenia budov na nové požiadavky EHB formou efektívneho doplňujúceho vzdelávania,
- b) doplňujúce vzdelávanie doterajších cca 360 odborne spôsobilých osôb na nové požiadavky ECB,
- c) príprava, vzdelávanie, skúšanie a evidencia nových oprávnených osôb na projektovanie stavieb,
- d) príprava, vzdelávanie, skúšanie a evidencia odborne spôsobilých osôb na energetickú certifikáciu budov.

5.2 SKA

- a) príprava, vzdelávanie, skúšanie a evidencia oprávnených osôb na navrhovanie a projektovanie stavieb energeticky hospodárnych, (v spolupráci so SKSI) od roku 2013,

- b) príprava, vzdelávanie, skúšanie a evidencia oprávnených osôb na navrhovanie a projektovanie nových bytových a nebytových budov s takmer nulovou potrebou energie (najmä od roku 2015).

6. Zameranie úloh na zvýšenie energetickej hospodárnosti budov v oblasti výskumu a vývoja (a rozborových štúdií), ktoré by mali priniesť výstupy s ďalšími prínosmi úspor energie v budovách a tak prispieť k splneniu cieľov Akčných plánov energetickej efektívnosti, najmä v rokoch 2011 – 2016 a do roku 2020 v oblasti budov.

6.1 Úlohy vedy a výskumu orientované na EHB (na roky 2011 až 2013)

- a) Technické a ekonomické aspekty nákladovo optimálnych opatrení zabezpečenia energetickej hospodárnosti budov,
b) Predikcia zabezpečenia EHB s využitím inovatívnych postupov optimálnej technickej, environmentálnej a ekonomickej realizovateľnosti.

6.2 Návrh zadání rozborových štúdií na podporu získania podkladov pre Národný plán a ďalšie úlohy v EHB

- Register verejných budov postavených pred rokom 2000 (1992) v nadväznosti na zoznam budov vo vlastníctve štátu z roku 2003;
- Technické (odborné) podklady pre stanovenie presného obsahu informačnej kampane k prepracovanému zneniu smernice 2010/31/EÚ a k novým úlohám v EHB;
- Vypracovanie národného vzorového príkladu v SR pre budovu s takmer nulovou potrebou energie, s usmernením jej uplatnenia pre jednotlivé kategórie budov (premietnutie čl. 9 ods. 2 smernice 2010/31/EÚ);
- Návrh systémového uplatnenia nových inovatívnych opatrení v energetickej hospodárnosti obnovovaných bytových a nebytových budov do roku 2020 s výhľadom do roku 2030 aj s posúdením možnosti dosiahnuť takmer nulovú potrebu energie pri optimálnej úrovni hospodárnosti týchto obnovovaných budov.

7. Potenciál možných celkových úspor energie v bytových a nebytových budovách za roky 2012 až 2020

Pre stanovenie potenciálu celkových úspor energie v bytových a nebytových budovách za roky 2011 až 2020 máme v aktualizácii koncepcie EHB dosť východiskových údajov pre bytové budovy, menej pre nebytové budovy. Pre posúdenie potenciálu obnovy týchto budov sú to síce údaje orientačné, ale s dostatočnou vypovedacou schopnosťou.

Kým pri bytových budovách rozsah obnovy do roku 2020 vychádza z prílohy č. 1 a predpokladané úspory energie z tabuľky č. 2 na strane 4, pri nebytových budovách ich rozsah obnovy celkom a za nebytové budovy, v ktorých sídlia orgány verejnej moci, stanovujú len údaje z koncepcie obnovy budov (príloha č. 3, tabuľky č. 1-3) a prínosy úspor energie z tabuľky č. 3 na strane 5. Sú to údaje za nebytové budovy z rokov 1994 až 2003, ale práve tie budú obnovované v rokoch 2012 až 2020. Podľa týchto údajov podiel budov, v ktorých sídli orgán verejnej moci, tvorí 54,81 % obostavaného objemu celkových nebytových budov. V potenciáli možných úspor celkovej energie počítame postupne s rastom obnovovaných nebytových budov až na 3 % podiel celkovej podlahovej plochy obnovy týchto budov ročne z ich celkového rozsahu.

Rozsah celkových úspor energie pozitívne ovplyvní budúca obnova nebytových budov v nízkoenergetickej a ultranízkoenergetickej úrovni, ale v rokoch 2012 až 2013 sa bude dokončovať určitý podiel bytových a nebytových budov aj v energeticky úspornej úrovni. Budú to budovy, ktoré nemohli byť projektované podľa pripravovaných právnych a technických predpisov s účinnosťou od 1. januára 2013. Vplyv jednotlivých energetických úrovní výstavby a ich podiel v rokoch 2011 až 2020 vyjadruje v prílohe č. 4 tabuľka č. 2. Celkový potenciál konečných úspor energie v obnove budov je vyjadrený v tabuľke č. 1 prílohy č. 4, ktorý vychádza len z prínosov úspor energie v budovách, ktoré dosiahnu nízkoenergetickú alebo ultranízkoenergetickú úroveň výstavby. Zo získaných výsledkov vyplýva:

- potenciál úspor celkovej energie v obnove bytových a nebytových budov je vysoký, ale priestor na ich uplatnenie bude najmä k termínu účinnosti mnohých právnych a technických predpisov (1.1.2013) zo začiatku veľmi náročný, ale dôležitý;
- celkové navýšenie úspor energie je závislé nielen od jeho prínosu a rozsahu, ale aj od jeho uvedenia, preto je potrebné zostaviť podrobný plán opatrení vo významnej obnove i s formami podpory od všetkých finančných inštitúcií a tento predložiť vláde SR pred schvaľovaním rozpočtu na rok 2014;
- konkrétne opatrenia na presadenie ultranízkoenergetickej úrovne pri obnove budov aspoň od roku 2015 sú na začiatku finančne nákladné a ich rozsah bude závisieť od vhodne cielených finančných podpôr;
- zainteresovanie laickej a odbornej verejnosti na rýchлом uplatnení úsporných opatrení cez informačnú kampaň až po podporné finančné opatrenia bude rozhodujúcim prvkom pre dosiahnutie hromadného presadenia prijímaných opatrení v celkových úsporách energie budov;
- do potenciálu celkových úspor energie nezahrňujeme dosiahnutie úrovne budov s takmer nulovou potrebou energie, pretože zatiaľ predpokladáme, že z hľadiska nákladovej optimálnosti sa neuplatní pri obnove budov a nové budovy sú zdrojom ďalšej spotreby energie, čo bude podrobnejšie rozpracované v Národnom pláne na presadenie budov s takmer nulovou potrebou energie.

8. Návrh úloh na zabezpečenie plnenia opatrení aktualizovanej koncepcie

1. Zostaviť zoznam existujúcich a navrhovaných opatrení a nástrojov na podporu EHB, vrátane opatrení a nástrojov finančnej povahy; zoznam aktualizovať každé tri roky a oznamovať Európskej komisii priamo, alebo ako súčasť APEE
jún 2014
2. Pravidelne, najmenej raz za päť rokov, prehodnocovať minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť budov cestou STN i s hľadaním foriem financovania
rok 2016
3. Nový účelový prvok **Program podpory energetickej hospodárnosti budov**, po zaradení do Programového rozpočtovania z kapitoly MDVRR SR na roky 2013 – 2015 je potrebné rozpracovať na konkrétne úlohy a navrhnuť u týchto úloh financovanie na jednotlivé roky 2013, 2014 a 2015 v súlade so stanovenými limitmi finančných prostriedkov.
pri tvorbe podkladov štátneho rozpočtu na jednotlivé roky
4. Pripraviť návrh na informačnú kampaň pre EHB.
október 2012