

**Stratégia obnovy fondu bytových a nebytových budov  
v Slovenskej republike**

Bratislava, júl 2014

## Obsah

Úvod .....	3
1. Súčasný stav a doterajší prístup k obnove budov v Slovenskej republike, charakteristika trhu .....	3
1.1. Doterajší prístup k obnove budov.....	3
1.2. Súčasný stav v obnove budov .....	5
1.2.1. Stav v obnove bytových budov .....	5
1.2.2. Stav v obnove nebytových budov .....	7
2. Východiská stratégie obnovy fondu verejných budov a súkromných budov (bytových a nebytových budov) .....	7
2.1. Prehľad fondu budov v členení podľa kategórií .....	7
2.1.1. Bytové budovy.....	8
2.1.1.1. Bytové domy .....	8
2.1.1.2. Rodinné domy .....	10
2.1.2. Nebytové budovy .....	11
2.1.2.1. Budovy vo vlastníctve štátu a samospráv .....	11
2.1.2.2. Budovy ústredných orgánov štátnej správy .....	12
2.2. Nákladovo efektívny spôsob obnovy budov podľa kategórie budov a klimatickej oblasti .....	13
2.3. Postupy a opatrenia na podporu nákladovo efektívnej hĺbkovej obnovy budovy ....	14
2.4. Predpoklady a rozsah obnovy bytových a nebytových (verejných a súkromných) budov po roku 2013 s cieľom usmerňovať investičné rozhodnutia individuálnych investorov, odvetvia stavebníctva a finančných inštitúcií .....	15
2.4.1. Predpokladaný rozsah obnovy bytových budov po roku 2013 .....	15
2.4.2. Predpokladaný rozsah obnovy nebytových budov po roku 2013 .....	16
2.5. Evidenciou podložený odhad očakávaných úspor energie a iných prínosov .....	16
3. Mobilizácia investícií do obnovy fondu verejných budov a súkromných budov (bytových a nebytových budov) .....	17
3.1. Doterajšie formy podpory budov .....	17
3.1.1. Doterajšie formy podpory bytových budov .....	17
3.1.2. Doterajšie formy podpory nebytových budov .....	18
3.2. Požiadavky na formy podpory budov od roku 2014 .....	19
3.2.1. Požiadavky na formy podpory bytových budov od roku 2014 .....	19
3.2.2. Požiadavky na formy podpory nebytových budov od roku 2014 .....	20
4. Úlohy pre stavebníctvo, podnikateľskú sféru, zamestnanosť a zvyšovanie kvalifikácie vyplývajúce zo stratégie .....	23
5. Dlhodobý plán obnovy bytových a nebytových verejných a súkromných budov ako vízia stratégie s cieľom usmerňovať investičné rozhodnutia jednotlivcov, stavebného odvetvia a finančných inštitúcií .....	25
6. Bariéry a prekážky .....	25
7. Závery .....	26
8. Prílohy .....	29

## Úvod

Požiadavka vypracovať stratégiu obnovy bytových a nebytových budov v Slovenskej republike vyplýva zo smernice Európskeho parlamentu a Rady 2012/27/EÚ z 25. októbra 2012 o energetickej efektívnosti, ktorou sa menia a dopĺňajú smernice 2009/ES a 2010/30/EÚ a ktorou sa zrušujú smernice 2004/8/ES a 2006/32/ES (ďalej len „smernica 2012/27/EÚ“), kde sa v čl. 4 tejto smernice členským štátom Európskej únie ukladá stanoviť dlhodobú stratégiu za účelom aktivizácie (mobilizácie) investícií do obnovy vnútroštátneho fondu bytových a nebytových budov v súkromnom a verejnom vlastníctve<sup>1</sup>.

Táto stratégia má zahŕňať prehľad vnútroštátneho fondu bytových a nebytových budov, identifikáciu nákladovo efektívnych prístupov k obnove týkajúcej sa typu budovy a klimatickej oblasti s vyjadrením politiky a opatrení na podporu nákladovo efektívnej významnej (resp. hĺbkovej) obnovy budov vrátane postupnej (hĺbkovej) obnovy. K tomu sa požaduje evidenciou podložený odhad očakávaných úspor energie a ďalších prínosov z tejto obnovy bytových a nebytových budov do budúcnosti s cieľom usmerňovať investičné rozhodnutia jednotlivcov, stavebného odvetvia a finančných inštitúcií na Slovensku.

Stratégia obnovy budov zahŕňa aj povinnosť podľa článku 5 smernice 2012/27/EÚ. Každý členský štát musí každoročne od 1. januára 2014 zabezpečiť obnovu 3 % z celkovej podlahovej plochy vykurovaných a/alebo chladených budov, ktoré vlastní a využívajú ústredné orgány štátnej správy (ďalej len „ÚOŠS“) tak, aby dosiahli aspoň minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť stanovené príslušným členským štátom podľa článku 4 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/31/EÚ zo dňa 19. mája 2010 o energetickej hospodárnosti budov (prepracované znenie) (ďalej len „smernica 2010/31/EÚ“).

Štruktúra stratégie obnovy budov rešpektuje požiadavky vyplývajúce z čl. 4 smernice 2012/27/EÚ, pričom zohľadňuje aj súvisiace podmienky uvádzané v dokumente „Assistance Documents for EU Member States in developing long term strategies for mobilising investment in building energy renovation (CA EED, CA EPBD and CA RES)“.

## 1. Súčasný stav a doterajší prístup k obnove budov v Slovenskej republike, charakteristika trhu

### 1.1. Doterajší prístup k obnove budov

K systémovému prístupu riešenia obnovy budov sa na Slovensku prišlo už koncom deväťdesiatych rokov minulého storočia, kedy sa konštatovalo, že spoločným znakom ***budov starších ako 30 rokov*** postavených v Slovenskej republike najmä v rokoch 1960 až 1992 v hromadných formách výstavby je nedostatočná tepelná ochrana stavebných konštrukcií a vysoká opotrebovanosť technického zariadenia budov, ktoré je potrebné urýchlene vymeniť za prvky, ktorých kvalita a vlastnosti vytvoria požadovanú bezpečnosť a vnútornú pohodu týchto budov pre ďalšie dlhšie obdobie. Ďalším spoločným negatívnym znakom boli statické a technické nedostatky stavebných konštrukcií, ovplyvnené pôvodným technickým riešením, spôsobom realizácie, ale hlavne nedostatočnou údržbou a opravami.

Všetky bytové a nebytové budovy, ktorých výstavba sa uskutočnila podľa typových podkladov s významným rozsahom opakovateľnosti sa postavili najneskoršie v roku 1992, teda sú v užívaní viac ako 20 rokov. Čas užívania potvrdzuje blížiaci sa ukončovanie životnosti významného podielu stavebných konštrukcií a technického zariadenia. Potrebu

---

<sup>1</sup> Smernica 2012/27/EÚ - podľa smernice: obytných aj komerčných budov, a to verejných aj súkromných

obnovy potvrdzuje aj zmena právnych a najmä technických predpisov súvisiacich so základnými požiadavkami v oblasti statickej, protipožiarnej a užívateľskej bezpečnosti, hygieny, ochrany zdravia a životného prostredia, ako aj akustickej ochrany, úspor energie a tepelnej ochrany.

So stratégiou obnovy súvisia pojmy, ktoré vymedzujú rozsah uskutočnenia obnovy, návrh nákladovo efektívnych opatrení, a tým aj predpokladané náklady a očakávané úspory energie. Definície pojmov sú uvedené v prílohe č. 1.

Ministerstvo výstavby a verejných prác Slovenskej republiky<sup>2</sup> spracovalo a predložilo Koncepciu obnovy budov s dôrazom na obnovu bytového fondu, ktorá bola schválená uznesením vlády Slovenskej republiky č. 1088 z 8. decembra 1999. Rozsah bytových budov a nebytových budov je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 1

Stavebné fondy celkom	Do roku 1950	1951 až 1960	1961 až 1970	1971 až 1980	1981 až 1990	1991 až 2000	Celkom
	mil. m <sup>3</sup> obostavaného objemu budov						
Nebytové budovy	20,95	14,29	22,86	53,33	63,81	34,01	209,25
Bytové budovy	44,11	29,52	47,00	88,82	87,51	32,76	329,72
Budovy, haly pre výrobu a služby	55,96	41,45	64,28	117,00	143,83	58,11	480,63
Spolu	121,02	85,26	134,14	259,15	295,15	124,88	1019,60

Zdroj: Koncepcia obnovy fondu budov s dôrazom na bytový fond, MVVP SR/VVÚPS-NOVA, 1999, doplnenie za roky 1998 až 2000 ÚEOS-Komercia, a.s., Bratislava

Vychádzajúc z Koncepcie obnovy fondu budov, prvým postupovým krokom sa mali odstrániť systémové poruchy bytových domov realizovaných v určených typoch, konštrukčných systémoch a stavebných sústavách (ďalej „stavebné sústavy“). Počet systémových porúch sa v roku 2002 rozšíril voči pôvodnému návrhu zo šiestich na jedenásť a v roku 2006 na 12 systémových porúch. Druhým postupovým krokom sa mali obnovou riešiť statické, hygienické a užívateľské nedostatky bytových domov starších ako 30 rokov a v treťom postupovom kroku sa mali obnoviť bytové domy realizované pred menej ako 30 rokmi. Nariadením vlády SR č. 587/2001 Z. z., ktorým sa mení nariadenie vlády SR č. 137/2000 Z. z. o programoch bývania, ktoré boli vykonávacie predpisy k zákonu o Štátnom fonde rozvoja bývania sa zmenilo kritérium pre podporu obnovy bytových domov z veku 30 rokov na 20 rokov. Tým sa potenciálne zmenil aj počet bytov v bytových domoch postavených hromadnými formami, pre ktoré sa mohol program obnovy uplatniť. Podmienkou využitia programového riešenia bolo okrem veku bytového domu dosiahnutie zníženia potreby tepla na vykurovanie o 20 % oproti pôvodnému stavu.

Finančná podpora uskutočňovania tepelnej ochrany budov zatepľovaním nadväzovala na podmienky, ktoré vyplývali z uznesenia vlády Slovenskej republiky č. 493/1991, na základe ktorého v októbri 1991 vypracovalo ministerstvo Smernicu postupov a technických podmienok dodatočného zatepľovania a odstraňovania porúch bytových domov.

<sup>2</sup> Pre Ministerstvo výstavby a stavebníctva SR, Ministerstvo výstavby a verejných prác SR, Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR, Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR (ďalej len „ministerstvo“)

Od roku 1996 sa na zatepl'ovanie budov na bývanie poskytuje úver zo Štátneho fondu rozvoja bývania (ďalej len „ŠFRB“). Počty obnovených bytových budov (bytov) podporených cez program rozvoja bývania a Štátny fond rozvoja bývania sú uvedené v prílohe č. 2.

V súčasnosti podmienky poskytovania úveru na obnovu bytovej budovy zo ŠFRB upravuje zákon č. 150/2013 Z. z. o ŠFRB (§ 6 ods. 1 písm. c) zákona). Podľa uvedeného zákona sa poskytuje úver na obnovu bytovej budovy modernizáciou alebo rekonštrukciou spoločných častí bytového domu a spoločných zariadení bytového domu, odstránením systémovej poruchy bytového domu, stavebnými úpravami existujúceho bytového domu alebo jeho samostatne užíwanej časti alebo rodinného domu, ktorými sa vykonáva zásah do tepelnej ochrany zateplením obvodového plášťa, strešného plášťa a výmenou pôvodných otvorových výplní bytového domu alebo rodinného domu („zateplením bytovej budovy“). Obdobne sa na zateplenie poskytuje úver na obnovu zariadenia sociálnych služieb.

Na podporu odstraňovania systémových porúch bytových domov, pri ktorých sa uplatní zateplenie obvodového plášťa, boli vytvorené podmienky už v roku 2000. Za obdobie rokov 2000 až 2013 bolo podporených 2 630 budov s 141 860 bytmi.

V súčasnosti podmienky poskytovania dotácií na odstraňovanie systémových porúch bytových domov upravuje zákon č. 443/2010 Z. z. o dotáciách na rozvoj bývania a o sociálnom bývaní v znení zákona č. 134/2013 Z. z.

Veľmi naliehavé bolo začať s odstraňovaním systémových porúch bytového fondu a postupne sa uvoľňovali aj finančné prostriedky na úvery (cez ŠFRB) do obnovy najmä bytových budov. Doteraz sa neprišlo k cielenej obnove nebytových budov. Čiastočná obnova vybraných kategórií nebytových budov sa uskutočnila s využitím štrukturálnych a súkromných zdrojov.

Spoločný prístup k zvyšovaniu energetickej hospodárnosti budov v Európskej únii, a tým hlavne k výraznému zníženiu emisii CO<sub>2</sub> prostredníctvom budov bol stanovený v smerniciach Európskeho parlamentu a Rady 2002/91/ES zo 16. decembra 2002 o energetickej hospodárnosti budov (ďalej len „smernica 2002/91/ES“) a 2010/31/EÚ, ktoré sa transponovali do právnych a technických predpisov Slovenskej republiky a spôsob ich zabezpečenia sa riešil najprv v Konceptii energetickej hospodárnosti budov do roku 2010 s výhľadom do roku 2020 (schválená uznesením vlády Slovenskej republiky č. 384/2008) a potom v Aktualizácii Konceptie energetickej hospodárnosti budov do roku 2010 s výhľadom do roku 2020 schválenej uznesením vlády Slovenskej republiky č. 336/2012. Mnohé nové úlohy z týchto koncepcií, aktuálne pre roky 2015 až 2020 má zastrieť navrhovaná stratégia obnovy budov s tým, že sa využijú aj výsledky vedecko-technickej služby „Technické a ekonomické aspekty nákladovo optimálnych opatrení zabezpečenia energetickej hospodárnosti budov“. Tieto výsledky zohľadňujú podmienky a postupy podľa Delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) č. 244/2012 zo 16. januára 2012, ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu 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 (ďalej len „nariadenie Komisie EÚ č. 244/2012“) dopĺňajúceho smernicu 2010/31/EÚ.

## **1.2. Súčasný stav v obnove budov**

### **1.2.1. Stav v obnove bytových budov**

Od roku 1992 dochádza v Slovenskej republike k cielenej obnove bytového fondu staršieho ako 20 rokov, najmä jeho zatepl'ovaním a odstraňovaním statických nedostatkov. V roku 1993 sa ukončila výstavba panelových bytových domov. Všetky tieto bytové budovy by mali byť postupne obnovené. Vychádza sa pri tom z poznatku, že fond budov mladší ako

20 rokov podlieha cyklickej údržbe a opravám, fond budov starší ako 20 rokov je nutné obnovovať.

Štatistický úrad Slovenskej republiky (ďalej len „ŠÚ SR“), ale ani iné ustanovizne zatiaľ jednotlivé stavebné práce (napr. zateplovanie obvodových stien) štatisticky nevyhodnocujú. Štatisticky sa medziročne nesledujú v Slovenskej republike ani dokončené budovy, ktoré sa obnovujú, či sú to bytové alebo nebytové budovy. Prvýkrát sa podrobnejšie venoval ŠÚ SR obnove (zateplovaniu) budov pri Sčítaní obyvateľov, domov a bytov 2011 (ďalej len „SODB 2011“), kde sa rozšírilo sledovanie údajov o dome o položky „Tepelná izolácia domu“ (zateplovanie obvodových stien a výmena okien) a „Rozsah rekonštrukcie“.

Treba brať do úvahy, že presnosť zistených údajov je poznačená formuláciou položených otázok a subjektívnym individuálnym hodnotením vlastníka rozsahu vykonanej obnovy resp. zateplenia budovy. Z využitia údajov SODB 2011 (príloha č. 3) vyplýva, že k obnove (aspoň čiastočnej) sa prišlo pri 27 % rodinných domov a pri 41,04 % bytových domov k 21. máju 2011. Veľký je počet nezistených rodinných domov oproti bytovým domom. Určitým vysvetlením je počet neobývaných bytov a domov. Kým pri rodinných domoch tvorí počet neobývaných domov 15 %, pri bytových domoch je to len 5,75 %.

Rozsah obnovy (zateplovania) budov nám umožňuje porovnať výsledky nielen súhrnne za Slovensko, ale vyjadriť aj rozdiely medzi regiónmi (tabuľka 4 prílohy č. 3). Kým rozsah obnovy rodinných domov v Bratislavskom kraji (41,86 %) a Žilinskom kraji (33,08 %) je najväčší, najmenší je v Banskobystrickom kraji (19,55%) a v Nitrianskom kraji (22,97 %). Podobne je to aj pri bytových domoch, kde v Žilinskom kraji sa vykonala obnova až na 53,13 % domoch a nasleduje Bratislavský kraj (50,25 %). Najmenší rozsah obnovených bytových domov je v Košickom kraji (31,21 %) a v Nitrianskom kraji (32,04 %). Takmer 20 % rozdiely medzi kraji naznačujú, v ktorých regiónoch bude obnova bytových budov rýchlejšie vykonaná a hľadať aj podporné mechanizmy na stieranie regionálnych rozdielov. Odborný odhad obnovy budov Občianskeho združenia Združenie pre zateplovanie budov (ďalej len „OZ ZPZ“) získaný z postupne spresňovaného mechanizmu spotreby tepelných izolácií na obvodových plášťoch budov od roku 1992 do roku 2012 je možné porovnať s údajmi SODB 2011 a stanoviť vhodnú korekciu pôvodných údajov OZ ZPZ (bod č. 2 a 3 prílohy č. 3).

Tabuľka 2 Byty v bytových a rodinných domoch obnovené do 31.12.2013

Popis	Byty v bytových domoch	Byty v rodinných domoch	Spolu
SODB 2011	931 605	1 008 795	1 940 400
Obnovené byty k SODB 2011	392 319	283 415	675 734
Obnovené byty k 31.12.2013	469 319	336 415	805 734
<b>Podiel obnovy v %</b>	<b>50,38</b>	<b>33,35</b>	<b>41,52</b>
Nezateplený fond bytov	<b>462 286</b>	<b>672 380</b>	1 134 666

Zdroj: Z údajov SODB 2011(ŠÚ SR) zostavil OZ ZPZ

Po korekcii údajov OZ ZPZ bolo možné dopočítať rozsah obnovy (zateplovania) za roky 2011 až do konca roka 2013 a konštatovať, že z celoslovenského hľadiska je obnovená polovica bytových domov (obnovených 469 319 bytov a zostáva 462 286 neobnovených bytov) a tretina rodinných domov (obnovených 336 415 bytov v rodinných domoch a neobnovených 672 380 bytov v rodinných domoch). Predpokladáme, že v uvedenom počte obnovených rodinných domov, ale aj v uvedenom počte bytových domov je časť domov, na ktorých sa obnova vykonala len čiastočne.

## **1.2.2. Stav v obnove nebytových budov**

Na Slovensku sa doteraz štatisticky nesledoval rozsah obnovy nebytových budov. Súvisí to aj s tým, že na podporu obnovy nebytových budov neboli doteraz pripravené vnútroštátne podporné programy.

Z Operačného programu Základná infraštruktúra na roky 2004-2006 sa obnovilo 178 budov, z toho 86 školských, 28 zdravotníckych, 26 sociálnych a 38 kultúrnych budov. Tento program sa nezameriaval priamo na obnovu budov a na úspory energie.

V roku 2012 bolo z Regionálneho operačného programu 2007 – 2013 v rámci prioritnej osi 1 Infraštruktúra vzdelávania, opatrenie 1.1 riadne ukončených 610 projektov, z toho 506 základných, 56 materských a 48 stredných škôl, v rámci prioritnej osi 2 Infraštruktúra sociálnych služieb, sociálnoprávnej ochrany a sociálnej kurately bolo ukončených 21 projektov, v rámci prioritnej osi 3 Posilnenie kultúrneho potenciálu regiónov a infraštruktúra cestovného ruchu, opatrenie 3.1 bolo ukončených 6 projektov a 45 projektov v stave realizácie a v rámci prioritnej osi 4 Regenerácia sídel, opatrenie 4.2 nekomerčné záchranné služby bolo riadne ukončených 77 projektov.

Z finančných prostriedkov, ktoré poskytol Medzinárodný fond na podporu odstavenia elektrárne Bohunice V1 sa realizoval pilotný projekt „Energetická efektívnosť vo verejných budovách“, z ktorého sa obnovilo celkom 57 budov, z toho 18 materských a základných škôl, 35 obecných úradov a kultúrnych domov a 4 zdravotné strediská v Trnavskom a Nitrianskom samosprávnom kraji. EkoFond v rokoch 2008 až 2012 podporil zlepšenie energetickej hospodárnosti 61 budov škôl a školských zariadení a 21 verejnoprospešných budov. Za roky 2005 až 2012 rozsah obnovy nebytových budov bol približne 2 387 500 m<sup>2</sup> zateplených plôch obvodových plášťov.

Určitú vypovedaciu schopnosť o rozsahu obnovy budov majú energetické certifikáty (ďalej len „EC“) spracovávané od roku 2009. V centrálnom registri sa evidujú EC a osobitne pre jednotlivé kategórie budov a dosiahnutá energetická trieda. Za roky 2010 až 2013 bolo podľa počtu EC obnovených spolu 2 337 budov, z toho 680 administratívnych budov (29,1 %), 755 budov škôl a školských zariadení (32,31 %), 273 budov obchodných služieb (11,68 %), 197 budov hotelových a ubytovacích zariadení (8,43 %) a 74 budov nemocníc (3,17 %). Podrobnejšie výsledky o počtoch obnovených budov z energetických certifikátov sú uvedené v prílohe č. 4.

## **2. Východiská stratégie obnovy fondu verejných budov a súkromných budov (bytových a nebytových budov)**

### **2.1. Prehľad fondu budov v členení podľa kategórií**

Budovy (vykurované a chladené) majú vplyv na dlhodobú spotrebu energie. Podiel budov na spotrebe energie je približne 40 %. Vzhľadom na dlhý cyklus obnovy existujúcich budov by preto mali nové a existujúce budovy, na ktorých sa vykonáva významná obnova, spĺňať minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť prispôbenú miestnym klimatickým podmienkam.

Podkladom pre spracovanie prehľadu fondu budov sú výsledky štatistického spracovania SODB 2001 a SODB 2011 a databáza TSÚS bytových a nebytových budov (za roky 1994 až 2003). Údaje, ktoré charakterizujú budovy a ich spotreby tepla na vykurovanie, sú prístupné iba z uvedenej databázy a predstavujú podstatnú časť počtu budov uvedených v SODB 2011. Tieto údaje sú podkladom na určenie stratégie obnovy. Výstavba budov postavených po roku 2002 mala spĺňať nové požiadavky vyplývajúce z revidovanej

tepelnotechnickej STN 73 0540: 2002 na stavebné konštrukcie a budovy. Pre zabudované stavebné konštrukcie a technické systémy sa predpokladá životnosť aspoň 20 rokov (podrobnejšie v prílohe č. 5).

### 2.1.1. Bytové budovy

Bytové budovy sa rozdeľujú na bytové domy a rodinné domy. Ich konštrukčné a technické riešenie je rôzne, zásadne sa odlišujú veľkosťou, podlažnosťou a počtom bytov.

Vlastnosti stavebných konštrukcií, ich podiel na celkovej ploche obalu budovy sú rôzne, a preto aj potreba tepla a energie na vykurovanie v uvedených budovách je na jednotku podlahovej plochy rôzna. Pre stanovenie potenciálu znižovania potreby energie je treba vychádzať z počtu existujúcich budov a ich veku. Výstavbu v jednotlivých rokoch druhej polovice 20. storočia ovplyvňovala dostupnosť jednotlivých stavebných materiálov a stavebných konštrukcií ako aj riadený proces výstavby s využitím typizácie a prefabrikácie.

Tabuľka 3 Súhrnné údaje o domoch a bytoch zo SODB 2011

Popis	Rodinné domy	Bytové domy	Spolu
Počet domov	969 360	64 846	1 034 206
Počet bytov celkom	1 008 795	931 605	1 940 400
Počet obývaných bytov	856 147	877 993	1 734 140

Zdroj: SOBD 2011, ŠÚ SR

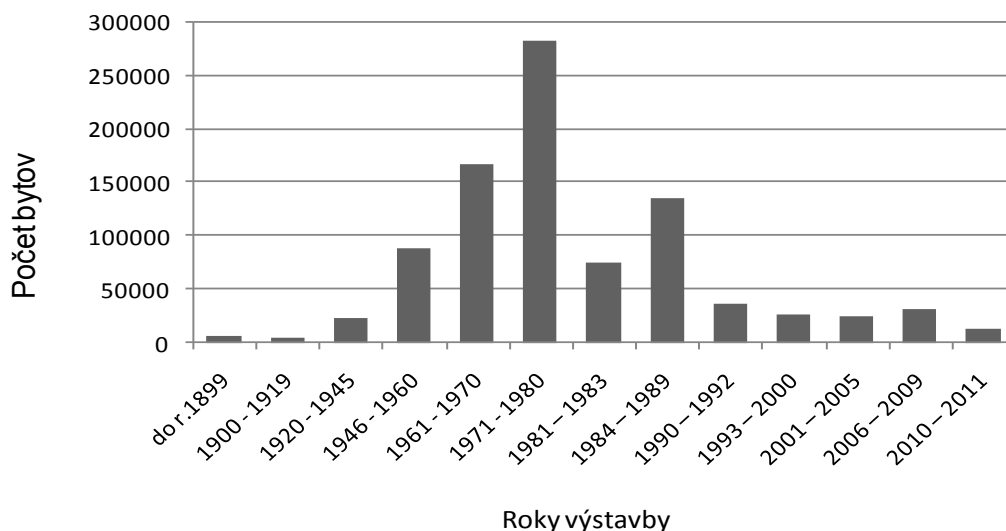
Okrem bytov v bytových domoch a rodinných domoch sú byty aj v iných budovách (cirkevné inštitúcie, domy sociálnych služieb, domovy dôchodcov a iné), ktorých je 13 020, čo je 3,41 % podiel. Počet bytov v týchto budovách je 54 497 bytov.

Z uvedeného bytového fondu sa najväčší rozsah bytovej výstavby uskutočnil v rokoch 1960 až 1983. Z uvedeného tiež vyplýva, že ich vek je viac ako 30 rokov, pričom výstavba uskutočnená do roku 1983 (vrátane) dosahovala veľmi nízke tepelnotechnické vlastnosti vyplývajúce z platných požiadaviek a technologických možností výstavby.

#### 2.1.1.1. Bytové domy

Bytové domy je možné charakterizovať v závislosti na období výstavby. Od roku 1947 do roku 1992 sa uskutočňovala hromadná bytová výstavba bytových domov v jednotlivých typoch, konštrukčných systémoch a stavebných sústavách (existujúce budovy) najmä v panelových technológiách. Po roku 1992 sa jedná o jednotlivé riešenia atypických budov (nové budovy). Presnejšie údaje o výstavbe bytov v bytových domoch do roku 1992 bolo možné využiť zo SODB 2001.





Obrázok 1 – Počty bytov v bytových domov (Zdroj: VTS – nákladovo optimálne návrhy minimálnych požiadaviek na EHB/TSÚS)

S ohľadom na tepelnotechnické vlastnosti obvodového plášťa a technológiu výstavby je možné bytové domy rozdeliť do piatich skupín, ktoré boli v jednotlivých obdobiach výstavby ovplyvnené aj požiadavkami na vlastnosti stavebných konštrukcií. Tieto sa odlišujú úrovňou tepelnotechnických vlastností obalových stavebných konštrukcií, podielom ich plochy na obale budovy a aj v potrebe, resp. skutočnej spotrebe energie.

Tabuľka 4 Počet domov, bytov, sekcií a merná plocha podľa skupín (typov, konštrukčných systémov a stavebných sústav)

Typ stavebnej sústavy, konštrukčného systému	Počet domov	Počet bytov	Počet sekcií	Celková podlahová plocha v m <sup>2</sup>
Murované a z tehloblokov	6 761	133 814	14 447	10 733 966
Panelové jednovrstvové postavené od roku 1955 do roku 1983	7 983	374 503	20 284	29 807 256
Panelové vrstvené postavené od roku 1971 do roku 1983	2 131	96 298	5 878	8 234 737
Panelové postavené od roku 1983 do roku 1998	3 646	183 402	9 415	16 159 811
Atypické budovy postavené po roku 1992	65	996	117	58 776
Iná, neurčená	1 137	11 621	2 355	427 121
Spolu	21 723	800 634	52 496	65 421 666

Zdroj: Správa Slovenskej republiky pre Komisiu (EÚ). Referenčné budovy. Určenie nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na EHB, 2013

Bytové domy postavené do roku 2001 sa nachádzajú iba v 567 obciach Slovenskej republiky (budovy s viac ako 3 bytmi). Bytové domy postavené hromadnými formami výstavby sa realizovali ako radové, doskové, bodové a vežové domy v 61 rôznych typoch, konštrukčných systémoch a stavebných sústavách. 43,2 % bytov sa nachádza v bytových domoch do 4 podlaží a iba 15 % bytov sa nachádza v bytových domoch s viac ako 8

podlažiami, z čoho vyplývajú najmä rozdielne náklady na uskutočnenie obnovy.

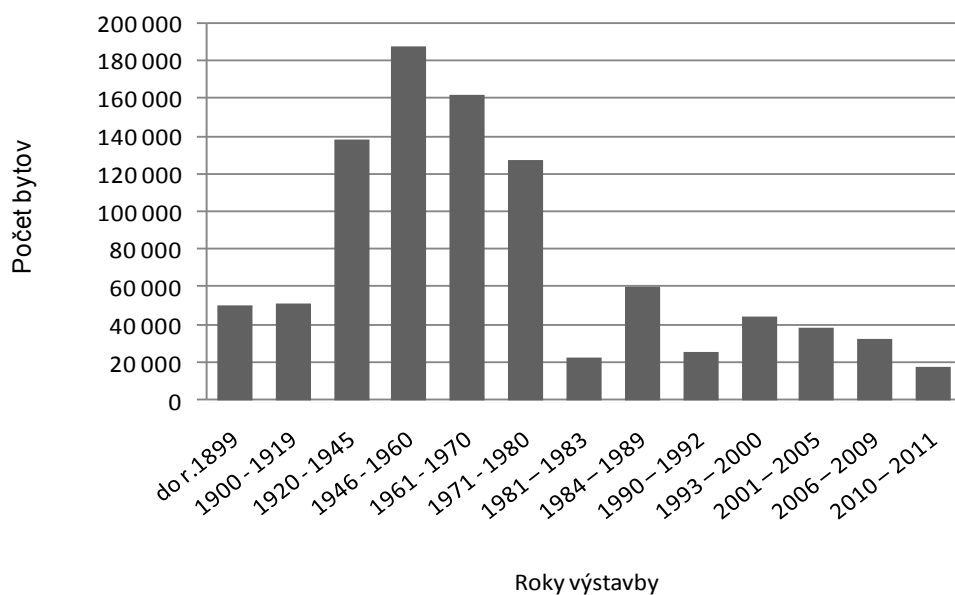
Najviac bytových domov sa nachádza v oblasti s výpočtovou teplotou v zimnom období  $-11\text{ }^{\circ}\text{C}$  (308 212 bytov),  $-13\text{ }^{\circ}\text{C}$  (163 195 bytov) a  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  (186 437 bytov). Iba 23 bytových domov sa nachádza v lokalitách s teplotou  $-19\text{ }^{\circ}\text{C}$  (274 bytov). Všetky najchladnejšie oblasti s výskytom bytových domov sa nachádzajú na území prešovského a žilinského vyššieho územného celku. Z 21 723 bytových domov sa iba 1 147 nachádza v nadmorskej výške nad 600 m n.m. a iba 175 v nadmorskej výške nad 800 m n. m.

Podľa posledných ucelených zisťovaní bola priemerná ročná spotreba tepla na vykurovanie za roky 1994 – 2003 bytových domov murovaných a z tehloblokov  $131,7\text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ , panelových jednovrstvových (postavených od roku 1955 do roku 1983)  $110,3\text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ , panelových viacvrstvových  $119,0\text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$  a panelových postavených po roku 1983  $101,9\text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ . Výsledky získané pre budovy postavené po roku 1983 do roku 1992 sa v roku 2006 použili po ich štatistickom vyhodnotení na určenie hornej hranice energetickej triedy B hodnotenia energetickej hospodárnosti budov. Skutočnú spotrebu energie na vykurovanie ovplyvňujú klimatické podmienky, ktoré sa v rámci Slovenska výrazne odlišujú. Podrobnejšie údaje o bytových domoch sú uvedené v prílohe č. 6.

Z hľadiska spotreby energie je významný podiel otvorových konštrukcií (stavebné konštrukcie s najhoršími tepelnotechnickými vlastnosťami) na celkovom obale budovy. Pohybuje sa približne od 13 % do 25 % z celkovej plochy obalu budovy a od 19 % do 32 % z plochy obvodového plášťa budov. Otvorové konštrukcie pôvodnej výstavby majú významný podiel na tepelných stratách budovy.

### 2.1.1.2. Rodinné domy

Rodinné domy sú variabilné svojím tvarom, dosahovanými hodnotami faktora tvaru a podielom jednotlivých stavebných konštrukcií na teplovýmennom obale budovy. O rodinných domoch nie sú k dispozícii podrobnejšie štatistické údaje, prípadne databázy s údajmi. K dispozícii je len počet rodinných domov postavených v jednotlivých obdobiach podľa SODB 2001, publikované ŠÚ SR.



Obrázok 2 – Počty bytov v rodinných domov podľa štatistických údajov zo sčítania obyvateľov, domov a bytov 2001, publikované ŠÚ SR

Pre stanovenie podrobnejších typických geometrických charakteristík rodinných domov je možné vychádzať tiež zo súboru reprezentantov rodinných domov, ktoré sa použili na stanovenie škály pre energetickú certifikáciu budov v rámci riešenia úloh vedy a výskumu obstarávaných ministerstvom. Zo štatistických údajov sú známe obytné plochy rodinných domov. Pomer medzi obytnou plochou a celkovou podlahovou plochou je rôzny a závisí od dispozičného riešenia rodinného domu. Uvažoval sa podiel obytnej plochy a z celkovej podlahovej plochy 75 %.

Tabuľka 5 Priemerná veľkosť obytnej a celkovej podlahovej plochy rodinných domov

Rodinné domy Poloha bytu podľa podlažia	Počet obytných miestností priemer na 1 byt	Priemerná obytná plocha na 1 byt v m <sup>2</sup>	Priemerná prepočítaná celková podlahová plocha na 1 byt v m <sup>2</sup>
Prízemie	3,32	60,6	80,8
Prízemie a 1. poschodie	4,83	87,4	116,5
1. poschodie	3,53	65,1	86,8
2. poschodie	4,08	75,2	100,3

Zdroj: Správa SR pre EK. Referenčné budovy. Určenie nákladovo optimálnych úrovni minimálnych požiadaviek na EHB

Rodinné domy majú vplyvom veľkej výmery obalových konštrukcií v porovnaní s obostavaným objemom (faktor tvaru) väčšiu potrebu tepla na vykurovanie ako bytové domy. Minimálna hodnota faktora tvaru rodinných domov je 0,61 1/m, maximálna hodnota 1,11 1/m. Celková podlahová plocha rodinných domov pripadajúca na 1 byt je približne 1,5-násobok až 2-násobok plochy pripadajúcej na byt v bytovom dome.

Nie sú k dispozícii žiadne podrobné údaje o spotrebe energie existujúcich rodinných domov. Z dostupných hodnotení je možné predpokladať priemernú ročnú spotrebu energie na vykurovanie 165 kWh/(m<sup>2</sup>.a). Často však nie sú všetky miestnosti vykurované, takže skutočná spotreba energie je nižšia.

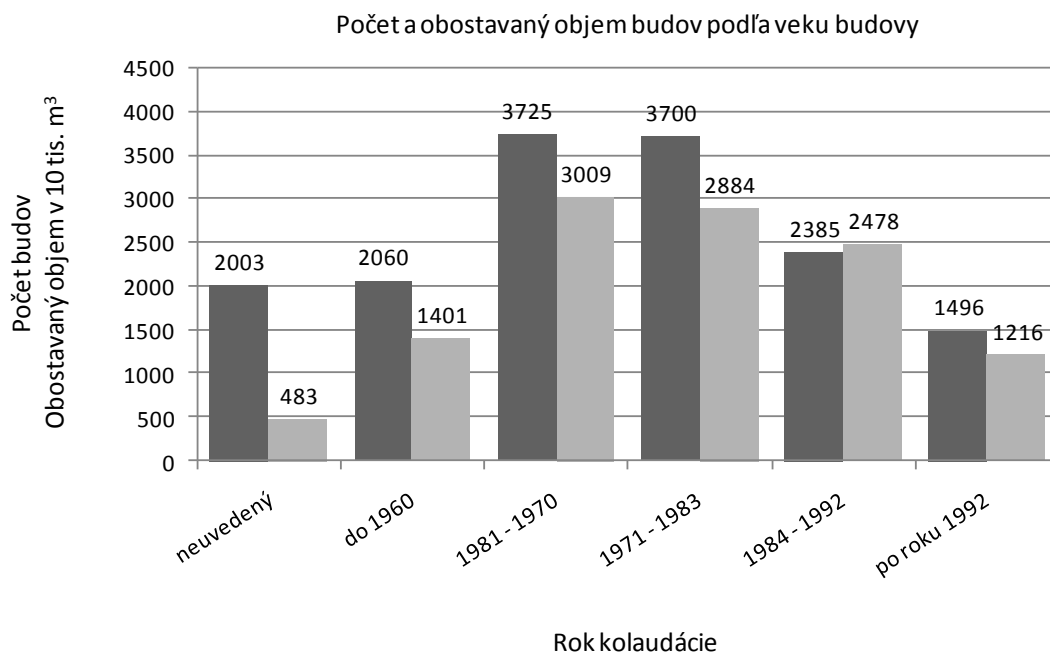
Minimálny podiel plochy otvorových konštrukcií je 4,1 %, maximálny 12,8 %. Významný podiel majú strešné konštrukcie, najmä v prípade rodinných domov s podkrovím so šikmými strechami.

## 2.1.2. Nebytové budovy

### 2.1.2.1. Budovy vo vlastníctve štátu a samospráv

Z celkového počtu nebytových budov bolo v rokoch 1994 až 2003 identifikovaných 15 435 budov, ktoré sú vo vlastníctve štátu a samospráv. Podľa obostavaného objemu budov z týchto nebytových budov tvorili školy 50,9% podiel, zdravotnícke zariadenia 13,2% podiel, administratívne budovy 12,5% podiel a ubytovacie zariadenia 10,3% podiel.

Nebytové budovy vo vlastníctve štátu a samospráv tvoria 54,8% podiel obostavaného objemu zatiaľ zistených nebytových budov (tabuľka 7 prílohy č. 6).



Obrázok 3 – Obostavaný objem nebytových budov vo vlastníctve štátu a samospráv a ich počet podľa veku (Zdroj: Správa Slovenskej republiky pre Komisiu (EÚ). Referenčné budovy. Určenie nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na EHB, 2013)

Informácia o priemernej spotrebe energie na vykurovanie je k dispozícii iba za roky 1994-2003. Priemerná spotreba všetkých nebytových budov vo vlastníctve štátu a samospráv je 55,2 kWh/(m<sup>3</sup>.a) a základných škôl je len 49,1 kWh/(m<sup>3</sup>.a). Nižšia ročná spotreba tepla základných škôl v porovnaní s priemerom pre všetky budovy je spôsobená nižšou priemernou teplotou vnútorného vzduchu v školách v porovnaní napríklad s administratívnymi budovami, alebo budovami pre zdravotníctvo, a tiež pomerne veľkým počtom prázdninových dní v zimnom období. Najvyššiu spotrebu tepla majú budovy zdravotníckych zariadení 68,3 kWh/(m<sup>3</sup>.a) a najnižšiu 42,7 kWh/(m<sup>3</sup>.a) budovy kultúrnych zariadení, ktoré často nie sú vykurované celoročne a nie je vykurovaný celý obostavaný objem budovy. Nízka je spotreba tepla stavieb pre šport 44,3 kWh/(m<sup>3</sup>.a), ktoré tvoria väčšinou telocvične základných a stredných škôl vykurovaných na nižšiu teplotu. Priemerná spotreba energie na vykurovanie sa za posledné roky zmenila vplyvom uskutočnenia výmeny otvorových konštrukcií a zateplenia. Vo viac ako tretine budov však nie je zabezpečený nočný a víkendový útlm vykurovania.

Pre väčšinu nebytových budov je významná okrem spotreby energie na vykurovanie aj spotreba energie na osvetlenie, prípadne na prípravu teplej vody. Údaje o skutočnej spotrebe energie pre tieto miesta spotreby nie sú k dispozícii.

#### 2.1.2.2. Budovy ústredných orgánov štátnej správy

Na základe článku 5 smernice 2012/27/EÚ musí každý členský štát od 1. januára 2014 zabezpečiť obnovu budov, ktoré vlastní a využívajú ÚOŠS, vo výške 3 % z celkovej podlahovej plochy vykurovaných alebo chladených budov ročne, a to tak, aby sa dosiahli aspoň minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť budov stanovené príslušným členským štátom podľa článku 4 smernice 2010/31/EÚ.

Smernica 2012/27/EÚ (čl. 5 ods. 6) zároveň umožňuje splniť povinnosť vyplývajúcu z čl. 5 ods.1 alternatívnym spôsobom. To znamená, že členský štát môže prijať nákladovo

efektívne opatrenia vrátane hĺbkovej obnovy a opatrenia na zmenu správania užívateľov budovy, prostredníctvom ktorých dosiahne do roku 2020 úspory energie v relevantných budovách, ktoré budú prinajmenšom zodpovedať objemu úspor požadovanému v článku 5 odseku 1 smernice 2012/27/EÚ, o čom budú členské štáty každoročne podávať správu Európskej komisii.

Tabuľka 6 Počet budov, celková podlahová plocha a obostavaný objem budov ÚOŠS (všetky)

Údaje	Počet budov	Celková podlahová plocha m <sup>2</sup>	Obostavaný objem m <sup>3</sup>
Súčet všetkých budov	3 806	4 773 344	21 678 102
Súčet všetkých budov po vlastníkoch – plocha neuvedená	189	0	9 408
<b>Budovy nad 500 m<sup>2</sup></b>	<b>1 893</b>	<b>4 370 709</b>	<b>19 571 523</b>
Budovy nad 500 m <sup>2</sup> a od roku 1947 do 1993 (vrátane)	1 364	3 175 872	14 026 720
Budovy nad 500 m <sup>2</sup> – rok neuvedený	62	112 392	536 336
Budovy nad 500 m <sup>2</sup> – do roku 1947	135	365 202	1 860 893
<b>Budovy nad 250 m<sup>2</sup> (vrátane nad 500 m<sup>2</sup>)</b>	<b>2 631</b>	<b>4 641 021</b>	<b>21 070 474</b>
Budovy nad 250 m <sup>2</sup> a od roku 1947 do 1993 (vrátane)	1 938	3 386 048	15 178 299
Budovy nad 250 m <sup>2</sup> – rok neuvedený	1938	3 386 048	15 178 299
Budovy nad 250 m <sup>2</sup> – do roku 1947	192	385 754	1 000 936

Zdroj: MDVRR SR - Notifikačná správa k alternatívnemu prístupu podľa článku 5 smernice 2012/27/EÚ o energetickej efektívnosti, tabuľka č. 2

Zoznam relevantných (oprávnených) budov ÚOŠS podľa čl. 5 smernice 2012/27/EÚ je zverejnený na webovom sídle ministerstva <http://www.telecom.gov.sk/index/index.php?ids=82763>.

Notifikačná správa informuje Európsku komisiu o plánovaných alternatívnych opatreniach, ktorými sa dosiahne cieľ úspory energie do roku 2020 podľa čl. 5 ods. 6. Správa obsahuje návrh predbežného cieľa podľa čl. 5 ods. 1, cieľa vyjadreného vo forme úspor energie pre potreby aplikácie alternatívneho spôsobu, ako aj zoznam alternatívnych opatrení.

Pre určenie zoznamu budov na uskutočnenie povinnosti vykonania hĺbkovej obnovy budov ÚOŠS je určujúca celková podlahová plocha budovy viac ako 500 m<sup>2</sup>. Táto plocha sa po 9. júli 2015 znižuje na 250 m<sup>2</sup>.

Ročný cieľ podľa čl. 5 smernice 2012/27/EÚ je 13 374 m<sup>2</sup>, čo predstavuje 3 % z celkovej podlahovej plochy budov uvedených v zozname.

## 2.2. Nákladovo efektívny spôsob obnovy budov podľa kategórie budov a klimatickej oblasti

Návrhy nákladovo efektívnych opatrení na zlepšenie energetickej efektívnosti budov súvisia s hĺbkovou obnovou budov. Pri hĺbkovej obnove budov je potrebné okrem stavebných konštrukcií fondu budov a ich významnej obnovy (zlepšenia tepelnej ochrany stavebných konštrukcií) venovať pozornosť aj významnej obnove technických systémov budov. Týka sa to vykurovacieho systému a systému prípravy teplej vody pre bytové a nebytové budovy, ale aj vetrania, chladenia a osvetlenia nebytových budov.

Zvýšenie energetickej efektívnosti budov je závislé aj od energetickej efektívnosti výroby tepla a chladu. Slovenská republika je charakterizovaná rozvinutým systémom centralizovaného zásobovania teplom (ďalej len „CZT“), ktorý pokrýva viac ako 30 % celkovej spotreby tepla (približne 16 100 bytových domov). Prevažná časť zdrojov tepla

a rozvodov tepla bola budovaná do roku 1990. Kotly, používané v systémoch CZT, sú veľmi rôznorodé z hľadiska veku, technických parametrov ako aj druhu palív. Väčšina prevádzkovaných kotlov má vek nižší ako 15 rokov. Z hľadiska inštalovaného výkonu prevládajú kotly staršie ako 20 rokov. V systémoch CZT prevládajú teplovodné a horúcovodné rozvody. Prevažná časť rozvodov tepla má vek v rozmedzí 20 – 30 rokov, čomu zodpovedá aj ich technický stav. Vzhľadom na predpokladanú životnosť uvedených zdrojov a rozvodov 20 až 25 rokov sa významná obnova technických zariadení týka aj výroby a distribúcie tepla a prípravy teplej vody.

Opatrenia hĺbkovej obnovy je možné vykonať ako čiastkové, postupnými krokmi, prípadne samostatne, ako významnú obnovu budovy (stavebných konštrukcií) a významnú obnovu technických systémov. Hĺbkovú obnovu je možné vykonať aj súčasne s uplatnením všetkých opatrení naraz.

Návrh opatrení sa rozlišuje podľa:

a) stanovených cieľov na zabezpečenie energetickej hospodárnosti budov stanovených zákonom č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov v znení zákona č. 300/2012 Z. z. a vyhláškou č. 364/2012 Z. z.;

b) kategórie budovy (bytové a nebytové budovy);

c) obdobia výstavby (do roku 1983 - vrátane, do roku 2002, po roku 2002);

d) pôvodného stavu stavebných konštrukcií (otvorových konštrukcií, obvodového plášťa, strešného plášťa a vnútorných deliacich konštrukcií medzi vykurovanými a nevykurovanými miestnosťami);

e) pôvodného stavu technických systémov v budove (vykurovanie, príprava teplej vody, vetranie, chladenie, osvetlenie);

f) veku a technického stavu zdrojov tepla, prípravy teplej vody, chladu a rozvodov v budove a mimo nej;

g) rozsahu zavedenia obnoviteľných zdrojov tepla, teplej vody a elektriny.

Návrh nákladovo efektívnych opatrení na zlepšenie energetickej hospodárnosti budov je podrobnejšie uvedený v prílohe č. 5.

Postupy hodnotenia nákladovej efektívnosti určuje STN EN 15 459. Uvedené postupy sa využili aj pri stanovení nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov podľa nariadenia Komisie EÚ č. 244/2012. Pri výpočte súčasnej čistej hodnoty počas očakávaného ekonomického cyklu je potrebné určiť počiatkové investičné náklady na vykonanie opatrení, stanoviť výpočtové obdobie a životnosť jednotlivých opatrení (komponentov), náklady na výmenu, náklady na údržbu a hospodársku činnosť, náklady na likvidáciu, cenu tepla, elektrickej energie a iných nosičov energie.

Na dodržanie nákladovo optimálnej úrovne minimálnych požiadaviek na EHB je potrebné zabezpečiť predpokladané sprísnenie od 1.1.2016, ktoré boli reportované EK v máji 2013 a sú zverejnené na [http://ec.europa.eu/energy/efficiency/buildings/doc/sk\\_cost-optimal\\_2013](http://ec.europa.eu/energy/efficiency/buildings/doc/sk_cost-optimal_2013).

### **2.3. Postupy a opatrenia na podporu nákladovo efektívnej hĺbkovej obnovy budovy**

Ministerstvo pripravilo Národný plán na zvyšovanie počtu budov s takmer nulovou potrebou energie (ďalej len „národný plán“), ktorý má zabezpečiť, aby nová výstavba po roku 2020 bola v požadovanej úrovni výstavby. Národný plán je zverejnený na webovom sídle ministerstva <http://www.telecom.gov.sk/index/index.php?ids=83491>.

Priebežné ciele pre dosiahnutie jednotlivých energetických úrovní výstavby boli stanovené vo vyhláške č. 364/2012 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v troch časových etapách nasledovne:

- a) nízkoenergetická úroveň výstavby pre nové aj obnovované budovy od 1.1.2013 daná hornou hranicou energetickej triedy B pre jednotlivé kategórie budov;
- b) ultranízkoenergetická úroveň výstavby pre všetky nové budovy od 1.1.2016, daná hornou hranicou energetickej triedy A1, pre obnovované budovy za predpokladu splnenia podmienok nákladovej efektívnosti;
- c) energetická úroveň budov s takmer nulovou potrebou energie pre nové budovy, ktoré vlastní a spravujú verejné subjekty od 1.1.2019 a všetky nové budovy od 1.1.2021 je daná hornou hranicou energetickej triedy A0 pre globálny ukazovateľ (primárna energia). Pre obnovované budovy sa táto hranica energetickej úrovne požaduje vtedy, ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné.

Významný vplyv na potrebu energie na vykurovanie, a tým aj na celkovú potrebu energie budovy má potreba tepla na vykurovanie. Potreba tepla na vykurovanie závisí od efektívnosti a kvality tepelnej ochrany budov. STN 73 0540-2: 2012 vymedzuje požiadavky na energeticky úsporné budovy (max. dovolené hodnoty zaručujúce splnenie hygienických kritérií), nízkoenergetické budovy (normalizované požiadavky od 1.1.2013), ultranízkoenergetické budovy (odporúčané hodnoty platné ako normalizované od 1.1.2016) a budovy s takmer nulovou potrebou energie (cieľové odporúčané hodnoty platné ako normalizované od 1.1.2021). Tepelná ochrana vytvára základné predpoklady pre zabezpečenie požadovanej úrovne výstavby z hľadiska energetických požiadaviek.

Nové budovy musia spĺňať normalizované požiadavky na tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Normalizované požiadavky musia splniť aj významne obnovované budovy. Ak to nie je funkčne, technicky a ekonomicky uskutočniteľné, musia spĺňať všetky stavebné konštrukcie, na ktorých sa uskutočňuje významná obnova, aspoň minimálne požiadavky na energeticky úsporné budovy.

Dosiahnutie takmer nulovej úrovne potreby energie pri všetkých nových a obnovovaných budovách si vyžaduje efektívne využitie obnoviteľných zdrojov energie v budovách, preto je v budúcnosti vhodné podporovať zdroje s nižším výkonom.

Nákladovo optimálne úrovne minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov sa stanovili podľa rámca porovnávacej metodiky EK danej nariadením Komisie EÚ č. 244/2012 a usmernenia sprevádzajúceho nariadenie Komisie EÚ č. 244/2012, doplnených o národné parametre. V rámci riešenia úlohy vedecko-technickej služby bolo cieľom výpočtami a porovnaním preukázať, či súčasné požiadavky na minimálnu energetickú hospodárnosť budov a prvkov budov v členských štátoch nie sú podstatne menšie ako nákladovo optimálne požiadavky. Z výsledkov porovnania vyplýva opodstatnenosť sprísnenia požiadaviek po roku 2015 na 50 % zo súčasnej úrovne požiadaviek (príloha č. 7).

## **2.4. Predpoklady a rozsah obnovy bytových a nebytových (verejných a súkromných) budov po roku 2013 s cieľom usmerňovať investičné rozhodnutia individuálnych investorov, odvetvia stavebníctva a finančných inštitúcií**

### **2.4.1. Predpokladaný rozsah obnovy bytových budov po roku 2013**

Za predpokladu zabezpečenia finančných prostriedkov v úrovni predchádzajúcich rokov (cca 100 mil. eur ročne) je vytvorená materiálová a personálna základňa na pokračovanie obnovy budov v tempe posledných piatich rokov.

Požiadavka zabezpečiť prísnejšie energetické úrovne výstavby zvýši aj nároky na kvalitu prác súvisiacu s energetickou hospodárnosťou budov. Po doterajších skúsenostiach a dostatočných formách podpory obnovy bytových budov sa predpokladá, že obnova bytových budov by mala pokračovať v tempe 29 tisíc bytov v bytových domoch a 22 tisíc

bytov v rodinných domoch ročne. Obnova takéhoto počtu bytov by mala v roku 2020 zabezpečiť 72,38% podiel obnovy bytových domov a 48,81% podiel rodinných domov.

Pri uvedenom rozsahu obnovy by bytové domy v Slovenskej republike mali byť obnovené v roku 2029 a rodinné domy v roku 2043. Ak by sme brali do úvahy iba obnovu obývaných rodinných domov, ich obnova by sa mohla ukončiť v roku 2036.

Prísnejšie požiadavky si vyžadujú znova obnovovať (zdvojiť zateplenie a vymeniť otvorové výplne) už v minulosti obnovené budovy.

Tabuľka 7 Predpokladaný rozsah obnovy bytových budov po roku 2013

Popis	Byty v bytových domoch	Byty v rodinných domoch
SOBD 2011	931 605	1 008 795
Obnova k 31.12.2013	469 319	336 415
<b>Podiel obnovy k 31.12.2013 v %</b>	<b>50,38</b>	<b>33,35</b>
Rozsah obnovy v rokoch 2014 až 2020	203 000	154 000
Rozsah obnovy k 31.12. 2020	672 319	490 415
<b>Podiel obnovy k 31.12.2020 v %</b>	<b>72,15</b>	<b>48,61</b>
Zostatok na roky 2021 až 2030	259 286	518 380
Počet rokov obnovy po roku 2020	8,84	23,56
Obnova obývaných bytov v rodinných domoch po roku 2020		<b>15,44</b>

Zdroj: Z údajov SOBD 2011(ŠÚ SR) zostavil OZ ZPZ

#### 2.4.2. Predpokladaný rozsah obnovy nebytových budov po roku 2013

Z celkovej podlahovej plochy budov ÚOŠS 445 791 m<sup>2</sup> vyplýva, že každý rok je potrebné obnoviť 3 %, čiže 13 374 m<sup>2</sup> (príloha č. 2 Notifikačnej správy) alebo by sa mala dosiahnuť úspora 52,17 GWh/rok.

#### 2.5. Evidenciou podložený odhad očakávaných úspor energie a iných prínosov

Stanovenie potenciálu celkových úspor energie v bytových a nebytových budovách do roku 2020 bolo prvýkrát vykonané v aktualizácii Koncepcie energetickej hospodárnosti budov do roku 2010 s výhľadom do roku 2020 schválenej uznesením vlády Slovenskej republiky č. 336 zo 6. júla 2012. V potenciáli možných úspor energie sa počítalo s rastom obnovovaných nebytových budov až na 3% podiel celkovej podlahovej plochy obnovy týchto budov ročne. Bralo sa do úvahy, že rozsah úspor energie pozitívne ovplyvní budúca obnova nebytových budov v nízkoenergetickej a ultranízkoenergetickej úrovni. Potenciál úspor energie v rokoch 2011 až 2020 s presadením navrhovaných opatrení pri bytových a nebytových budovách mal priniesť celkovú úsporu energie 15 222,8 TJ.

Podmienky pre stanovenie potenciálu úspor energie sa zmenili. Potenciál úspor energie stanovený na roky 2014 až 2016 s výhľadom do roku 2030 vychádza z opatrení navrhnutých ministerstvom v rámci prípravy tretieho Akčného plánu energetickej efektívnosti na roky 2014-2016 s výhľadom do roku 2020 (ďalej len „APEE“). Takto novo stanovený potenciál úspor energie z obnovy bytových a nebytových budov do roku 2030 je uvedený v prílohe č. 8. Predpokladá sa úspora energie 6 928,6 GWh.



### 3. Mobilizácia investícií do obnovy fondu verejných budov a súkromných budov (bytových a nebytových budov)

#### 3.1. Doterajšie formy podpory budov

##### 3.1.1. Doterajšie formy podpory bytových budov

Koncepcie štátnej bytovej politiky prijímané po roku 1990 upravovali jednoznačnú úlohu v oblasti kvality bývania, a to zlepšiť technický stav jestvujúceho bytového fondu a s použitím vhodných nástrojov obnovy prispieť k predĺženiu jeho životnosti a k zvýšeniu energetickej hospodárnosti budov. Na tieto koncepcie štátnej bytovej politiky nadviazala Koncepcia obnovy budov so zameraním na obnovu bytového fondu, ktorá bola prijatá ešte v roku 1999 a je platná aj v súčasnosti. Táto koncepcia nastavila systémové riešenie v obnove bytového fondu na zabezpečenie cieľov koncepcii bytovej politiky z hľadiska obnovy bytových a nebytových budov.

V súčasnosti je v oblasti bytovej politiky zo strany štátu za účelom rozširovania a zveľaďovania bytového fondu uplatňovaný systém ekonomických nástrojov, a to vo forme priamej a nepriamej podpory.

a) **Priama podpora štátu** na úlohy súvisiace s obnovou budov je poskytovaná formou:

- priamych dotácií v rámci programu rozvoja bývania poskytovaných ministerstvom, a to na odstránenie systémových porúch bytových domov,
- zvýhodnených úverov poskytovaných prostredníctvom ŠFRB, pri splnení zákonom stanovených podmienok fyzickým osobám ako aj právnickým osobám.

b) **Nepriama podpora štátu** je realizovaná prostredníctvom:

- Programu štátnej podpory obnovy bytového fondu formou poskytovania bankových záruk za úvery (ďalej len „program bankových záruk“), ktorý bol schválený vládou Slovenskej republiky pre oživenie bytovej výstavby a vytvorenie podmienok pre obnovu bytového fondu,
- hypotekárneho financovania, v ktorom je podpora zo strany štátu poskytovaná vo forme štátneho príspevku k hypotekárnym úverom a štátneho príspevku k hypotekárnym úverom pre mladých občanov len fyzickým osobám,
- systému stavebného sporenia so štátnou podporou poskytovanou vo forme štátnej prémie k stavebnému sporeniu pre fyzické osoby a pre spoločenstvá vlastníkov bytov a nebytových priestorov.

Súhrn výsledkov doterajšej štátnej podpory obnovy bytových budov je nasledovný:

- a) Na odstránenie systémových porúch bytového domu boli v rokoch 2000 až 2013 poskytnuté dotácie vo výške cca 101,716 mil. eur, čo reprezentuje 141 860 bytov.
- b) Z prostriedkov ŠFRB bola poskytovaná
  1. na obnovu bytovej budovy v období rokov 1996 až 2013 v objeme 387,147 mil. eur, z toho 374,166 mil. eur predstavuje podporu bytových domov, čo reprezentuje 94 018 bytov a 12,981 mil. eur predstavuje podporu pre 2 091 bytov v rodinných domoch.
  2. na zateplňovanie bytovej budovy od roku 2009 do konca roku 2013 vo výške 132,530 mil. eur, z toho 131,650 mil. eur na 29 985 bytov v bytových domoch a vo výške 0,879 mil. eur na 51 bytov v rodinných domoch.
- c) V rokoch 2000 až 2013 boli poskytnuté bankové záruky za úvery vo výške 43,019 mil. eur na počet 26 852 bytov.
- d) V systéme stavebného sporenia stavebné sporiteľne cca 80 % z finančných prostriedkov poskytujú na obnovu bytového fondu, čo vo finančnom vyjadrení predstavuje cca 280 mil.

eur ročne. Drobné opatrenia modernizácie a rekonštrukcie bytových domov a rodinných domov tvoria cca 56 %.

Údaje o priamej podpore obnovy bytových budov uvedené v prílohe č. 2 poukazujú na skutočnosť, že vlastníci budov si uvedomujú nutnosť odstrániť systémové poruchy pred obnovou budovy samostatne alebo ako prvý krok obnovy, čoho dôkazom je aj podiel bytov s odstránenými systémovými poruchami (141 860 bytov). Na ďalšiu obnovu bytového fondu reprezentovaného 126 125 bytmi bola za obdobie rokov 1996 až 2013 poskytnutá podpora vo výške 519 677 196 eur.

Podpora obnovy bytovej budovy a zatepl'ovania bytovej budovy sa zatiaľ ukázala málo účinná najmä v počte podporených rodinných domov, ktoré tvoria necelé 2 percentá z celkového počtu obnovených bytov. Ani forma podpory a jej podmienky obnovy zateplenej budovy, ktoré mali zvýšiť záujem vlastníkov rodinných domov o využitie týchto podpôr, nepriniesli väčší záujem o tieto nové formy podpory zavedené od roku 2009. Takto z počtu odhadovaných viac ako 338 tisíc doteraz zateplených rodinných domov len 0,6% podiel bol obnovený s využitím finančných podpôr štátu.

Formy podpory z úrovne štátu zamerané na rodinné domy je potrebné preto principiálne prehodnotiť. Treba si uvedomiť, že plocha obalových a výplňových konštrukcií (obvodový plášť a strecha, okná) je v prepočte na byt najmenej 4-krát až 6-krát väčšia, čo vyžaduje aj väčší podiel podpory, ale výsledkom je aj väčší prínos úspor energie na byt, a tým je väčší aj podiel zníženia emisií CO<sub>2</sub> na byt.

### **3.1.2. Doterajšie formy podpory obnovy nebytových budov**

Z hľadiska finančnej podpory nebytových budov neboli doteraz v Slovenskej republike uplatnené vnútroštátne programy podpory ako pri bytovej výstavbe.

Z údajov uverejnených v Konceptii energetickej hospodárnosti budov do roku 2010 s výhľadom do roku 2020 schválenej uznesením vlády č. 384 v roku 2008 vyplýva, že významným krokom pre realizáciu obnovy nebytových budov bolo presadenie Operačného programu Základná infraštruktúra a v rámci neho priorita č. 3 Lokálna infraštruktúra na roky 2004 - 2006. Uvoľnené finančné zdroje vo výške 1 872 258 937 SK (62 147 611 eur) prispeli na obnovu 178 budov, z toho 86 školských, 28 zdravotníckych, 26 sociálnych a 38 kultúrnych budov. Požadované sledovanie údajov nebolo zamerané na opatrenia smerujúce k úsporám energie, a tým aj vykázanie prínosov zlepšením energetickej hospodárnosti budov.

Z ostatných programov na základe grantovej dohody podpísanej v roku 2008 medzi Ministerstvom hospodárstva Slovenskej republiky (ďalej len „MH SR“), Európskou bankou pre obnovu a rozvoj (ďalej len „EBRD“) a Slovenskou inovačnou a energetickou agentúrou sa realizoval pilotný projekt Energetická efektívnosť vo verejných budovách, kde sa obnovilo celkom 57 budov, z toho 18 materských a základných škôl, 35 obecných úradov a kultúrnych domov a 4 zdravotné strediská v Trnavskom a Nitrianskom samosprávnom kraji. Finančné prostriedky poskytol Medzinárodný fond na podporu odstavenia elektrárne Bohunice V1.

Financovanie energetickej hospodárnosti budov zo súkromného sektora poskytol EkoFond v rokoch 2008 až 2012 a to finančnú podporu predovšetkým pre mestá a obce, ako zriaďovateľov škôl a školských zariadení alebo sociálnych, zdravotníckych a kultúrnych zariadení. EkoFond takto podporil zlepšenie energetickej hospodárnosti budov v 61 školách a školských zariadeniach a 21 verejnoprospešných budovách sumou 3 996 968 eur. Vo výzve programu v roku 2008 boli okrem nich podporené energetické opatrenia realizované v ďalších 34 rodinných a 8 bytových domoch vo výške 597 457 eur.

Odhadom možno hovoriť o podpore energetickej hospodárnosti pri viac ako 300 nebytových budovách, čo je zatiaľ veľmi nízky podiel bez zamerania na dosiahnutie výrazných úspor energie v budovách. Pritom stanovené podmienky a aj projekty neboli

dôsledne zamerané na dosiahnutie platných minimálnych požiadaviek energetickej hospodárnosti budov a preto doteraz obnovené budovy nedosahujú kritéria významnej obnovy budov.

Analyzovať potenciál úspor a navrhnúť konkrétne opatrenia na zníženie spotreby energie vo verejných budovách je cieľom pripravovaného projektu Energetické audity pre viac ako 250 budov vo vlastníctve, respektíve v správe rozpočtových alebo príspevkových organizácií na celom území Slovenskej republiky.

Projekt je financovaný zo štrukturálnych fondov prostredníctvom aktuálneho Operačného programu (ďalej len „OP“) Konkurencieschopnosť a hospodársky rast (2007-2013). Spracované audity budú môcť obce, mestá, vyššie územné celky a štátne inštitúcie využiť pri príprave projektov na financovanie navrhovaných opatrení z podporných mechanizmov v programovacom období 2014 – 2020.

### **3.2. Požiadavky na formy podpory bytových a nebytových budov od roku 2014**

Strategický cieľ energetickej politiky v SR je dosiahnuť konkurencieschopnú nízkouhlíkovú energetiku zabezpečujúcu bezpečnú spoľahlivú a efektívnu dodávku všetkých foriem energie za prijateľné ceny s prihliadnutím na ochranu spotrebiteľa a trvalo udržateľný rozvoj. Hĺbková obnova bytových a nebytových budov takéto predpoklady nízkouhlíkovej energetiky vytvára, ale potrebuje pre vlastníkov bytových aj nebytových budov dostatočnú motiváciu v efektívnych formách finančnej podpory obnovy budov na splnenie prísnych minimálnych požiadaviek energetickej hospodárnosti budov, ktoré majú aj potrebnú ekonomickú návratnosť.

#### **3.2.1. Požiadavky na formy podpory bytových budov od roku 2014**

Pri príprave Koncepcie štátnej bytovej politiky do roku 2020 v oblasti obnovy bytového fondu je naďalej prioritnou úlohou zvýšenie kvality bývania pri zvyšovaní energetickej hospodárnosti budov, a tým aj predĺžení životnosti bytových budov.

Pri obnove budov je treba zohľadniť potrebu využitia celého nákladovo efektívneho potenciálu úspor energie pre danú budovu pri zohľadnení dlhého cyklu obnovy, a tak realizovať plne významnú obnovu v čase, kedy je obnova nevyhnutná. Takáto významná až hĺbková obnova by mala zohľadniť aj efektívne využitie obnoviteľných zdrojov energie.

Z hľadiska financovania je potrebné v budúcom období vo zvýšenej miere využívať zdroje zo štrukturálnych fondov Európskej únie formou návratnej finančnej pomoci (prostredníctvom implementácie iniciatívy JESSICA v rámci Regionálneho operačného programu a Operačného programu Bratislavský kraj), nakoľko sa realizáciou opatrení zameraných na zvyšovanie energetickej efektívnosti priamo prispieva k dosahovaniu jedného z hlavných cieľov stratégie Európa 2020. Z prostriedkov Integrovaného regionálneho operačného programu 2014 – 2020 sa v rámci prioritnej osi 4 Zlepšenie kvality života v regiónoch s dôrazom na životné prostredie, investičná priorita č. 4.1: Podpora energetickej efektívnosti, inteligentného riadenia energie a využívania energie z obnoviteľných zdrojov vo verejných infraštruktúrach vrátane verejných budov a v sektore bývania uvažuje na opatrenia v rámci obnovy bytových budov s celkovou alokáciou vo výške 111,4 mil. eur (EÚ zdroj), z čoho pre menej rozvinuté regióny je vyčlenená alokácia 101,4 mil. eur a pre viac rozvinutý región 10 mil. eur.

Ďalším významným zdrojom, mimo štátny rozpočet, bude využitie prostriedkov z predaja emisií CO<sub>2</sub>, kde práve obnova budov je jedným z najvýznamnejších zdrojov znižovania CO<sub>2</sub> a tým aj dôkazom efektívneho využitia investovania týchto prostriedkov. Dokončená obnova každej bytovej budovy (bytového a rodinného domu) súčasne cez

energetický certifikát odovzdaný pri kolaudácii vie preukázať nielen úspory celkovej energie, ale aj rozsah zníženia emisií CO<sub>2</sub>.

V príprave sú projekty SLOVSEFF III (Slovakia Energy Efficiency Finance Facility), kde sa uvažuje aj s podporou energetickej efektívnosti budov a podporou obnoviteľných zdrojov cez EBRD.

Pri vnútroštátnej podpore obnovy bytových budov aj po roku 2014 počítame s doteraz uplatňovaným systémom ekonomických nástrojov, a to vo forme priamej a nepriamej podpory uvedené v časti 3.1.1. Postupné sprísňovanie vyžadované dosiahnutím náročnejších energetických úrovní výstavby sa musí premietnuť do upravených požiadaviek na získanie príslušnej finančnej podpory.

Odhadovaná absorpčná kapacita pre zlepšovanie tepelnotechnických vlastností stavebných konštrukcií budov na bývanie a modernizáciu technických zariadení budov je zatiaľ uvažovaná z verejných zdrojov (MDVRR SR, ŠFRB) na obdobie rokov 2014 – 2020 približne 250 až 350 mil. eur, čo je nedostatočné. Rozsah finančných prostriedkov, ktorý je potrebné každoročne vyčleňovať z verejných zdrojov na predpokladané tempo obnovy bytových domov v Slovenskej republike nielen do roku 2020, ale až do roku 2030 je vo výške cca 110 mil. eur. Takto budú pokryté asi len 2/3 potrebných finančných prostriedkov na obnovu 29 tisíc bytov v bytových domoch ročne. Z uvedeného vyplýva, že chýbajúce finančné prostriedky bude potrebné zabezpečiť aj z iných zdrojov, napr. využitím finančných prostriedkov z Európskych fondov, stavebných sporiteľní, komerčných bánk a vlastných zdrojov vlastníkov bytov.

Z prílohy č. 2 vyplýva, že celkový rozsah podpory pri uplatnení dotácie vo výške 30 % z oprávnených nákladov na obnovu 1 bytu v rodinnom dome (limitovaný čiastkou 6 000 eur), by sa pre rodinné domy znížil na tretinu oproti potrebe úverových zdrojov.

Súčasne sa vytvoria predpoklady pre budúce reálne úspory energie a zníženie emisií obnovou rodinných domov, čo je jeden z najväčších potenciálov úspor energie v budúcnosti na Slovensku. Vhodnou motiváciou obnovy rodinných domov by sa riešilo aj mnoho súvisiacich nedostatkov, ktoré sa pri rodinných domoch vyskytujú:

1. fond rodinných domov postavených pred rokom 1992 sa zhotovoval hlavne svojpomocne, nekvalifikovane, s množstvom chýb v návrhu a pri zhotovovaní;
2. obnova rodinných domov sa v súčasnosti často nevykonáva na základe stavebného povolenia, nespracováva sa potrebná projektová dokumentácia, nepredkladajú sa energetické certifikáty (za sledované roky 2010 až 2013 boli energetické certifikáty vypracované len asi na desatinu obnovených rodinných domov);
3. dostatočne sa nerieši tepelná ochrana rodinného domu, rozhodujúce detaily sa neriešia v projektovej dokumentácii, a tým ani na stavbe, dochádza k vzniku tepelných mostov, únikom tepla a vznikajú hygienické nedostatky;
4. mnohé rodinné domy sú zateplené len čiastočne a energetické certifikáty za roky 2010 až 2013 preukazujú, že mnohé rodinné domy sú aj v súčasnosti obnovené len v energetickej triede D, E, F;
5. šetrí sa na materiáloch, používajú sa často nevhodné stavebné výrobky a dochádza ku zámene komponentov kontaktného tepelnoizolačného systému (ETICS);

### **3.2.2. Požiadavky na formy podpory nebytových budov od roku 2014**

Z dlhodobého hľadiska základným zdrojom pre financovanie rozvoja konkurencieschopnosti slovenských podnikov a dosiahnutia konkurencieschopnej nízkouhlíkovej energetiky sú štrukturálne fondy Európskej únie a to aj na obnovu nebytových budov. Počíta sa s využitím štrukturálnych fondov, najmä OP Kvalita životného prostredia a Integrovaný regionálny operačný program 2014 – 2020. V rámci Enviromentálneho fondu

bola za účelom využitia výnosov z predaja emisných kvót rozšírená špecifikácia činnosti podpory formou dotácie na rok 2014 a to na zvyšovanie energetickej účinnosti existujúcich verejných budov vrátane zatepl'ovania. Podpora sa týka budov základných a stredných škôl, materských škôl/predškolských zariadení, kultúrnych domov a obecných/mestských úradov v pôsobnosti obcí, samospráv a ich zariadení

V členských štátoch Európskej únie príkladom pre nebytové budovy má byť obnova verejných budov a z nich predovšetkým obnova budov ÚOŠS. Cieľ úspor energie stanovený pre potreby alternatívneho prístupu, podľa článku 5 smernice 2012/27/EÚ, sa plánuje dosiahnuť prostredníctvom nasledujúcich opatrení:

- a) Zvyšovanie energetickej efektívnosti v budovách verejného sektora;
- b) Vypracovanie energetických auditov pre budovy verejného sektora alebo energetického manažérstva;
- c) Opatrenia zamerané na zmenu správania sa užívateľov budov ÚOŠS – poskytovanie poradenstva, informačné a vzdelávacie aktivity zamerané na budovy verejného sektora a zabezpečenie energetického manažérstva.

Opatrenia sú bližšie špecifikované v tabuľke 8 s využitím príslušných zdrojov štrukturálnych fondov Európskej únie.

Z členenia finančného plánu OP Kvalita životného prostredia schváleného uznesením vlády Slovenskej republiky č. 175 zo 16. apríla 2014 na Prioritnú os č. 4, Tematický cieľ č. 4 Energeticky efektívne nízkouhlíkové hospodárstvo vo všetkých sektoroch sa pre menej rozvinuté regióny Slovenskej republiky uvažujú zdroje Európskej únie vo výške 886 901 768 eur a národné spolufinancovanie 664 672 193 eur, spolu 1 551 573 961 eur. Pri viac rozvinutých regiónoch Slovenskej republiky je národné spolufinancovanie 3 984 712 eur, spolu 7 969 424 eur.

Z vyššie uvedeného materiálu vyplýva, že na opatrenia zamerané na zvyšovanie energetickej efektívnosti v Slovenskej republike sa v programovom období 2014 až 2020 predpokladá vynaložiť približne 890 mil. eur. Na návrh opatrení na energetickú efektívnosť v ústredných orgánoch štátnej správy v rámci povinnej obnovy budov ÚOŠS je možné využiť v rokoch 2014 až 2020 v rámci OP Kvalita životného prostredia finančné prostriedky určené pre obnovu verejných budov mimo bratislavského kraja vo výške 350 až 370 mil. eur. Po vyčerpaní finančných prostriedkov na obnovu budov ÚOŠS, ktoré sú v lokalitách mimo bratislavského kraja, neexistuje zatiaľ podporný finančný mechanizmus, ktorý by umožnil financovať požadovanú každoročnú obnovu v bratislavskom kraji.

Z výkonnostného rámca prioritnej osi 4 OP Kvalita životného prostredia je ukazovateľom výstupu ako čiastkový cieľ pre rok 2018 odovzdanie 133 verejných budov a konečný cieľ 550 budov v roku 2023. Ročne by sa malo obnovovať 13 374 m<sup>2</sup> celkovej podlahovej plochy budov ÚOŠS a financovať všetky opatrenia uvedené v tabuľke 8.

Tabuľka 8 Alternatívne opatrenia energetickej efektívnosti - plánované aktivity pre jednotlivé opatrenia

Opatrenie	Názov programu/ mechanizmu	Špecifikácia	Aktivity
a. Zvyšovanie energetickej efektívnosti v budovách verejného sektora	OP KŽP, Prioritná os 3.	TC 4: Podpora prechodu na nízkouhlíkové hospodárstvo vo všetkých sektoroch; 3. Podpora energetickej efektívnosti, inteligentného riadenia energie a využívania energie z obnoviteľných zdrojov vo verejných infraštruktúrach, vrátane verejných budov a v sektore bývania	A. Zlepšovanie energetickej efektívnosti budov verejnej správy (štátnej správy a územnej samosprávy):
			a. Zlepšovanie tepelnotechnických vlastností stavebných konštrukcií,
			b. Modernizácia vykurovacích/klimatizačných systémov, systémov prípravy teplej vody, osvetlenia za účelom zníženia potreby energie,
			c. Inštalácia systémov merania a riadenia,
			d. Zmena spôsobu zásobovania teplom smerom k využívaniu efektívnych systémov CZT
	Mechanizmus na podporu energetickej efektívnosti	Opatrenia energetickej efektívnosti v budovách ÚOŠS v BSK	a. Zlepšenie tepelnotechnických vlastností budov ústredných orgánov štátnej správy
			b. Zlepšovanie účinnosti technických zariad. budov štátnej správy
b. Vypracovanie energetických auditov pre budovy verejného sektora	OP KaHR	Energetické audity	a. Vypracovanie energetických auditov a realizácia nízkonákladových opatrení v budovách verejnej správy mimo BSK
	MH SR, rozpočtové kapitoly relevantných ÚOŠS	Pilotný projekt: Energetické audity v budovách ÚOŠS	a. Vypracovanie energetických auditov a realizácia nízkonákladových opatrení v budovách ÚOŠS v BSK
c. Opatrenia zamerané na zmenu správania užívateľov budov ÚOŠS	OP KŽP, Prioritná os 3.	Opatrenia zamerané na zmenu správania užívateľov budov ÚOŠS	a. Zvyšovanie informovanosti v oblasti energetiky pre ÚOŠS vrátane poradenstva, informačných kampaní, školení, odborných seminárov atď.
			b. Monitorovanie spotreby energie a úspor energie v budovách ÚOŠS

Zdroj: Tabuľka č. 5 Notifikačnej správy k alternatívnemu prístupu podľa článku 5 smernice 2012/27/EÚ o energetickej efektívnosti, MH SR

Okrem možnosti využitia zdrojov Európskej únie je potrebné poznať včas aj ponuky európskych bankových inštitúcií. Zatiaľ je takým projekt MUNSEFF (Municipal Energy Efficiency Finance Facility) a počíta sa, že bude pokračovať projekt SLOVSEFF.

MUNSEFF je úverová linka na podporu rozvoja energetickej efektívnosti a obnoviteľných zdrojov energie miest a obcí na Slovensku. Poskytovateľom podpory je Európska banka pre obnovu a rozvoj, vykonávateľom programu v Slovenskej republike je Slovenská sporiteľňa, a.s. a Všeobecná úverová banka, a.s.

Program MUNSEFF umožňuje záujemcom získať grant z istiny poskytnutého úveru, pričom výška grantu závisí aj od rozsahu projektu alebo množstva usparenej energie. V rámci programu MUNSEFF sa môžu o zvýhodnený úver, nenávratný grant a bezplatnú asistenciu projektového konzultanta uchádzať aj bytové domy s projektmi obnovy zameranými na zvyšovanie energetickej efektívnosti.

Minimálna výška úveru na jeden projekt je 20 000 eur a maximálna výška 850 tisíc eur. Po úspešnom ukončení realizácie projektu môže bytový dom získať nenávratný grant vo výške 10 až 15 % z celkového úveru. Jednou z podmienok je dosiahnutie energetických úspor vo výške viac ako 30 % oproti stavu pred realizáciou projektu. Oprávnenými žiadateľmi sú mestá a obce (municipality) a spoločnosti vo väčšinovom vlastníctve municipalít, súkromné spoločnosti poskytujúce služby verejnosti, napríklad prevádzkovatelia divadiel alebo plavární. Prostriedky je možné získať na projekty energetickej efektívnosti budov vo vlastníctve municipalít (napr.: kancelárske priestory, zdravotná starostlivosť, vzdelávanie, kultúra, šport a oddych, pohostinské služby, atď.), pričom oprávnené skupiny opatrení sú:

1. Obnova systému vykurovania, výmena kotlov, inštalácia výmenníkových staníc tepla, modernizácia mechanického vybavenia (ohrievače, čerpadlá, spätné využitie tepla);
2. Výmena okien a dverí (transparentných výplní budov) za energeticky efektívnejšie;
3. Zateplenie budovy (vonkajšie steny, strecha a strop technického podlažia);
4. Obnova osvetlenia;
5. Inštalácia solárnych termických panelov.

#### **4. Úlohy pre stavebníctvo, podnikateľskú sféru, zamestnanosť a zvyšovanie kvalifikácie vyplývajúce zo stratégie**

Účastníkmi procesu obnovy bytových a nebytových budov (stakeholderi) sú ÚOŠS, samosprávy, súkromní vlastníci ako investorské subjekty (reprezentované aj správcami budov), výrobcovia stavebných materiálov a systémov technických zariadení budov, projektanti (architekti a stavební inžinieri reprezentovaní stavovskými komorami), zhotovitelia (reprezentovaní zamestnávateľskými asociáciami a odbornými združeniami), pracoviská výskumu a vývoja.

Nové úlohy súvisiace so stratégiou obnovy pre investorské subjekty a projektantov sú zahrnuté do záverov stratégie.

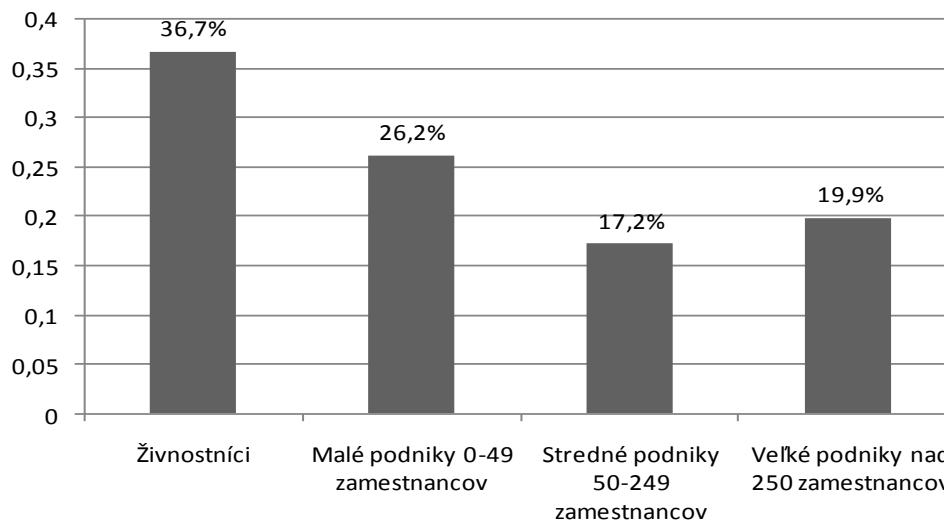
V rámci BUILD UP Skills – Slovakia (BUSS) bolo snahou pripraviť prvé kroky národnej stratégie zlepšenia odborného vzdelávania v oblasti stavebníctva so zameraním vyslovene na budúcich odborníkov na stavenisku tak, aby Slovensko a Európa mohli čeliť výzvam tzv. zelenej ekonomiky, t.j. energetickej efektívnosti (znižovania spotreby energie), využívania obnoviteľných zdrojov energie, znižovania emisií skleníkových plynov a tým do roka 2020 splniť ciele 20/20/20.

Kvalifikácia, vzdelanosť a odbornosť zamestnancov sú v súčasnosti považované za jeden z rozhodujúcich atribútov ďalšieho rozvoja stavebníctva. Ako v mnohých iných sektoroch je aj v stavebníctve kvalifikácia osôb dôležitým faktorom rastu produktivity práce na všetkých úrovniach.

Všeobecne sa manuálna zručnosť zamestnancov v slovenskom stavebníctve považuje za veľmi dobrú. Takto je profesijná kvalita slovenských robotníkov vnímaná aj v zahraničí. Podstatne horšia je situácia v oblasti pracovnej morálky robotníckych profesií.

Slovenské stavebníctvo si po transformácii vytvorilo takú organizačnú štruktúru, ktorá sa bežne uplatňuje v zahraničí. Vznikla prirodzená hierarchia malých (do 49 zamestnancov), stredných (do 250 zamestnancov) a veľkých (nad 250 zamestnancov) podnikov, ktorých štruktúra zodpovedá štruktúre zákaziek a dopytu. Osobitnú skupinu v tejto súvislosti tvoria

samostatne zárobkovo činné osoby, t.j. živnostníci v stavebníctve. Každá z týchto skupín si našla svoje prirodzené miesto na stavebnom trhu.



Obrázok 4 – Štruktúra stavebnej produkcie podľa podnikateľských subjektov – rok 2012  
Zdroj: Ročenka slovenského stavebníctva 2013. ÚEOS-Komercia, a.s./MDVRR SR

Zamestnávateľia, na základe skúseností s doterajšou kvalitou prác predpokladajú, že priemerne 31 % svojich zamestnancov a 43 % zamestnancov svojich poddodávateľov bude potrebovať dodatočné školenia na výkon profesií súvisiacich s hĺbkovou obnovou existujúceho fondu bytových a nebytových budov. Znamená to, že z priemerného počtu 165 254 zamestnaných osôb v sektore stavebníctva bude potrebné zaškoliť až takmer 80 tisíc pracovníkov.

Bariéry dosiahnutia cieľov do roku 2020 sa identifikovali v dvoch oblastiach. Prvou sú bariéry týkajúce sa primárne školstva a vzdelávania. Druhou oblasťou sú bariéry súčasného stavebného trhu, ktoré reprezentujú aj súčasný stav makroekonomický, sociologický, demografický, pretože tieto všetky sa podieľajú na tvorbe prostredia, v ktorom stavebníctvo existuje.

Očakáva sa, že minimálne 40 % robotníkov pôsobiacich v pozemnom staviteľstve bude v najbližších rokoch potrebovať absolvovanie školenia/kurzu, resp. inej formy zvyšovania kvalifikácie.

Za predstaviťa zelenej profesie možno považovať robotníka, ktorý prešiel školením a ujal sa environmentálnych zmien. Zelené profesie zahŕňajú odborných zamestnancov: murári, omietkári, strechári a montážnici stavebných konštrukcií – zabezpečujúci stavebné práce súvisiace so zateplením obvodových a strešných plášťov, zabudovaním a výmenou otvorových konštrukcií, elektrikári – ktorí inštalujú solárne panely, inštalatéri – ktorí inštalujú solárne kolektory na teplú vodu, stavební robotníci – ktorí stavajú energeticky efektívne budovy a veterné elektrárne alebo iní robotníci zainteresovaní v udržateľnom rozvoji čistej a obnoviteľnej energie budúcnosti, ale aj špecialisti na overovanie funkčnosti systémov energeticky efektívnych budov a facility manager energeticky efektívnych budov. Sú to profesie spájané so sektorom znižovania spotreby energie v budovách a využitia obnoviteľnej energie, energetickou efektívnosťou.

Uvedené profesie sa v súčasnosti nevyučujú. Potrebné bude zabezpečiť duálne vzdelávanie, tréningy a zaškolenia na konkrétne technológie pre dosiahnutie požadovanej profesionálnej úrovne pracovníkov. Keďže v súčasnosti je možné niektoré činnosti, ktoré



súvisia s obnovou budov (napr. zatepl'ovanie) vykonávať bez odbornej kvalifikácie, na voľnú živnosť, je potrebné vytvoriť podmienky na začlenenie týchto profesií ako viazané činnosti. Neodborne vykonané práce môžu v konečnom dôsledku pôsobiť kontraproduktívne a mať za následok zvýšenie energetickej náročnosti, resp. zvýšenie nákladov na dosiahnutie požadovanej úrovne výstavby.

## **5. Dlhodobý plán obnovy bytových a nebytových verejných a súkromných budov ako vízia stratégie s cieľom usmerňovať investičné rozhodnutia jednotlivcov, stavebného odvetvia a finančných inštitúcií**

a) Dlhodobý plán obnovy bytových a nebytových verejných a súkromných budov (ďalej len „Dlhodobý plán“) bude predovšetkým **realizačným výstupom stratégie** obnovy bytových a nebytových budov a z tohto hľadiska bude plniť konkrétne úlohy vyplývajúce zo stratégie, z využitia potenciálu úspor energie, z opatrení, ktoré pre konkrétne kategórie bytových a nebytových budov budú tvoriť potrebné úspory konečnej spotreby energie;

b) Dlhodobý plán bude zostavený výhľadovo na obdobie do roku 2030, podrobne do roku 2020 s cieľom presadiť rozhodujúce opatrenia a motivačné formy podpory zamerané nielen na úspory energie, ale aj životnosť týchto budov a z nich vyplývajúce prínosy;

c) Dlhodobý plán bude súčasne odkrývať jednak rozsah možných opatrení zníženia potreby celkovej energie tak i rozsah foriem podpory ako obnovy bytových, tak i nebytových budov a tak motivovať v prípade nutnosti presadenie ďalších opatrení alebo foriem podpory obnovy bytových a jednotlivých kategórií nebytových budov;

d) Dlhodobý plán ako výstup stratégie bude aktualizovaný každé tri roky a jeho opatrenia a prínosy v obnove bytových a aj kategóriách nebytových budov budú každé tri roky premietané do APEE. Súčasne podľa požiadaviek smernice 2012/27/EÚ bude súčasťou APEE.

e) Dlhodobý plán bude spracovaný do 30. júna 2015 a predložený na rokovanie vlády Slovenskej republiky;

g) Dlhodobý plán bude súčasne zostavený tak, aby v príslušnom časovom období mohol usmerňovať investičné rozhodnutia jednotlivcov, stavebného odvetvia a finančných inštitúcií;

h) Osnova Dlhodobého plánu tvorí prílohu č. 9.

## **6. Bariéry a prekážky**

Kľúčovou úlohou zabezpečenia stratégie obnovy je vo veľmi krátkom časovom období rokov 2015 až 2020 dosiahnuť energetickú hospodárnosť budov s postupným sprísňovaním požiadaviek troch energetických úrovní výstavby, ktoré vyžadujú úpravy právnych a technických predpisov, nové formy podpory a dostatočnú informovanosť všetkých účastníkov obnovy budov (stakeholderov).

Všeobecne sú známe bariéry vyskytujúce sa vo výstavbe, ktoré platia aj pre obnovu budov, ako napr.:

- nízke energetické a právne vedomie vlastníkov,
- zmiešané vlastníctvo budov (napr. bytová a nebytová časť),
- verejné obstarávanie a výberové konania zohľadňujúce najmä najnižšiu cenu,
- nízka kvalita a nízka cena projektových prác,
- nízky počet, cena a kvalita spracovania energetických certifikátov,
- nedostatočná informovanosť účastníkov výstavby o nových požiadavkách, opatreniach, stavebných výrobkoch a pod.,

- nevyhovujúci systém vzdelávania a nadobúdania zručností pre zelené profesie,
- absentujúce celoživotné vzdelávanie vybraných profesií (napr. projektantov),
- absentujúce uskutočňovanie hĺbkovej obnovy (vrátane obnovy technických zariadení budovy),
- absentujúca obnova rozvodov tepla a zdrojov tepla a prípravy teplej vody.

Prvé rozhodujúce úlohy na odstránenie týchto bariér sú zahrnuté do záverov stratégie. Aktualizácia stratégie v trojročných cykloch umožní posúdiť nielen plnenie týchto úloh, ale navrhnúť a odsúhlasiť ďalšie úlohy, ktoré by viedli k odstráneniu týchto prekážok. Nízka cena ovplyvňuje kvalitu a kompletnosť projektovej dokumentácie a tým nepriaznivo ovplyvňuje aj kvalitu zhotoveného diela. Nízka cena energetických certifikátov nemôže umožniť objektívne spracovanie a tým ani prezentovanie skutočnej kvality a informáciu o dopade uplatnených opatrení ako aj návrh opatrení, ktoré sa odporúčajú aplikovať v budúcnosti.

## 7. Závěry

Požiadavka vypracovať stratégiu obnovy bytových a nebytových budov v Slovenskej republike vyplýva zo smernice 2012/27/EÚ. Táto stratégia má predovšetkým preukázať aktivizáciu (mobilizáciu) investícií do obnovy vnútroštátneho fondu bytových a nebytových budov v súkromnom a verejnom vlastníctve na základe prehľadu fondu bytových a nebytových budov, identifikácie nákladovo efektívnych prístupov obnovy týchto budov a klimatickej oblasti s vyjadrením opatrení na podporu nákladovo efektívnej významnej (hĺbkovej) obnovy budov.

Stratégia má súčasne vytvoriť rámec pre vyjadrenie verejných priorít v energetickej efektívnosti a tak dať podnikateľskému sektoru v energetike a stavebníctvu signál o dlhodobej vízií štátu a tým prispieť k lepšiemu plánovaniu investícií a ďalších krokov zo strany súkromných podnikateľských subjektov.

1. Z hľadiska aktivizácie investícií do obnovy bytových a nebytových budov po roku 2014 spracovaná stratégia obnovy budov preukazuje nasledovnú aktivizáciu investícií na podporu obnovy bytových a nebytových budov:

1.1 Pri obnove bytových budov, konkrétne bytových domov, budú sa využívať prostriedky z pôvodného fondu JESSICA, prostriedky alokované v rámci Integrovaného regionálneho operačného programu 2014 – 2020 a vnútroštátne zdroje cez ŠFRB. Tieto zdroje nebudú dostatočné a preto sa využijú zdroje aj z európskych bankových inštitúcií (MUNSEFF a SLOVSEFF III) a súkromných domácich bankových inštitúcií. Podmienkou bude, aby stanovené požiadavky pre udelenie podpory zodpovedali požadovaným kritériám energetickej úrovne výstavby po roku 2015 a potom po roku 2020.

1.2 Pri obnove nebytových budov sa z dlhodobého hľadiska počíta s využitím štrukturálnych fondov, najmä OP Kvalita životného prostredia a Integrovaný regionálny operačný program 2014 – 2020. Z týchto zdrojov má byť predovšetkým podporovaná obnova verejných budov a z nich predovšetkým obnova budov ÚOŠS. Členenie prostriedkov v jednotlivých OP bude ešte predmetom rokovaní a najmä rozhodnutia na domácej úrovni pri členení prostriedkov na podporu riešenia obnovy stavebných konštrukcií nebytových budov, podpory alternatívnych energetických zdrojov a ďalších foriem podpory súvisiacich s obnovou nebytových budov. Aj tu sa budú využívať zdroje z európskych bankových inštitúcií a vnútroštátne zdroje v kapitole rozpočtu jednotlivých rezortov.

2. Konkrétne formy podpory na obnovu bytových a nebytových budov a ich rozsah musia byť dopracované už pre podporu budov v ultranízkoenergetickej úrovni výstavby vyžadovanej po roku 2015. Takáto motivačná schéma by mala byť doplnená vzdelávacími a osvetovými aktivitami. Pri nebytových budovách, okrem budov ÚOŠS, počítame so zameraním na fond budov terciárnej sféry, kde sa zahŕňa obnova školských, zdravotníckych, kultúrnych, športových, administratívnych budov, ale aj budov pre ubytovanie, služby, sociálnu starostlivosť, ktorých vlastníckmi sú štát, mestá a obce, právnické a fyzické osoby. Je potrebné stanoviť:

2.1 Rozsah prostriedkov a formy podpory pre bytové domy uvedené v bode 3.2.1. a v bode 1.1 a 2 záverov.

2.2 Rozsah prostriedkov a formy podpory uvedené v bode 3.2.2. zo štrukturálnych fondov na nebytové budovy.

Pre plnenie týchto úloh zabezpečiť vyčlenenie finančných prostriedkov v kapitolách jednotlivých ministerstiev z pohľadu ich plánu obnovy.

Na základe schválenej Partnerskej dohody zabezpečiť dostatočný objem prostriedkov na financovanie hĺbkovej prípadne aspoň významnej obnovy nebytových budov tak, aby sa vlastníci obnovovaných budov motivovali na dosiahnutie sprísnených parametrov energetickej hospodárnosti budov.

**Zodpovedný:** MDVRR SR, jednotlivé riadiace orgány OP

**Termín plnenia:** priebežne

3. Stratégiu obnovy bytových a nebytových budov na Slovensku z hľadiska koncepčných materiálov predchádzala aktualizácia koncepcie EHB a národný plán. Obidva materiály obsahovali rad opatrení, ktoré súvisia s obnovou budov, preto boli prehodnotené a ako aktuálne zaradené do opatrení stratégie:

3.1 Pre obnovu bytových a nebytových budov dosiahnuť jednotlivé energetické úrovne výstavby budov v rokoch:

- a) ultranízkoenergetická úroveň výstavby pre všetky obnovované budovy od 1.1.2016, za predpokladu splnenia úrovni nákladovej optimálnosti minimálnych požiadaviek na EHB;
- b) energetickú úroveň budov s takmer nulovou potrebou energie, ktoré užívajú a vlastní ÚOŠS od 1.1.2019 a všetky budovy od 1.1.2021 za predpokladu splnenia úrovni nákladovej optimálnosti minimálnych požiadaviek na EHB.

3.2 Zabezpečiť spracovanie projektovej dokumentácie pre jednotlivé energetické úrovne výstavby v potrebných termínoch. Projektová dokumentácia nových, ale aj obnovovaných budov predložená k stavebnému povoleniu musí byť:

- a) po 1.1.2015 pre všetky obnovované budovy za predpokladu splnenia úrovni nákladovej optimálnosti minimálnych požiadaviek na EHB;
- b) po 1.1.2018 v takmer nulovej úrovni potreby energie pri nových budovách pre verejné budovy a po 1.1.2020 v takmer nulovej úrovni potreby energie pri všetkých nových a obnovovaných budovách. Za predpokladu splnenia úrovni nákladovej optimálnosti minimálnych požiadaviek na EHB pre obnovované budovy.

3.3 Pripraviť program celoživotného vzdelávania projektantov spoločne s SKSI a SKA na úlohy EHB z hľadiska projektovej dokumentácie na realizáciu stavieb v rokoch 2015 až 2020.

**Zodpovedný:** MDVRR SR, v spolupráci so stavovskými organizáciami (SKSI, SKA)

**Termín plnenia:** do 30. júna 2015

4. Zaviesť a rozšíriť štatistické údaje o všetkých začínajúcich a dokončovaných bytových a nebytových budovách pre potreby získania potrebných technických informácií, ktoré budú využité k porovnaniu dosahovaných výsledkov v Slovenskej republike s ostatnými

členskými štátmi, do technických rozborov (stavebné povolenia, kolaudačné rozhodnutia), a to tak, aby sa EHB dala vyhodnocovať pre všetky kategórie budov.

**Zodpovedný:** MDVRR SR, ŠÚ SR

**Termín plnenia:** do 30. júna 2015

5. Rozšírenie informačnej kampane o informácie k výstavbe budov s takmer nulovou potrebou energie a o informácie k stratégii obnovy budov.

**Zodpovedný:** MDVRR SR

**Termín plnenia:** do 30. júna 2015

6. Na základe sprísnených požiadaviek na energetickú úroveň výstavby spracovať usmernenie ministerstva, za akých predpokladov sa opatrenia budú uplatňovať na existujúce budovy pri ich obnove, aj s konkrétne stanoveným postupom a požiadavkami.

**Zodpovedný:** MDVRR SR

**Termín plnenia:** do 30. júna 2015

7. Do roku 2020 sa budú postupne sprísňovať požiadavky pre jednotlivé energetické úrovne výstavby nielen nových ale aj obnovovaných budov. Dosiahnutie požadovanej úrovne výstavby vyžaduje kvalitnú prípravu projektovej dokumentácie, použitie nových materiálov, stavebných výrobkov a inovatívnych technológií a najmä kvalitnú realizáciu stavebných prác. V záujme zvýšenia kvalifikácie, vzdelanosti a odbornosti zamestnancov v stavebníctve je potrebné zabezpečiť duálne vzdelávanie so stanovením podielu rezortov. Profesie súvisiace s energetickou hospodárnosťou budov zaviesť ako živnosti.

**Zodpovedný:** MŠVVŠ SR, MH SR, MPSVR SR, MDVRR SR,

**Termín plnenia:** priebežne

8. V oblasti vedy a techniky je potrebné podporovať projekty zamerané na vývoj a výskum nových inovatívnych materiálov a technológií, ktoré budú uplatnené pri obnove budov.

**Zodpovedný:** MŠVVŠ SR, MDVRR SR, MH SR

**Termín plnenia:** priebežne

9. Vytvoriť podmienky prostredníctvom využitia výsledkov výskumu pre uplatnenie nových materiálov a zlepšenie v minulosti obnovovaných budov na úroveň sprísnených požiadaviek na EHB (zateplenie na zateplenie, zabudovanie novej generácie otvorových konštrukcií).

**Zodpovedný:** MDVRR SR

**Termín plnenia:** do 31. decembra 2015

10. Vypracovať Dlhodobý plán obnovy bytových a nebytových verejných a súkromných budov do roku 2020 s výhľadom do roku 2030 s cieľom presadiť rozhodujúce opatrenia a motivačné formy podpory zamerané nielen na úspory energie, ale aj životnosť týchto budov a z nich vyplývajúce prínosy.

**Zodpovedný:** MDVRR SR, ÚOŠS, VÚC, ZMOS

**Termín plnenia:** do 30. júna 2015.

## **8. Prílohy**

Príloha č. 1

Pojmy a definície súvisiace s obnovou bytových a nebytových budov

Príloha č. 2

Podklady zo Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2011 k rozsahu obnovy bytových a rodinných domov

Príloha č. 3

Počty obnovených bytových budov (bytov) podporených cez program rozvoja bývania a Štátny fond rozvoja bývania

Príloha č. 4

Počty vydaných energetických certifikátov významne obnovených budov v rokoch 2010 až 2013

Príloha č. 5

Údaje o fonde bytových a nebytových budov

Príloha č. 6

Nákladovo efektívne opatrenia na zlepšenie energetickej hospodárnosti budov

Príloha č. 7

Nákladovo optimálne úrovne minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov

Príloha č. 8

Súhrn opatrení úspor energie, ich prínos a potenciál úspor energie v období od roku 2015 s výhľadom do 2030

Príloha č. 9

Dlhodobý plán obnovy bytových a nebytových verejných a súkromných budov do roku 2020, s výhľadom do roku 2030 (Osnova)