

Zákon o energetickej hospodárnosti budov už schválený

V novembri minulého roku schválil Parlament Slovenskej republiky zákon o energetickej hospodárnosti budov, ktorý je úplnou implementáciou európskej smernice č. 2002/91/ES o energetickej hospodárnosti budov (Energy Performance of Buildings Directive). Povinnosťou všetkých členských štátov Európskej únie bolo vykonať transpozíciu uvedenej smernice najneskôr do 4. januára 2006. Slovensko sa schválením zákona radí medzi prvé členské štáty, ktoré tento prvý, povinný krok v oblasti zabezpečenia zlepšenia energetickej hospodárnosti budov vykonalo. Zákon vstúpil do platnosti od 1. januára 2006, ale jeho účinnosť je stanovená až na 1. január 2008.

Energetické audity vs certifikácia energetickej hospodárnosti budov

Doterajšia prax v oblasti riadenia spotreby energií využívala na posúdenie stavu a následný návrh racionalizačných opatrení rôzne metódy energetických auditov. Tie sa týkali infraštruktúry (budov a pod.) aj samotných technológií (strojné zariadenia a pod.) O komentár k rozdielom medzi doteraz vykonávanými energetickými auditmi a certifikáciou energetickej hospodárnosti budov podľa zákona č. 555/2005 sme požiadali prof. Ing. Zuzanu Sternovú, PhD., z Výskumno-vývojového ústavu pozemných stavieb.

1. Energetická certifikácia sa vykonáva harmonizovaným spôsobom vo všetkých členských štátoch EÚ na základe smernice 2002/91/ES.

2. Energetické certifikáty a hodnotenie energetickej hospodárnosti budov sa týkajú budov, a to iba nevýrobných budov (bytových a nebytových); energetické audity možno vykonávať aj na zavedené technológie vo výrobných budovách.

3. Energetická certifikácia sa má vykonávať podľa právne relevantného dokumentu, t. j. zákona č. 555/2005 Z. z. a súvisiacich pripravovaných právnych predpisov; energetické audity neboli vykonávané podľa žiadneho zákona či iného právneho predpisu.

4. Certifikácia sa má vykonávať podľa určených podmienok – podľa schémy energetickej certifikácie, ktorej základné princípy uvádza norma prEN 15217, a spresnenie platné pre konkrétny členský štát má uvádzať národný predpis (v prípade SR to bude vyhláška spodrobňujúca zákon).

5. Certifikácia sa vykonáva na základe harmonizovaných európskych noriem pripravených na podporu smernice č. 2002/91/ES na základe mandátu Európskej komisie udelenej CEN a po ich schválení prevzatých do sústavy slovenských technických noriem (STN); mnohé z nich sa už postupne preberajú a používajú ako platné STN EN, prípadne STN EN ISO.

6. Výpočet integrovanej energetickej hospodárnosti sa vykonáva podľa harmonizovaných výpočtových postupov, pričom rovnakou metódou ako hodnotenie sú transparentne kvantifikované aj minimálne požiadavky – triedy energetickej hospodárnosti budov.

7. Energetická certifikácia sa vykonáva na základe výpočtu s uvažovaním dohodovaných vstupných údajov rozlíšených podľa kategórie budov (účelu využitia, normalizovaného spôsobu využitia) na projektové hodnotenie ako podklad na vydanie stavebného povolenia a na bilančné hodnotenie ako podklad pre kolaudačné rozhodnutie.

8. Hodnotenie energetickej hospodárnosti, preukazovanie splnenia minimálnych požiadaviek na potrebu energie v budovách

a energetická certifikácia sa spracúvajú s rešpektovaním opatrení zahrnutých už v procese prípravy stavieb a nie iba so zameraním na konštatovanie stavu, ako to bolo v prípade energetických auditov.

Ako uviedla prof. Z. Sternová, energetické audity spracúvané v minulosti nebudú môcť byť v procese vydávania certifikátu o energetickej hospodárnosti budov zohľadnené, lebo boli spracované s iným cieľom, iným výpočtom, podľa iných noriem (aj už neplatných), vzhľadom na iné kritériá, ako sú stanovené pre energetickú certifikáciu. Ide teda o iné procesné a formálne postupy, ako určuje zákon č. 555/2005 Z. z.

Spresnenie zákona vyhláškou a jeho súvislosť s normami STN

Z hľadiska legislatívneho konania má byť 18. mája tohto roku predložený do vedenia Ministerstva výstavby a regionálneho rozvoja SR (MVaRR SR) návrh vyhlášky o metodike a postupoch energetickej certifikácie, podrobnosti o výpočte, obsah energetického certifikátu vrátane rozpätia tried a emisií oxidu uhličitého, uvádzaných v energetickom certifikáte, vzor energetického certifikátu pre jednotlivé kategórie budov a vzor energetického štítku. Následne sa očakáva jej medzirezortné pripomienkovanie. Vzhľadom na parlamentné voľby v júni 2006 sa podľa prof. Z. Sternovej dá predpokladať, že vyhláška bude schválená až v druhej polovici roka 2006. Platnosť by mala nadobudnúť 1. 1. 2007, pričom od 1. 7. 2007 by mala nadobudnúť účinnosť, nakoľko od 1. 1. 2008 už musia byť k dispozícii energetické certifikáty ku kolaudačným konaniam. Školenia nezávislých osôb (odborne spôsobilých) by sa mali začať vykonávať už v roku 2006. Osvojiť si nové podmienky hodnotenia musia najmä autorizovaní inžinieri, aby boli schopní požadované vlastnosti a parametre preukázať v príslušnej projektovej dokumentácii budov, ktorých odovzdanie do užívania sa predpokladá od 1. 1. 2008.

Všetky uvádzané spodrobnenia zákona súvisia s uplatnením 57 (po zlúčení 55) európskych technických noriem. Z uvedeného počtu je 31 (29) noriem úplne nových. V súčasnosti je väčšina z nich iba v úrovni pripomienkovania prednoríem (prEN). Vydanie konečných znení sa predpokladá najskôr do konca roka 2006. Po publikovaní predmetných noriem CEN v anglickom, francúzskom a nemeckom jazyku sa predpokladá ich preklad do slovenčiny. S uvedenými normami však treba pracovať už skôr, lebo sú základom na ustanovenie metodiky výpočtu energetickej hospodárnosti so zohľadnením tepelnotechnických vlastností budovy, potreby energie na vykurovanie, chladenie, klimatizáciu, vetranie, prípravu teplej vody a osvetlenie. Ustanovenie metodiky súvisí aj so spracovaním množstva vstupných údajov určených na národnej úrovni (klimatické údaje, parametre vnútorného pro-

stredia, vlastnosti stavebných materiálov, konštrukcií a prvkov technického zariadenia budov atď.). Základnou normou z hľadiska energetickej hospodárnosti budov je norma prEN 15217, ktorá hovorí o metóde vyjadrenia energetickej hospodárnosti a energetickej certifikácii budov. Všetky normy vhodné na výpočet a na energetickú certifikáciu určuje po dohode s Úradom pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky MVaRR SR.

Predmet zákona

Zákon č. 555/2005 ustanovuje postupy a opatrenia na zlepšenie energetickej hospodárnosti budov s cieľom optimalizovať vnútorné prostredie v budovách a znížiť emisie oxidu uhličitého z prevádzky budov a pôsobnosť orgánov verejnej správy. Medzi postupy a opatrenia na zlepšenie energetickej hospodárnosti budov podľa uvedeného zákona patria najmä jednotná metodika výpočtu energetickej hospodárnosti budovy, určenie minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť nových budov a výrazne obnovovaných budov a povinné vydávanie certifikátov o energetickej hospodárnosti budov. Ako pri mnohých iných zákonoch, aj tu existujú výnimky, na ktoré sa tieto postupy nevzťahujú, a to sú:

- a) budovy a pamätníky chránené z dôvodu architektonickej alebo historickej hodnoty alebo ako súčasť charakteristického prostredia, pri ktorých by dodržanie požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov neprijateľne zmenilo ich charakter alebo vzhľad,
- b) kostoly a iné budovy používané ako miesta na bohoslužby alebo na náboženské podujatia,
- c) budovy, ktoré sú dočasnými stavbami s plánovaným časom užívania kratším ako dva roky,
- d) priemyselné stavby, dielne a nebytové poľnohospodárske budovy s nízkou spotrebou energie,
- e) bytové budovy, ktoré sú určené na užívanie menej než štyri mesiace v roku,
- f) samostatne stojace budovy, ktorých úžitková plocha je menšia ako 50 m².

V zákone sú rozlíšené aj typy budov, pre ktoré sa bude certifikát vydávať, a to nová budova, ktorej energetická hospodárnosť sa ovplyvňuje v projekte stavby alebo počas výstavby, a existujúca (užívaná) budova, ktorej energetická hospodárnosť sa dá vypočítať z údajov, ktoré sú známe alebo sa dajú zistiť prehliadkou a meraním.

Vzhľadom na to, že ide o prvý systematický pokus posunúť nakladanie s energiami v rámci budov dopredu, bolo potrebné zadefinovať aj pojmy, s ktorými zákon operuje. Napr. energetická hospodárnosť je v rámci predmetného zákona definovaná ako množstvo energie potrebnej na splnenie všetkých energetických potrieb súvisiacich s normalizovaným užívaním budovy, najmä množstvo energie potrebnej na vykurovanie a prípravu teplej vody, na chladenie, vetranie a na osvetlenie. Určuje sa výpočtom a vyjadruje sa v číselných ukazovateľoch celkovej potreby energie a tvorby emisií oxidu uhličitého.

Výpočet zohľadňuje:

- a) charakteristiky stavebnej konštrukcie budovy, najmä tepelno-technické vlastnosti obvodového a strešného plášťa a otvorených konštrukcií a tepelné straty spôsobené stavebnou konštrukciou a spôsobom jej užívania,
- b) polohu a orientáciu budovy a vplyv vonkajších klimatických podmienok na vnútorné prostredie, najmä vplyv teploty vzduchu, vetra a slnečného žiarenia,
- c) vnútorné prostredie vrátane projektovaných požiadaviek na vnútorné prostredie,
- d) energetické vybavenie, najmä druh, typ a výkon vykurovacieho systému a systém zásobovania teplou úžitkovou vodou a ich tepelnoizolačné charakteristiky a účinnosť,

- e) prirodzené vetranie, najmä vplyv tepelných strát na vnútorné prostredie,
- f) zabudované osvetľovacie zariadenie, najmä jeho druh, typ, vek a fyzický stav, svetelný výkon a energetický príkon,
- g) miestne pomery, najmä vplyv susedných budov,
- h) pasívny solárny systém a solárnu ochranu, najmä tepelný zisk pre vnútorné prostredie,
- i) klimatizačný systém, najmä jeho druh, typ, výkon, vek a fyzický stav,
- j) fyzický stav budovy,
- k) ostatné faktory, ktoré ovplyvňujú spotrebu energie v budove, najmä vplyv tepelných ziskov.

Výpočet musí zohľadniť vplyv:

- a) aktívneho solárneho systému a ostatných vykurovacích a elektrických systémov založených na obnoviteľných energetických zdrojoch,
- b) elektriny vyrábanej v zdroji s kombinovanou výrobou elektriny a tepla,
- c) diaľkového alebo blokového vykurovania a chladenia,
- d) denného osvetlenia.

Na účely výpočtu sa budovy členia na tieto kategórie:

- a) rodinné domy,
- b) bytové domy,
- c) administratívne budovy,
- d) školy a školské zariadenia,
- e) nemocnice,
- f) hotely a reštaurácie,
- g) športové haly a iné budovy určené na šport,
- h) budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby,
- i) ostatné nevýrobné budovy spotrebujúce energiu.

Energetické triedy

V spotrebnej elektronike a najmä v bielej technike si už zákazníci zvykli, že jednotlivé spotrebiče sú podľa svojej energetickej náročnosti zaradené do tried A – najviac hospodárna až G – najmenej hospodárna. Takmer rovnako sa zákon č. 555/2005 stavia aj k budovám. Podľa energetickej hospodárnosti a emisií oxidu uhličitého sa jednotlivé kategórie budov tiež zatriedujú do energetických tried A až G. Každá energetická trieda je vyjadrená číselným rozpätím a je súčtom číselných ukazovateľov z jednotlivých miest a spôsobov spotreby energie v budove vyjadrených čiastkovými energetickými triedami.

Minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť nových budov

Ako už bolo uvedené, nové budovy musia spĺňať minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť, ktoré sú určené technickými normami. Ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné, minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť nových budov musí spĺňať aj existujúca budova po uskutočnení jej výraznej obnovy. Ak ide o novú veľkú budovu (1 000 m² a viac), musí sa v príprave jej výstavby posúdiť technická, environmentálna a ekonomická využiteľnosť alternatívnych energetických systémov na mieste výstavby, najmä možnosť využitia elektriny a tepla zo zdroja kombinovanej výroby elektriny a tepla alebo centrálné zásobovanie teplom a chladom a možnosť dodávky energie z lokálnych systémov využívajúcich obnoviteľné zdroje energie, napríklad tepelného čerpadla. Množstvo bytových jednotiek na Slovensku je vybavených spoločným systémom vykurovania. V tomto prípade možno na základe vykonanej energetickej certifikácie budovy vykonať energetickú certifikáciu aj jednotlivého bytu alebo inej samostatne užíwanej časti budovy. Energetickú certifikáciu bytu možno vykonať aj na základe hodnotenia iného podobného bytu v tej istej budove, ktorého energetická certifikácia už bola vykonaná.

Kto môže vykonávať energetickú certifikáciu

Podnikanie v oblasti energetickej certifikácie je živnosťou podľa osobitného predpisu (príloha č. 2, položka č. 18a zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon)); osobitnou podmienkou jej prevádzkovania je odborná spôsobilosť a jej preukázanie skúškou odbornej spôsobilosti. Celý proces odbornej spôsobilosti podľa zákona č. 138/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov bude zabezpečovať Slovenská komora stavebných inžinierov.

Odborná spôsobilosť sa podľa miest spotreby energie v budove člení na odbornú spôsobilosť na:

1. tepelnú ochranu stavebných konštrukcií a budov,
2. vykurovanie a prípravu teplej vody,
3. vetranie a klimatizáciu,
4. elektroinštaláciu a zabudované osvetlenie budov.

Odborne spôsobilý je ten, kto preukáže, že má vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa:

- a) stavebného zamerania alebo v oblasti architektúry, ak ide o odbornú spôsobilosť podľa bodu 1,
- b) stavebného, energetického alebo strojárkeho zamerania, ak ide o odbornú spôsobilosť podľa bodov 2 a 3,
- c) elektrotechnického zamerania, ak ide o odbornú spôsobilosť podľa bodu 4.

Zároveň musí mať odbornú prax po ukončení vzdelávania v rozsahu najmenej troch rokov v oblasti projektovania stavebných konštrukcií alebo energetického vybavenia budov, alebo v oblasti posudzovania stavebných konštrukcií z hľadiska ich tepelnotechnických vlastností alebo energetického vybavenia budov.

Energetický certifikát

Osvedčením o vykonanej energetickej certifikácii je energetický certifikát. Okrem iných náležitostí bude tento certifikát obsahovať aj údaj o zaradení budovy do kategórie, číselné ukazovatele vyjadrujúce minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť budov určené pre jednotlivé miesta a spôsoby spotreby energie v budove a na úroveň tvorby emisií oxidu uhličitého v budove podľa technických noriem, opis technických a energetických charakteristík budovy a technického a technologického zariadenia a jej zatriedenie do energetickej triedy vrátane grafického vyjadrenia či údaj o platnosti energetického certifikátu. K energetickému certifikátu sa priloží aj opis nedostatkov v technických a energetických charakteristikách budovy, v jej technickom a technologickom zariadení a v jej energetickom vybavení, odporúčanie na finančne výhodné zlepšenie jej energetickej hospodárnosti a zníženie tvorby emisií oxidu uhličitého.

Platnosť energetického certifikátu je najviac 10 rokov. Pred uplynutím určenej platnosti stratí energetický certifikát platnosť vykonaním stavebných úprav budovy, ktoré majú vplyv na jej energetickú hospodárnosť.

Ak ide o veľkú existujúcu budovu, v ktorej sídli orgán verejnej moci alebo právnická osoba poskytujúca služby veľkému počtu ľudí, pre ktoré ju ľudia často navštevujú, musí sa v nej umiestniť energetický štítok na nápadnom, zreteľne viditeľnom mieste prístupnom ľuďom, ktorí ju navštevujú.

Povinnosti vlastníka budovy

Vlastník budovy je povinný uchovávať energetický certifikát po celý čas jeho platnosti a pri predaji budovy odovzdať platný energetický certifikát novému vlastníkovi, resp. pri prenájme budovy odovzdať osvedčenú kópiu platného energetického certifikátu jej nájomcovi. Vlastník existujúcej budovy je povinný zabezpečiť pravidelnú kontrolu klimatizačného systému a kotla umiestneného v budove, zabezpečiť po výraznej obnove budovy

reguláciu zásobovania teplom, hydraulické vyváženie vykurovacej sústavy budovy po každom zásahu do tepelnej ochrany alebo do energetického vybavenia, umiestniť energetický štítok v priestore budovy na mieste prístupnom všetkým užívateľom.

Štátny dozor, správne delikty, priestupky

Štátny dozor vykonáva Štátna energetická inšpekcia, ktorá je okrem iného oprávnená vyzvať oprávnenú osobu odstrániť zistený nedostatok v energetickej certifikácii a určiť na to primeranú lehotu, vyzvať vlastníka budovy splniť povinnosť umiestniť v budove energetický štítok, ako aj dávať pokuty za správne delikty a prerokúvať priestupky. Inšpekcia môže predkladať návrhy aj na preskúšanie oprávnenej osoby.

Na koho sa vzťahuje certifikácia a odkedy

Energetická certifikácia je povinná pri predaji alebo prenájme budovy a pri dokončení novej budovy alebo výraznej obnovy existujúcej budovy. Vo všetkých ostatných prípadoch je certifikácia dobrovoľná. Povinnosť energetickej certifikácie sa vzťahuje na novú budovu a na výrazne obnovovanú existujúcu budovu, ktorých kolaudačné konanie sa začalo po 1. januári 2008, ako aj na budovu predávanú alebo prenášanú po 1. januári 2008. Zavedenie energetickej certifikácie bude na najbližšie mesiace veľmi náročným procesom. Projektová dokumentácia, ktorá bude pripravovaná v roku 2007, bude už musieť obsahovať všetky výpočty v takom rozsahu, aby od 1. januára 2008 mohli byť ku kolaudačným konaniam spracované energetické certifikáty. Táto skutočnosť kladie náročné požiadavky na projektantov. Súčasne vlastníci a správcovia budú musieť vedieť, čo majú v žiadostiach o stavebné povolenie na stavebné úrady predkladať.

Energetická hospodárnosť a energetická certifikácia budov sú novými pojmami z hľadiska ich skutočného uplatnenia v každodennom živote. S daným procesom súvisia aj uplatňovanie opatrení a zmena v správaní užívateľov budov, ktoré budú viesť k znižovaniu spotreby energie pri nezmenenej kvalite alebo dokonca zlepšenej kvalite užívania budov.

Literatúra

- [1] Zákon č. 555/2005 Z. z.

Anton Géner

www.atpjournals.sk

Ďalšie doplňujúce informácie týkajúce sa zákona č. 555/2005 nájdete na našej internetovej stránke www.atpjournals.sk v online vydaní tohto čísla:

Zákon č. 555/2005 Z. z. – úplné znenie

Zoznam noriem nadväzujúcich na smernicu 2002/91/ES

V tomto dokumente sú normy rozdelené do piatich sekcií na normy na výpočet celkovej energie v budovách, normy na výpočet dodanej energie, normy spojené s výpočtom tepelného výkonu na vykurovanie a chladenie, normy podporujúce predchádzajúce normy (tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií, vetranie a infiltrácia vzduchu, prehriatie a solárna ochrana, vnútorné podmienky a vonkajšia klíma, definície a termíny) a v poslednej sekcií sú normy spojené s monitorovaním a overovaním energetickej hospodárnosti.