

Profesor Olli SEPPÄNEN
Generální sekretář Evropské
federace společností pro vytápění
a klimatizaci (REHVA)
oseppanen@rehva.eu

Četné změny v EPBD 2010

Many Changes in the EFBD 2010

ÚVOD

Evropská komise (EK) nebyla zcela spokojena s realizací Směrnice pro Energetickou výkonnost budov (EPBD – Energy Performance of Buildings Directive 2002) v členských zemích ze zřejmých důvodů. Realizace byla pomalá a kvalita nebyla řádně kontrolována. V listopadu 2008 EK přijala návrh na novou EPBD (výraz, kterého komise používá, je „recast“ – „přetvořenou“ EPBD). Tento návrh je podstatnou částí rozsáhlého revidovaného balíčku pro energetickou a klimatizační politiku, publikovaného ve stejnou dobu. Předcházející balíček pro politiku byl publikován v lednu 2008. Přepřacování EPBD vstoupí v platnost v roce 2010 po schválení Evropským parlamentem a Radou. Změny ve směrnici jsou tak významné, že všechny členské země by je měly začít připravovat tak brzo, jak je to možné. I když jsou za realizaci Směrnice odpovědné vlády, je potřebné, aby se průmysl a profesní organizace podílely na vývoji uskutečnitelných postupů a směrnic. Je mnoho příležitostí pro REHVA a její členy a partnery, podílet se na této činnosti.

Možné přínosy EPBD 2010

Sektor budov, tj. obytných a obchodních budov, je největším spotřebitelem energie a vypouští nejvíce CO₂ v EU, a je odpovědný za více než 40 % celkové konečné spotřeby energie a emisí v EU. Sektor má významné nevyužité možnosti efektivních úspor energie, vzhledem k vynaloženým nákladům, které, budou-li realizovány, budou znamenat, že v roce 2020 bude EU spotřebovat o 11 % méně konečné energie.

To se postupně přemění na řadu přínosů, jako je:

- snížení potřeby energie,
- snížení závislosti na dovozu a vlivu na klima,
- nižší účty za energii,
- zvýšení zaměstnanosti,
- povzbuzení místního rozvoje.

Proto EPBD přispívá ke splnění všech cílů energetické politiky. Budovy jsou často brány jako „místní“ záležitost, avšak stavební výrobky, zařízení a služby jsou důležitou součástí vnitřního trhu EU, a také obchodování nejsou v dnešní době vázána na jednu zemi.

Kromě toho, sektor budov je rozhodující pro splnění cílů, týkajících se energie a klimatu ve všech zemích, a přidaná hodnota společného úsilí je významná, což také podpoří oprávnění činnosti na úrovni EU.

Názory expertů shromážděné v širokém rozsahu

Návrh na přepracování EPBD byl zpracován na základě širokého rozsahu příspěvků, od členských států, nezávislých expertů, investorů, konferencí a studií. Práce byly zahájeny v semináři během týdne udržitelné energie v roce 2008 v Bruselu. Názory členských států a různých investorů byly shromážděny na uvedeném semináři. Většina účastníků semináře měla velmi pozitivní stanovisko k přísnější energetické politice a směrnici. V těchto organizacích byly zahrnuty: European Property Federation, generální dodavatelé, dodavatelé mechanických částí, REHVA a mnoho jiných důležitých organizací. EK otevřeně shromažďovala názory investorů. Další názory byly shromažďovány formou on-line veřejného konzultačního fóra v červnu 2008, které bylo přístupné každému. Z různých organizací a průmyslu došlo asi 250 odpovědí, ale také od soukromých osob.

Nový návrh byl publikován v listopadu 2008. Předtím, než komise návrh schválila, shromáždila také názory členských zemí a jiných řídicích výborů.

Tyto připomínky vedly k mnoha změnám a opět ukázaly záměr komise sepsat komplexní směrnici, která bude vyhovovat tolika institucím, kolik je možné, ale bude přitom stále zaměřena na základní cíl – snížení spotřeby primární energie. Základní analýza účinku různých navrhovaných možností uvážila jejich ekonomický, sociální a ekologický účinek a také s uvážením přidružených a proporčních zásad EU.

Kontroly a certifikáty musí být zdokonaleny

Struktura přepracované směrnice EPBD zůstává podobná jako u verze 2002. Přepracovaná verze je přísnější, se zlepšeným zaměřením na základní problémy. Směrnice se výslovně snaží zlepšit kvalitu a účinek energetických certifikátů, včetně kontrol, týkajících se certifikátů. To je dobrá politika, protože kvalita energetických certifikátů je nedostatečná ve všech členských zemích, a neslouží jako nástroje pro zlepšení energetické účinnosti budov. Přepracovaná směrnice požaduje, aby certifikáty zahrnovaly plán, jak zlepšit energetickou účinnost. Požaduje také, aby členské země organizovaly nezávislý revizní postup pro kontrolu kvality energetických certifikátů.

Kontroly kotlů a klimatizace byly také zlepšeny. Kontroly kotlů jsou rozšířeny tak, aby zahrnovaly kontroly otopných systémů a požadovanou potřebu otopu. Kontroly klimatizací by měly také klást větší důraz na snižování chladicí zátěže, a potřeby chlazení. Všechny tyto změny mají správné zaměření.

Vynechání limitu 1 000 m²

Protože největší možnosti pro úspory energie jsou ve stávajících budovách, je současný limit podlahové plochy vypuštěn, což znamená, že požadavky na nové budovy musí být použity. Alternativní systémy musí být brány v úvahu u všech stávajících budov procházejících velkou renovací, jestliže náklady na renovaci jsou vyšší než 25 % hodnoty budovy, nezávisle na velikosti budovy, včetně domů pro jednu rodinu.

Podlahová plocha je pouze uvedena v Článku 12, týkajícím se vystavení energetických certifikátů ve veřejných budovách. I tento limit je snížen tak, že certifikáty by měly být vystaveny ve všech budovách veřejně přístupných a majících podlahovou plochu větší než 250 m².

Pozornost zaměřena na účinnost nákladů

Směrnice neudává žádné číselné hodnoty, týkající se energetické účinnosti, ale podporuje porovnání s jinými zeměmi a studie „orientačních kritérií“. Účinnost nákladů na opatření pro realizaci je zdůrazněna zaměřením na náklady za dobu životního cyklu (LCC – Life Cycle Costs).¹⁾

Opatření pro zlepšení energetické účinnosti v každé členské zemi musí být nákladově optimální, minimalizující náklady za dobu životního cyklu. EK také slibuje publikovat metodické srovnávací pokyny jak stanovit tuto úroveň optimálních nákladů. Tyto metodické pokyny nejsou ještě zahrnuty do publikovaného návrhu. EK slibuje jejich vypracování do roku 2010, před schválením směrnice.

Toto „nákladově optimalizované“ stanovení cílů pro energetickou účinnost může být nejslabším bodem v návrhu, protože ponechává mnoho důležitých problémů otevřených, jako je vyhodnocení účinku na životní prostředí z jiných hledisek. Na druhé straně musí být při realizaci EPBD brány v úvahu ekonomické mezní podmínky, v důsledku odlišných stavů ekonomiky v členských zemích. Tímto způsobem se EK vyhnula nastavení číselných hodnot – pravděpodobně nejkritičtějšího problému při realizaci – a ponechala tento úkol na členských státech.

¹⁾ Viz článek LCC na straně 94 (pozn. redakce).

Protože souhrnným cílem směrnice je snížit spotřebu primární energie, směrnice také stanovuje, že energetická účinnost bude také vyjádřena jako spotřeba primární energie nebo jako emise CO₂.

Automapa k budovám s nulovou spotřebou energie

Směrnice také požaduje, aby členské státy vypracovaly plán (automapu) jak zvýšit podíl budov s velmi nízkou spotřebou energie a budov s nulovou spotřebou energie. Tento požadavek ukazuje na dlouhodobý závazek komise v programech pro zlepšení energetické účinnosti budov. Tyto plány musí být začleněny do národních plánů zvýšení energetické účinnosti, z nichž příští jsou splatné v červnu 2011.

NAVRHOVANÉ HLAVNÍ ZMĚNY ČLÁNKŮ EPBD

Článek 4. Stanovení požadavků na minimální energetickou výkonnost

V současné době se požadavky na energetickou výkonnost, tak jak byly stanoveny členskými státy, značně liší z hlediska úrovně jejich cíle, přičemž některé z nich jsou daleko od nákladově optimálních úrovní. To znamená, že příležitost pro zlepšení energetické účinnosti budovy ekonomickým způsobem a snížení budoucích účtů za energii je ztracena v mnoha stavbách a významných renovacích. Článek byl upraven tak, aby zajišťoval, že požadavky na minimální energetickou výkonnost budov, nastavené členskými státy, se postupně srovnávají s nákladově optimálními úrovněmi.

Článek 5. Výpočet nákladově optimálních úrovní požadavků na minimální energetickou výkonnost

Srovnávací metodika by měla sestávat z výpočtové metodiky, vyvinuté EK, která by brala v úvahu nákladově optimální kritéria z proměnných veličin (jako jsou investiční náklady, náklady na provoz a údržbu, včetně nákladů na energii). Členské státy by měly být požádány, aby použily této metodiky pro výpočet nákladově optimálních požadavků využitím proměnných, které samy stanoví. Výsledky by pak měly být porovnány s aktuálními požadavky stanovenými v členském státu, a tím se jasně ukáže, jak blízko jsou národní požadavky k nákladově optimálním úrovním.

Článek 6. Nové budovy

Povinnost brát v úvahu alternativní systémy pro nové budovy je rozšířena na všechny budovy.

To zvětšuje rozsah EPBD a podpory cílů EU, týkajících se zvýšení využití obnovitelných zdrojů energie. Ačkoliv to není ustanoveno, realizace opatření pro vyhodnocení alternativních systémů by měla být ve shodě s požadavky ve Směrnici na propagaci využití obnovitelných zdrojů energie, publikovanými v lednu 2008, a odhlasovanými Evropským parlamentem v prosinci 2008.

Článek 7. Stávající budovy

Mez 1 000 m² pro splnění národních požadavků na minimální energetickou výkonnost, když budova prochází významnou renovací, je vyškrtána. Tato mez v současné EPBD vylučuje 72 % stávajících budov, které představují významné možnosti nákladově efektivních úspor energie. Je samozřejmě, že nejlepší okamžik pro zavedení energeticky efektivních opatření je, když budova prochází významnou renovací (přibližně každých 25 až 40 roků). V takovém případě potřeby přídatných investic nejsou vysoké a v důsledku úspor energie jsou splaceny během doby životnosti renovací.

Definice „významné renovace“ je zachována a posílena přesunutím do Článku 2. Proto by měla být investice vyšší než 25 % celkové hodnoty budov, s výjimkou pozemku, tj. pojistně matematické hodnoty, nebo když více než 25 % pláště budovy prochází stavební renovací.

Článek 8. Technické systémy budovy ve stávajících budovách

Požadavky jsou pro členské státy zahrnuty do stanovení požadavků na minimální energetickou výkonnost pro instalaci nových nebo výměnu stávajících technických systémů budovy, nebo jejich významné dodatečné vyba-

vení (retrofit). Ty by měly být sladěny s legislativou, platnou pro výrobky, z nichž je tento systém složen, a měly by být založeny na řádné instalaci komponent systému a jejich správném nastavení a dimenzování. To vede ke zlepšení účinnosti celého systému. Je to nutné, protože jsou-li jednotlivé prvky systému velmi efektivní, ale nejsou správně instalovány nebo seřízeny, může být účinnost celého systému snížena.

Článek 9. Budovy, jejichž jak emise oxidu uhličitého, tak spotřeba primární energie jsou nízké nebo rovné nule

Od členských států je požadováno, aby aktivně podporovaly zvýšení prodeje takových budov zpracováním národních plánů s jasnými definicemi a cíli pro zvýšení jejich prodeje. Členské státy by měly ukázat vedoucí úlohu veřejných orgánů při stanovení specifických cílů pro budovy, které jsou jimi obsazeny. Na základě informace členských států EK stanoví obecné principy pro definování takových budov. EK podá zprávu o pokroku v členských státech a na základě toho vypracuje strategii, a bude-li to potřebné, další opatření.

Článek 10. Certifikáty energetické výkonnosti

Úloha doporučení certifikátu je posílena a objasněna zdůrazněním, že musí být nezbytnou součástí certifikátu začlenění nových opatření do informací, které musí obsahovat.

Článek 12. Vystavení certifikátů energetické výkonnosti

Rozsah povinnosti vystavit certifikát je rozšířen: tj. jestliže celková užitná plocha budovy, obsazené veřejným orgánem nebo často navštěvované veřejností, je větší než 250 m², certifikát musí být vystaven na nápadném místě a musí být jasně čitelný pro veřejnost.

Článek 15. Zprávy o kontrole otopného systému a klimatizace

Je třeba zavést požadavek na kontrolní zprávu, která má být předána vlastníku nebo nájemci budovy, aby byli náležitě informováni o výsledku kontroly a doporučeních pro nákladově efektivní zdokonalení.

Článek 17. Nezávislý kontrolní systém

Bude zaveden požadavek na nezávislý kontrolní systém pro certifikáty energetické výkonnosti a pro zprávy o kontrole otopných systémů a klimatizace, tj. zavedení namátkového výběru kontrol kvality.

Celý návrh EPBD 2010 může být stažen z této adresy:

http://ec.europa.eu/energy/strategies/2008/doc/2008_11_ser2/buildings_directive_proposal.pdf

CO DÁL?

Komise publikovala 13. listopadu 2008 návrh nové směrnice EPBD, který byl potom předložen Evropské radě a Evropskému parlamentu ke zvážení.

V parlamentu bude přepracovaná směrnice EPBD projednána přinejmenším EK pro životní prostředí, Komisi pro veřejné zdravotnictví a Bezpečnost potravin, Komisi pro průmysl, výzkum a energii. Práce v komisích je organizována ustanoveným zpravodajem, který také vypracuje souhrnnou zprávu o projednání a předloží ji parlamentu. Pro přijetí směrnice je požadováno schválení parlamentem a radou. Realizace směrnice je pak záležitostí národních vlád.

Schválení Směrnice pro energetickou výkonnost budov (EPBD) může být zpožděno v důsledku voleb do Evropského parlamentu na jaře roku 2009. Konečné schválení směrnice je možné, avšak nepravděpodobné, před těmito volbami. To znamená, že směrnice nevstoupí v platnost dříve než v roce 2010.

Více informací o postupu v parlamentu je možné najít na:

<http://www.europarl.europa.eu/>

JAK POMÁHAT REALIZACI EPBD

Přepracovaná směrnice EPBD představuje obrovskou výzvu jak pro průmysl budov tak i profesní organizace. Protože návrh nové směrnice EPBD má mnoho podstatných změn, bude potřebná každá pomoc pro národní parlamenty a také pro Komisi. Zkušenost, kterou jsme získali při činnostech CEN, na podporu realizace EPBD od roku 2002 ukázala, že práce na technickém rozvoji vyžadují určitý čas. Většina norem EN byla schválena v roce 2007, tj. potom, když členské země realizovaly většinu požadavků stanovených směrnicí EPBD v roce 2002, ale které nebyly zahrnuty do národní legislativy a nařízení. Aby se zabránilo této situaci, měly by být jakékoliv vývojové práce na technické realizaci směrnice EPBD zahájeny tak brzo, jak je to možné. Přinejmenším navrhované činnosti ukáží způsob, jak snížit emise skleníkových plynů.

Realizace směrnice EPBD v EU a na národní úrovni by mohla být podpořena dále uvedenými činnostmi REHVA, jejich národních členů nebo jiných profesních organizací.

Národní automaty k budovám s nulovou spotřebou energie

K nulové potřebě energie je třeba postupovat malými kroky, které musí být zvoleny tak, aby tvořily nakonec z hlediska nákladů efektivní ucelenou jednotku. Například energetické služby a energetické zdroje musí být součástí národního energetického systému.

Výběr cílů pro energetickou účinnost, optimálních z hlediska nákladů

Toto je mimořádně náročná práce. I když EK slíbila vyvinout zásady pro stanovení cílů, je zapotřebí hodně práce na národní úrovni, zahrnující vstupní hodnoty pro výpočty, týkající se nákladů na energii, investičních nákladů, celkového množství budov a jejich technického využití energie a technických systémů.

Snížení chladicího zatížení budov a jiné nízkoenergetické metody pro řízení letních teplot v místnostech

Směrnice EPBD také jasně požaduje, jako součást kontrol klimatizace, průzkum, jak by bylo možné snížit chladicí zatížení a zabránit vysokým teplotám v místnostech během léta bez mechanického chlazení. Účinek různých nízkoenergetických opatření by měl být prozkoumán a měly by být napsány příručky, začínající neúčinnější metodou zastínění solárního záření.

Vhodné metody využití alternativních systémů v malých budovách

Nová směrnice také požaduje studie realizovatelnosti alternativních systémů ve všech budovách. Alternativní systémy zahrnují decentralizované systémy dodávky energie, kogenerace, dálkové vytápění a chlazení; tepelná čerpadla jsou nejběžnější technologií, která je k dispozici pro velké budovy. Hlavním problémem jsou malé budovy.

Zvýšení energetické výkonnosti malé budovy

Také malé renovované budovy by měly splňovat požadavky minimální energetické výkonnosti, pokud je to technicky, funkčně a ekonomicky realizovatelné. Realizovatelné systémy renovace jsou velmi závislé na místních podmínkách a na množství budov. Je požadováno řízení realizovatelných balíčků programů pro zlepšení energetické účinnosti malých budov.

Jak stanovit kritéria pro technické systémy

Článek 8 (nový) v navrhované směrnici požaduje, aby členské státy stanovily požadavky na technické systémy v budovách pro optimální energetickou účinnost. Vývoj realizace tohoto článku by nejvíce příslušel sdružení REHVA a jeho členům. Například, jak integrovat požadavky Evropského parlamentu pro výrobky užívané energie do celkové energetické výkonnosti budovy. Je SFP (Specific Fan Power = měrný výkon ventilátoru) odpovídajícím měřítkem pro výkonnost systému přepravujícího vzduch?

Jak začlenit dobrou kvalitu vnitřního prostředí do procesu EPBD

Všeobecný požadavek dobré kvality vnitřního vzduchu je uveden v návrhu směrnice několikrát, ale zůstává otevřenou otázkou, jak mohou být problémy vnitřního prostředí řádně začleněny do energetických certifikátů, kontrol a požadavků.

HLAVNÍ ZMĚNY V NÁVRHU – SOUHRN

- Použití analýzy nákladů za dobu životního cyklu při stanovování požadavků.
- Použití srovnávací metodiky dodané komisí pro výběr opatření s optimálními náklady při zlepšování energetické účinnosti.
- Požadavky na stanovení kritérií pro minimální energetickou výkonnost také z hlediska primární energie nebo emisí CO₂.
- Limit 1000 m² vypuštěn s ohledem na nové budovy a využití alternativních systémů.
- Požadavek na zpracování automaty od současné situace k budovám s nulovou potřebou energie.
- Limit 1 000 m² vypuštěn, když jsou realizovány významné renovace (25% pravidlo o investici) a nové požadavky na budovy je třeba splnit.
- Národní zprávy je třeba integrovat do národních plánů činnosti pro energetickou účinnost – příští jsou splatné v červnu roku 2011.
- Plány renovace, týkající se energetické účinnosti je třeba zahrnout do energetických certifikátů.
- Oficiální namátková výběrová kontrola kvality certifikátů.
- Přesun od kontrol kotlů ke kontrolám otopného systému.
- Pokuty členskými státy, jestliže směrnice EPBD není řádně realizována.
- Dávat více informací vlastníkům budov.
- Plány na zlepšení energetické účinnosti je třeba zahrnout do kontrol klimatizace, se zaměřením na snížení chladicí zátěže. ■

(Přeložil Ing. Oldřich Červenka)

* Sluncem 100 % vytápěný dům z Emmentalu

Údolí Emmental v okolí Burgdorfu není spojeno jen se slavným sýrem ale i se vznikem prvního švýcarského vícerodinného domu 100 % vytápěného sluneční energií. Rozhodnutí o výstavbě právě zde nebylo jednoduché, neboť zdejší krajina trpí častými mlhami, byť se zima vyznačuje vysokým počtem slunečných dnů. Před topnou sezónou 2007/2008 zde firma Jenni Energietechnik AG, Oberdorf bei Burgdorf, uvedla do provozu třípodlažní dům Minergie – P s 8 byty a obytnou plochou 851 m², vytápěný solární energií ze střešních panelů o ploše 276 m² německé firmy Solar Fabrik. Příkon domu je 10 až 12 kW při venkovní teplotě –8 °C.

Srdcem domu je akumulátor Swiss Solartank® ve formě stojaté válcové nádrže objemu 205 m³ o výšce 17 m a průměru 2000 mm, stojící ve středu domu. Do výměníku akumulátoru jsou svedeny přívody vody ze všech slunečních kolektorů, jejíž teplota může dosáhnout až 250 °C. K nádrži jsou přivařeny výstupy se závitovými hrdly pro připojení vytápění a odběrních míst na teplou vodu. Konstrukce nádrže, vyrobené z širokopásové oceli St 37 a s výměníkem z trubek z oceli 1.4401 od firmy ThyssenKrupp Steel, umožňuje dotápění kotle na olej, plyn nebo dřevo a má i možnost elektrického přitápění. Celá nádrž byla vyrobena dílensky, dopravena na staveniště a vztýčena v rozestavěném domě.

Ve standardním výrobním programu má firma řadu nádrží průměru 700 až 2000 mm, výšky 1,5 až 12 m s objemy 0,6 až 100 m³ a používá kolektory standardních modelů Solar Fabrik od výkonu 1 kW_p a ploše 9 m² do 10 kW_p s plochou 86 m². Od zahájení činnosti v roce 1976 vyrobila již přes 10 000 nádrží, převážně s objemem do 50 m³ pro rodinné domy.

Prameny:

[1] Firemní literatura Compact 2/2008 ThyssenKrupp Steel AG, Duisburg

[2] www.jenni.ch

(AB)