

Od ledna se staví jinak, nízkoenergeticky. Co se v praxi skutečně změnilo?

Od ledna se staví jinak, nízkoenergeticky. Co se v praxi skutečně změnilo?

Témata Analýzy a statistiky Inovace a byznys Oblasti podnikání Energetika Stavebnictví a stavební materiály Voda, odpady a životní prostředí Teritorium Česká republika

14. 05. 2020 BusinessInfo.cz

Nové budovy musí mít především kvalitní izolaci. Aktuální stavební předpisy omezují také využití fosilních paliv pro vytápění. I díky tomu v posledních letech roste zájem o střešní solární elektrárny nebo tepelná čerpadla.



Postupná stavební revoluce vyvrcholila v letošním roce. Přísnější pravidla nové výstavby tak platí pro všechny projekty, které dostanou stavební povolení po 1. lednu letošního roku. Při kolaudaci budou muset splňovat takzvaný nízkoenergetický standard. Opatření nové směrnice EU se týká všech nově zahájených domů i významných rekonstrukcí.

„Většina v současnosti kolaudovaných budov už podmínku nízkoenergetického standardu splňuje. Koho může překvapit, jsou možná projekty stavěné a navrhované svépomocí,“ říká Jiří Kropáček se společnosti ThermWet, která se specializuje na výrobu systémů centrální

rekuperace. Právě ty jsou jedním z důležitých prvků vedoucích k dosažení sníženého energetického standardu.

Opatření je důsledkem implementace evropské směrnice EPBD II z roku 2010. Základní podmínkou, kterou stavebníkům stanovuje, je dosažení „velmi nízké spotřeby“ nebo „téměř nulové spotřeby energie“. Ta odpovídá již zavedené klasifikaci energetických štítků v hodnotách A-B.

Solární panely i kogenerace

Energetická náročnost budovy je přitom porovnávána s takzvanou referenční budovou. „Referenční budova, vůči které bude energetická náročnost stavby posuzována, má stejný geometrický tvar, míru prosklení, orientaci i zónování. To, co totiž bude při hodnocení určující, nebude tvar ani velikost stavby, ale způsob řešení její vnější obálky a volba technického zařízení pro vytápění, chlazení, přípravu teplé vody, úpravu vlhkosti vzduchu a mechanické větrání, osvětlení a pomocné energie,“ vysvětluje Jan Frankovič ze společnosti Korado.



Nejde přitom o jedinou podmínku novely zákona. Hranice je stanovena nejen pro celkově dodanou energii, ale i pro primární neobnovitelnou energii. Legislativa tak podporuje využití obnovitelných zdrojů pro dodávku energie. Takovými zdroji jsou solární kolektory, kogenerační jednotky, elektrická nebo plynová tepelná čerpadla.

Základem energetických úspor je dokonale těsná obálka domu od základů po střechu. Ta se zjišťuje takzvaným blower door testem, tedy testem vzduchotěsnosti stavby. Na dosažení dobrých tepelně-izolačních vlastností stavby má vliv projekt jako takový, volba materiálů i dokonalé provedení stavebních prací. Dokonale těsná obálka sice zamezí tepelným ztrátám, stejně tak ale i přístupu čerstvého vzduchu, který ve starších domech proudil právě netěsnostmi v obálce.

Šance pro rekuperaci

Nízkoenergetické domy proto nejčastěji využívají systém řízeného větrání, který zajišťuje rekuperační jednotka. „Rekuperační jednotky dosahují až 80 procentní účinnosti zpětného získávání tepla. Pracují na principu, kdy v rekuperátoru dochází k získávání tepla z odváděného vzduchu a následnému předání tepla přiváděnému čerstvému vzduchu,“ vysvětluje Jan Kropáček a dodává: „Jednotka tak zajišťuje neustálý přívod čerstvého vzduchu a dosažení požadovaných hygienických limitů a současně snižuje tepelné ztráty výměny.“



Novela po stavebnících požaduje nejen snížení spotřeby energie, důraz klade i na její zdroje. Neobnovitelná primární energie – tedy veškerá energie získávaná z uhlí, zemního plynu i elektřiny, by se měla pohybovat v hodnotě 100 – 160 kWh na metr čtvereční na rok. Oproti dosavadní legislativě se jedná o asi 20procentní snížení. Přesto, že se nově postavené domy budou moci pyšnit označením „s velmi nízkou spotřebou“ nebo „téměř nulovou spotřebou energie“, nebudou nuceny dosahovat nízkoenergetického limitu, jak jej definují například dotační programy. Ty požadují maximální spotřebu energie do 60 kWh na metr čtvereční za rok.

Posun k lepšímu je zřetelný při porovnání s výstavbou z roku 2018, kdy se v tuzemsku podle Českého statistického úřadu postavilo 18 287 domů. „Každá třetí dokončená novostavba z loňského roku by od ledna 2020 podle nových pravidel neobstála,“ říká Jakub Jiříček ze společnosti Schneider Electric, expert na řízení energií v budovách.

Nástup chytrých domů

Nové domy musí podle jeho slov nahradit až 20 procent energie z primárního zdroje. „To znamená, že dům si musí elektřinu vyrobit sám ze slunce nebo pomocí tepelného čerpadla. Dnes jsou velkým trendem inteligentní budovy, které umí velmi šetrně hospodařit s energií, například optimálním nastavením vytápění, větrání a osvětlení, pokud bych zmínil jen tři dílčí věci. Přibližně 30 procent energie používané v budovách je vyplývá kvůli neúčinnému řídicímu systému budov,“ dodává Jakub Jiříček.



Foto: Český soběstačný dům

Podle odborníků by výstavba nových, úspornějších domů měla být dražší až o 10 procent. Náklady by se pak ale měly ušetřit levnějším provozem.

Snížit energetickou náročnost budovy lze i osvětlením, na které by se měl klást velký důraz už během projektové přípravy stavby. Chytré řízení systému osvětlení dovede uspořit energetické náklady v řádu desítek procent: „Volbou vhodného svítidla, například s inteligentním systémem detekce pohybu, lze výrazně snížit spotřebu energie, protože se svítí

jen tam, kde to je skutečně potřeba. Systém dokáže rozpoznat denní dobu a přizpůsobit tomu barvu či intenzitu světla, což vedle úspor přispívá i ke zdravému pracovnímu prostředí v budově,“ říká Jan Kavka z české firmy Modus, která vyrábí svítidla i pro veřejné stavby a průmyslové objekty.

Senzory spolu navzájem komunikují. Pokud například večer v otevřené kanceláři sedí už pouze poslední pracant, zůstane svítit naplno jenom svítidlo nad ním. „Jakmile se pracovník zvedne a jde si do kuchyně pro kávu, tak se svítidla po cestě rozsvěčují. Díky inteligentním sensorům můžeme ušetřit na nákladech na elektrickou energii,“ míní manažer firmy Modus a doplňuje: „Například klasické vestavné zářivkové svítidlo má příkon 72W, dnes již není problém ho nahradit LED svítidlem a příkonu 26W. Další úspory lze dosáhnout právě použitím sensorů.“

Většina solárních panelů s baterií

Prísnejší požadavky na budovy vedly k nárůstu zájmu o střešní solární elektrárny. Například společnost ČEZ Prodej loni instalovala 537 fotovoltaických elektráren na střechy domácností. Většinu s bateriovými systémy.

Instalovaný výkon nových střešních fotovoltaik od ČEZ Prodej dosáhl 2800 kWp. Bateriových systémů pro ukládání vyrobené energie bylo loni nainstalováno 458. Zhruba třetina fotovoltaik vyrostla Praze a ve Středočeském kraji, cca deset procent pak na severu Moravy, v Ústeckém kraji a na Plzeňsku. Instalace provádí firma Tenauro, dceřiná společnost ČEZ Prodej. „Tahounem zájmu o střešní fotovoltaické elektrárny jsou domácnosti bydlící v okolí hlavního města. Blízko Prahy rostou nové domy a je tu vysoká kupní síla obyvatel. Zájem je i v částech republiky, které se snaží zlepšit kvalitu ovzduší jako v Ústeckém nebo Moravskoslezském kraji,“ říká generální ředitel ČEZ Prodej Tomáš Kadlec.



ČEZ se více zaměřuje na sofistikovanější systémy propojené s bateriovými úložišti nebo s tepelnými čerpadly vzduch-voda. Baterie mohou pokrýt jeden až dva dny běžné spotřeby a kombinace s tepelnými čerpadly umožňuje využít vyrobenou elektřinu nejen ke svícení a k pohonu spotřebičů, ale také k vytápění domácností. Tepelných čerpadel loni instalovala společnost 358.

Většímu zájmu o úsporné technologie se přizpůsobují také další podniky. Například společnost NIBE z Dražic představila tepelná čerpadla, která je možno ovládat na dálku. „Uživatelé tak budou moci sledovat aktuální stav svého tepelného čerpadla, ovládat jeho funkce i na dálku a přizpůsobovat přísun čerstvého vzduchu nebo aktuální množství tepla a ohřáté vody svým aktuálním potřebám nebo činnosti. Díky tomu získají nejen zdravé vnitřní prostředí, ale také výrazně sníží své provozní náklady,“ doplňuje Jiří Sedlaček, ředitel prodeje NIBE Energy Systems CZ.

Další zpřísnění se chystají

Pro stavební firmy a developery, kteří se věnovaly oblasti úspor již v minulých letech, není letošní změna legislativy výrazným předělem. „Vyhláškou nastavený standard je velmi rozumný, dobře zvolený. Ke splnění hranice stačí použít kvalitní izolace domu. Vzhledem k tomu, že norma NZEB 2020 přesně odpovídá tomu, jak domy pět let stavíme, tak jsme nemuseli zavedením vyhlášky měnit ani ceny domů,“ konstatuje David Mencl, ředitel společnosti Ekonomické stavby.



Ani současná opatření však podle odborníků neznamenají konečný stav v cestě za úsporami. „Zcela nepochybně. Již dnes je avizované další zpřísnění. Splnění současného standardu bylo technicky snadné. Další posouvání již bude vytvářet mimořádné nároky na projektování domu a jeho orientaci na světové strany na pozemku. To výrazně znevýhodní pozemky s horší orientací. A to povede k dalšímu nedostatku kvalitních pozemků, a tím i ke skokovému nárůstu jejich ceny. Další zpřísnění hranice bude tedy významně náročnější ke splnění nežli současný stav,“ uzavírá David Mencl.

Dalibor Dostál

Jak se zaváděla platnost povinnosti budov s téměř nulovou spotřebou energie:

od 1.1.2016 veřejné budovy plocha > 1500 m² (energeticky vztažené plochy)

od 1.1.2017 veřejné budovy plocha > 350 m²

od 1.1.2018 veřejné budovy plocha < 350 m²

od 1.1.2018 ostatní budovy plocha > 1500 m²

od 1.1.2019 ostatní budovy plocha > 350 m²

od 1.1.2020 všechny nové budovy

Zdroj: Šance pro budovy

<https://www.businessinfo.cz/clanky/od-ledna-se-stavi-jinak-nizkoenergeticky-co-se-v-praxi-skutecne-zmenilo/>