

↑ SHQ ČSOB, Praha, držitel certifikace LEED Platinum, autor: Chalupa architekti, foto: Filip Šlapal

Domy s téměř nulovou spotřebou mění princip

Snahy o ochranu klimatu byly v málokterém odvětví tak málo kontroverzní jako ve stavebnictví. Normy a předpisy se zpříšňovaly postupně a dávaly prostor k adaptaci stavebníkům, projektantům i výrobcům stavebního materiálu. Nedocházelo k takovým excesům jako v energetice nebo dopravě, že by se k nějakému datu zakázaly třeba cihly nebo beton, a povinně předepisovala sláma.

TEXT: JAN TESAŘ, FOTO: FILIP ŠLAPAL, ARCHIV SPOLEČNOSTI SKANSKA A CENTRA PASIVNÍHO DOMU

Trh, tedy uživatelé, ekologické stavby akceptoval, a můžeme-li věřit developerům a realitním agenturám, i vyžaduje. Jistě to platí o stavbách komerčních, zejména kancelářských. Má to i své praktické důvody. Budoucí vlastník takového domu může naměřit vyšší nájemné, může doufat ve vyšší cenu takového domu, kdyby jej chtěl dále prodat, nájemníci mohou těžit z příjemného pracovního prostředí a dobré pověsti, že pro klima také něco dělají. Úsporné domy jsou také dnes protkány složitými technologiemi, s nimiž se musí umět zacházet, správně provozovat a spravovat je, a to platí i o užívatelích, tedy lidech, kteří v těch domech přebývají, respektive v kancelářích pracují. To se dá zvládnout s jedním vlastníkem a jedním provozovatelem.

Narozdíl od domů bytových, které nepatří nikomu. Každý byt má vlastníka jiného a společenství vlastníků se vždy musí kolektivně dohodnout téměř na čemkoliv, a to není snadné. Developeri se také celkem oprávněně obávají, že úsporné bytové domy budou dražší a že se byty v nich budou hůře prodávat. O málo lépe na tom jsou rodinné domy. V jejich případě úspory jdou přímo na vrub majitele a uživatele stavby. Pravdou ale také je, že některé zajímavé a užitečné technologie představují pro soukromníka investici s návratností v nenávratnu.

Provozování a chování je významnější než výstavba

„Ono nejde jen o počáteční investování ohleduplné k životnímu prostředí,

ale také o provozování a o chování daného klienta. Ta druhá a třetí fáze je možná celkově významnější než investice samotná, než výstavba. Když ohleduplně staví privátní investor, tak se pro to rozhodl, je tam vůle. U developerské výstavby bytů je to například marketingový důvod, což je také v pořádku,“ říká architekt Ivo Koukol, který spolupracoval například na přípravě projektů nových budov ČSOB v Praze a Hradci Králové. „Pokud jde o dlouhodobého uživatele budovy, tak je tam jasný záměr nejenom vystavět, ale i provozovat a chovat se tak. A to často může být více, než když je povinnost daná zákonem, například zákonem o veřejných zakázkách, kdy je investice sice z povinnosti ohleduplně koncipována, ale není za tím nic dalšího. Pak už záleží jen na lidech, jestli tento nástroj dostane někdo, kdo budovu smysluplně provozuje, kdo budovu a chování uživatelů koriguje tak, aby se využil navržený efekt budovy. Anebo tam takový zájem není, a celé to tím v podstatě skončí.“

Pro rezidenční budovy se vyhlásily dotační programy Zelená úsporám a Nová zelená úsporám. Dohromady, od roku 2014, bylo kladně vyřízeno zhruba 67 tisíc žádostí. Dotace šly přímo obyvatelům domů a na konkrétní úsporné opatření. Program bude pokračovat se zvýšenou finanční dotací, a je to asi dobře. Podobně lze hodnotit i tzv. kotlíkové dotace, které napomohly změnám paliva v rodinných domech na úspornější a ekologičtější systémy. Nakonec zmíníme i dotační program Dešťovka. Ten už tak pronikavý

úspěch nezaznamenal, ale přinejmenším naznačil, že recyklace vody není až taková nepodstatná maličkost.

Nová vyhláška blízko nule

Celkově se tedy staví budovy úspornější, lepší, ne o moc dražší a bez velkého křiku. O to větší rozruch ale způsobila nová norma, která vstoupí v platnost 1. ledna 2022. Úředně řečeno se jedná o Vyhlášku č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov, která je prováděcím předpisem zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a stanovuje postup hodnocení energetické náročnosti budov a závaznou podobu průkazu energetické náročnosti budovy. Lidsky řečeno, vyhláška předepisuje stavět budovy se spotřebou energie blízko nule. Podstatné přitom je, odkud dům tu spotřebovávanou energii získává a jaký je její primární zdroj. Zjednodušeně a například: budou-li v domě kamna na uhlí, vyrábí si dům teplo sám, ale je mu k minusu započítáno uhlí jako externí a neekologický zdroj. Pokud ale bude napojen na teplárnu, která získává teplo z geotermálního vrtu, má to dům k dobru. Stejně, jako staré osvědčené principy: dobrá izolace, těsná okna, vlastní solární zdroj nebo tepelné čerpadlo, rekuperace a další úsporné a ekologické finty.

„V žádném případě se nejedná o zásadní novinky. Trend snižování energií je dlouholetý a je správný,“ říká Karel Vaverka, předseda oblasti ČKAIT Jihlava a člen představenstva ČKAIT. „Není možno plýtvat energií tak, jak jsme plýtvali v minulých desetiletích. Dům

kategorie nZEB lze navrhnout kdekoliv. Pokud nemá ideální místo ke stavbě a nelze v plné hodnotě čerpat „solární zisky“, je možno tento nedostatek nahradit hodnotnější izolací obálky budovy, kvalitnějšími výplněmi otvorů a kvalitnější technologií vytápění, rekuperace tepla, fotovoltaiky apod.“ Nová vyhláška důrazněji požaduje, aby u nových budov byla správně vybrána lokalita, aby bylo dbáno na orientaci budovy vůči světovým stranám, aby architektonický a technický návrh zohledňoval od samého počátku energetickou úspornost stavby.

„Budova splňující nové požadavky by měla integrovat úsporný architektonicko-stavební koncept, využít dostupné technologie a integrovat obnovitelné zdroje. Pokud se některý prvek vynechá, zákonitě bude nutné posílit zbývající prvky,“ říká Michal Čejka, lektor Centra pasivního domu. „Hlavním prvkem není zateplení budovy (obálka, okna), ale primární neobnovitelná energie, která zohledňuje celou energetickou účinnost výroby a dodávky paliva. Mění se pohled investora, který si hlídá zaplacené faktury, na pohled státu, který musí hospodařit s dostupnými energetickými zdroji. Nově je tedy důležité, jakou formu energie pro vytápění a přípravu teplé vody využijete.“

Dobrý projekt přibližuje dům normám

Současný benevolentní požadavek, který se pohybuje od 60 do 160 kWh spotřeby energie na metr čtvereční a rok, není z hlediska téměř nulové



↑ Budova Parkview, Skanska, držitel certifikace LEED Platinum a WELL Health-Safety Rating, autor: Richard Meier & Partners Architects, foto: Tomáš Hejzlar



↑ RD Jistebko, foto: Centrum pasivního domu

spotřeby optimální. Umožňuje stavět i velmi neúsporné budovy. Představa EU se pohybuje kolem 40 kWh. Nové požadavky snižují spotřebu někde až 75 kWh(m².rok). Je to jednotná úroveň pro všechny budovy bez ohledu na jejich koncept, umístění nebo tvar. „Zásadně novou úlohu zde hraje architektonicko-energetický pohled na budovu, který určuje pomyslnou startovací linii, a tedy i vzdálenost k požadované cílové hodnotě,“ vysvětluje Ing. Čejka. „Je-li budova správně řešena, má hranici kolem 105 kWh, což je celkem blízko cíle. Ale není-li budova optimálně navržena, její handicap v podobě nekompatibilního tvaru, počtu podlaží, orientace vůči světovým stranám, mohou mít 140 i 160 kWh(m².rok). I tyto budovy ale musejí splnit ten jednotný požadavek kolem 75 kWh. Jejich cesta bude náročnější, delší, dražší. Nová vyhláška určuje odpovědnost architekta, jak náročnou budovu navrhne a jak se to investorovi prodá. Doteď stačila kvalitní obálka budovy. Nově se musí splnit dalších šest bodů: orientace a tvar budovy, vyloučení tepelných mostů, rekupace a větrání, průvzdušnost obálky, výplně otvorů, zdroj a distribuce tepla. Nepodaří-li se realizovat něco z toho, bude nutné optimalizovat (posílit) jiný prvek, ale to už budou vícenáklady.“ Je tu ještě jeden detail, který se při realizaci může projevit jako docela významný. „Nezapomínejte na povinná nabíjecí místa, protože jsou omezena pouze eventuální cenou kabeláže přesahující 7 % nákladů budovy. U nabíjecích míst není jasné, jak zapadnou do spotřeby nízkoenergetického domu a jak ovlivní dosavadní výpočty spotřeby domu,“ upozorňuje František Hrdlička, předseda dozorčí rady České komory autorizovaných techniků a inženýrů činných ve výstavbě (ČKAIT) a přední český odborník na energetiku.

Rezidenční projekty dohánějí ekologii

Faktem je, že i v rezidenční výstavbě už se developéři chlubí vysoce ekologickými (netroufáme si napsat nZEB) projekty. Může to být tlakem blížící

se legislativy, ale také tlakem trhu. Začíná být téměř jasné, že bytové projekty v Praze se staví jen pro bohaté, kteří na nějakou korunu navíc hledět nebudou. Také zde začínají vznikat projekty určené nikoliv k rozprodeji na byty, ale k nájemnímu bydlení, což nabírá parametry správy budovy pod jedním vlastníkem jako u kanceláří, a tedy šanci na správné užívání bytů. „V soukromém sektoru určitě hrají roli finance. Spousta developerů si uvědomuje, že marketing a to, jak společnost vypadá před ostatními konkurenty, jsou důležité. Když jeden s něčím začne, tak se chytne druhý, třetí, čtvrtý, pak je z toho lavina,“ říká Lenka Matějčková z firmy Arcadis, vedoucí týmu zaměřeného na certifikace budov s důrazem na reálné úspory v provozu, snížení uhlíkové stopy a přínosu ke kvalitnímu životnímu prostředí. „Developéři se začínají předhánět, kdo bude dřív uhlíkově neutrální, kdo bude mít víc certifikovaných budov. Hodně tomu teď pomáhají zelené bondy. Banky zelené projekty a udržitelnost zohledňují, dají vám lepší úrokovou sazbu. A to je pro developery motivace.“ Roli hraje také návratnost udržitelných řešení. Třeba splachování dešťovou vodou je finančně v tuto chvíli nenávratné. To samé fotovoltaika, je na hranici toho, aby byla rozumně finančně návratná. „Jakmile na misce vah začne převažovat, že se to investorovi vyplatí, tak do toho půjde,“ podotýká L. Matějčková.

Povolenky budou

Motivem může být i jedna ještě trochu vzdálená záležitost. Evropská komise v rámci programu Fit for 55 chystá rozšíření systému povinného nákupu emisních povolenek pro dopravu a pro budovy. Zatím je celá záležitost ve stavu „návrhů a projednávání“, ale vzhledem k aktivistickým postojům Evropské komise se dá očekávat, že systém v té či oné formě zaveden bude.

Po zkušenostech s emisními povolenkami v energetice a energeticky náročném průmyslu by nebylo oč stát. Ten systém fakticky selhal. Nic ale



↑ RD Levín, foto: Centrum pasivního domu

nenasvědčuje tomu, že by jej a jeho rozšíření Evropská komise odpískala. „Emisní povolenky se osvědčily jako vhodný nástroj na extrémní zdražení cen elektřiny a zemního plynu. Po omezení počtu povolenek a současném významně vyšším podílu volatelných OZE se staly komoditou pro spekulativní skupování primárně a spekulativní obchodování následně. Do tohoto obchodu se zapojily velké banky, a tím se růst cen povolenek jenom urychlil,“ hodnotí profesor Hrdlička. „Budovy se dostaly k emisním povolenkám oprávněně. Dosud platí, že do velikosti středních zdrojů a do 20 MW příkonu nemusejí zdroje povolenky kupovat. To je důvod k odpojování jak jednotlivých domů, tak celých bloků od soustav CZT, které jsou povolenkovým systémem zatíženy, a mají proto nerovné podmínky v soutěži se středními zdroji. Obecně dle Evropské komise platí, že je třeba dosáhnout uhlíkové neutrality za každou cenu. A ta první cena bude cena energií přímo spotřebovovaných, cena potravin a cena fosilní dopravy. Jen tímto způsobem lze rychle snížit životní úroveň v Evropě tak, aby začala opravdu šetřit! Protože již dnes je např. v ČR významně vysoký počet domácností trpících „energetickou chudobou“ (zejména v Ústeckém kraji). Ti sociálně slabší dostanou příspěvky, těch nejbohatších se tato operace zásadně nedotkne, ale někdo to musí zaplatit, a to opět stejná skupina – tzv. střední třída,“ dodává prof. Hrdlička s neskrývanou skepsí.

Veřejným investorům chybí motivace i odvaha

Jinou skupinou investorů, kteří budou muset nová pravidla řešit „od podlahy“, jsou stát a obce. I když už se objevují „zelené projekty“ ve veřejných zakázkách, tu učňovské středisko, tu mateřská škola, jde zatím o ojedinělé záležitosti.

„Bariérou u veřejných zakázek jsou pochopitelně finance. Když se podíváme na dotační tituly, tak tolik zásadní přípravnou fází projektu nepodporuje nikdy nikdo,“ říká Jan Růžička, pedagog

a výzkumník v ČVUT, který se věnuje udržitelné výstavbě a komplexní kvalitě budov. „Musíte mít stavební povolení, musíte mít prováděcí projekt, ideálně vysoutěženou firmu, pak teprve dostane starosta peníze. Kde na tyto fáze vezme peníze, nikoho nezajímá.“ Zásadní potíž je v krátkodobém a dlouhodobém pohledu. Ten druhý, vzhledem k volebním a funkčním obdobím, zpravidla politickým rozhodovacím orgánům chybí. A pak jsou tu stále neprůchodná pravidla pro veřejné soutěže a zadávání zakázek, která směřují k nejnižší ceně, ne k nejvyššímu užítku. I když začínají ledy tát, jen nejodvážnější starostové a zastupitelstva si troufají zadávat zakázky systémem „design and build“. „Mluvíme tu především o investičním procesu, ale následný provoz budovy, který je pak mnohonásobně delší a energeticky náročnější, je ještě významnější. Investiční proces má tři fáze: příprava, projektování a stavění. Myslím si, že to nejdůležitější, co často chybí, je definování záměru a zadání investice,“ charakterizuje situaci Ivo Koukol. „Začíná to už nalezením pozemku pro danou investici – to pak souvisí s budoucím provozováním a dopravou těch, kteří budovu budou užívat. První přípravná fáze často chybí a není v povědomí. Jen zkušení investoři vědí, že je třeba se na začátku věnovat velmi usilovně definování toho, co chtějí.“ Vypadá to tedy, že nová pravidla od 1. ledna příštího roku budí obavy oprávněné. Změní řadu věcí v principu: od návrhu a projekci budov přes výpočet energetické náročnosti až po zadávání veřejných zakázek. Prakticky ale nemusí opět jít o žádnou revoluci. Jde v zásadě o nový pohled na stavění. V mnoha směrech je již takový pohled mezi praktiky, architekty, projektanty, inženýry a developery znám a uplatňován. Je velice těžké posoudit, o kolik se stavby prodají. V současné době, kdy ceny stavebních materiálů rostou o desítky procent nebo i násobně, podobné odhady by ztrácely smysl. Řekněme, že levněji se stavět nebude. Ale je tu šance, že se stavby budou levněji užívat. Dokud se na ně nezavedou emisní povolenky.