



A portrait of Ing. David Eyer, a man with dark hair and a beard, wearing a light blue button-down shirt and brown corduroy trousers. He is standing outdoors in a wooded area with green and yellowing leaves in the background. The text is overlaid on the left side of the image.

Ing. David Eyer

Od roku 2002 se profesně zabývá stavební biologii, kterou vystudoval na Institutu stavební biologie a ekologie v Neubeuernu (IBN). V roce 2002 se stal partnerem akad. arch. Oldřicha Hozmana ve Studiu ARC, kde navrhoval konstrukce s použitím ekologických stavebních materiálů a přišel do úzkého kontaktu s organickou architekturou. Tato praxe měla na jeho architektonický přístup významný vliv, i když architektura nebyla jeho původním vzděláním. Na svých současných projektech spolupracuje s projektovou kanceláří JAMIprojekt. Je také projektovým manažerem ve společnosti MAITREA a.s., kde zodpovídá za ekologickou výstavbu. Spolupracoval na projektech: Mateřská školka ve Slušticích, renovace činžovního domu s vegetariánskou restaurací v Praze, Škola bojových umění Avaloka ve Stodůlkách, Domov pro Seniory ve Slušticích a Sluneční lázně Maitrea v Praze. Příležitostně publikuje a přednáší o stavební biologii a je členem sdružení Ekodům.

O TOM, ŽE KVALITA NAŠICH STAVEB NESPOČÍVÁ JEN V EXAKTNĚ MĚŘITELNÝCH HODNOTÁCH, JSME SI POVÍDALI S DAVIDEM EYEREM, ABSOLVENTEM OBORU STAVEBNÍ BIOLOGIE A ZÁROVEŇ STUDENTEM DOKTORANDSKÉHO STUDIA FAKULTY ARCHITEKTURY V BRNĚ, JEHOŽ PROFESNÍ CESTA JE PROTKÁNA MNOHA ZAJÍMAVÝMI TÉMATY OD EKOLOGIE, ZDRAVÝCH PŘÍRODNÍCH MATERIÁLŮ, FENG ŠUEJ A ORGANICKÉ ARCHITEKTURY AŽ PO VITALITU PROSTŘEDÍ.

Vitalita prostředí znamená život

Jaké projekty jsou v současnosti vaší náplní práce?

Je to hodně různorodé, nejvíce mne zaměstnávají projekty pro společnost Maitrea, které jsou velmi zajímavé – ve Slušticích jsme například postavili mateřskou školu, připravujeme zde centrum pro seniory, ve Stodůlkách jsme vybudovali školu bojových umění, na Starém Městě Dům osobního rozvoje s vegetariánskou restaurací a v současnosti připravujeme také projekt ajurvédských lázní v centru Prahy.

Co je to tedy stavební biologie (baubiologie)?

Je to obor, který mám moc rád, a to z prostého důvodu – zabývá se celostním vztahem mezi člověkem a obytným prostředím. Většinou se totiž zaobíráme věcmi pouze z jednoho pohledu. Jinak se dívá architekt, jinak projektant, jiný pohled bude mít psycholog nebo sociolog. Ten pohled může být různorodý, ale také omezený, jelikož se na danou věc díváme pouze prizmatem jednoho omezeného oboru.

Základy stavební biologie spočívají na třech základních pilířích: architektuře a urbanismu, zdraví a ekologii. V současnosti je aktuální téma pasivních domů a snaha o maximalizaci energetických úspor. Energetické vstupy a výstupy jsou jednoduše kvantifikovatelné, takže

projektanti a architekti se toho snadno chytanou. Avšak v začátcích kvalita architektury i vnitřního prostředí těchto domů značně kulhala. Je známo, že když je jakákoli technologie v počátcích, jsou pro její zavedení typické takzvané dětské nemoci – přirozeně vznikají chyby, které se postupně vychytávají, a technologie se zdokonaluje. Snahu o maximální energetickou úspornost uvádím jako jeden z možných

příkladů limitovaného pohledu na výstavbu. Na dům je třeba nahlížet v širším kontextu se všemi souvislostmi, ale vždy individuálně.

Na dům je třeba nahlížet v širším kontextu se všemi souvislostmi, ale vždy individuálně.

Jaký je váš pohled na extrémně energeticky úsporné domy, se kterými se pojí potřeba nuceného větrání (rekuperace)?

Ve své praxi lidem ponechávám svobodu. Nechci pracovat v černobílých kategoriích dobrý – špatný. Snažím se spíše poradit, na co si dát pozor, jestliže se pro určité řešení rozhodnou. V případě energeticky úsporných domů je důležité vhodné umístění na pozemku, což je zpravidla jihovýchodní až jihozápadní orientace, velikost a typ prosklení – kromě prostupu tepla také prostup světla, který se v případě trojskel hodně snižuje, dále pak vzduchotěsná obálka domu, kvalitně provedená nadstandardní izolace s minimem tepelných mostů, v případě

dřevostaveb difuzně otevřená konstrukce, omezení elektromagnetických polí a použití přírodních materiálů v domě. Ty mají jednoznačně vliv na kvalitu vnitřního prostředí bez ohledu na to, zda v domě mám, nebo nemám vzduchotechniku (rekuperaci). Umělé materiály uvolňují nejrůznější chemické látky, takže volba přírodních hmot se mnohonásobně vrátí.

Technická zařízení se v průběhu let neustále vyvíjejí a je k dispozici velmi široká škála řešení. Skalní ekologové říkají, že není vhodné používat vzduchotechniku s rekuperací a je lepší zvolit třeba jednodušší podtlakové větrání, jenže pak už nelze dosáhnout tabulkových hodnot pasivního standardu. Potom si samozřejmě mohu položit otázku: „Chci dosahovat tabulkových hodnot?“ Já lidem k rekuperaci dávám několik doporučení, která je dobré dodržet, pokud se pro ni rozhodnou. Radím minimalizovat rozvody vzduchotechniky kvůli jednodušší čistitelnosti, kaskádový systém a dále doporučuji oddělit vytápění a větrání, jelikož pro vytopení domu vzduchem potřebujeme větší objemy než pro větrání. Rychlost proudění vzduchu pak může být velmi nepříjemná. Pochopitelně je důležité, aby jednotka nebyla hluchá. To se zdá být samozřejmé, ale v praxi často dochází k tomu, že tyto problémy nastávají a jsou pak extrémně zatěžující. Mé maximum je 25 dB. Jednotka by měla mít také možnost regulace, aby bylo možné výkon snížit podle potřeby, ideální střední míra je 20-25 m³/h/os.

Novostavby jsou v dnešní době extrémně vzduchotěsné a přirozené větrání okny tak nestačí, jak zajistit adekvátní kvalitu vzduchu?

V domě bez vzduchotechniky je ideální si ověřit kvalitu vzduchu v interiéru měřením CO₂. V tomto ohledu existují jednoduše dostupné přístroje se srozumitelným systémem měření. Pokud hodnoty překročí 1000 ppm, je vhodné vyvětrat křížově okny. Zařízení může mít také zvukovou signalizaci, takže

hned víme, kdy okno otevřít. V ložnici je dobré nechávat otevřené dveře do celého bytu, tím se podstatně zvýší dostupný objem vzduchu a jeho kvalita je dostatečná. Přes léto samozřejmě můžeme mít otevřená okna. Pokud uvažujeme o vzduchotechnice, vhodným řešením je například podtlakové větrání, lokální rekuperace a podobně.

Kde je správná míra mezi ekologickou alternativou a řekněme levnějším, ekonomicky výhodným standardem?

Zlatá střední cesta neexistuje, každý si musí najít tu svou. Někdo si postaví dům ze slámy a nebude chtít používat ani elektrickou energii, jiný si zvolí konvenční dům a pouze použije zdravé přírodní materiály

a principy stavební biologie. Každý člověk si musí najít vlastní ideální polohu, ve které se cítí dobře a která mu přináší největší užitek. Často se lidé rozhodují pouze z hlediska výše pořizovacích nákladů. Ale i tehdy, mám-li omezený rozpočet, můžu změnit spoustu věcí – na podlahu třeba použiju obyčejnou palubkovou krytinu, na hrubou omítku použiju ve směsi hlínu z výkopů, kameny najdu v blízkém lomu. Stavbu domu mohu také rozfázovat – garáž je možné postavit později nebo postačí jen přístřešek pro auto. Možností je v dnešní době spousta. Přírodní materiály posílí prostředí natolik, že to ostatní nemá zdaleka takový vliv. Umělé hmoty nejen uvolňují chemikálie do prostředí, ale také při jejich výrobě vzniká spousta balastních látek, takže mají neblahý vliv na životní prostředí i zdraví, selhávají ve všech třech pilířích stavební biologie.

Co je to vitalita prostředí?

Při vnímání architektonického prostoru je dobré vycházet z předpokladu, že i neživé předměty a celky mají určitou úroveň dynamiky života (vitality). Jde o hodnotu, která není fyzikálně měřitelná, ale můžeme ji pocítovat, vnímat svými smysly. Její intenzita kolísá v závislosti na faktorech, které ji zakládají, respektive bezprostředně ovlivňují. Představte si, že sedíte u moře a pozorujete vlny, které v pravidelných intervalech omývají břeh. Přeneste se teď do plaveckého bazénu v Podolí a opět pozorujte vlny, které omývají hrany bazénu. Oba typy vln jsou „neživé“ v klasickém vnímání, ale sami cítíte, že u jedné z nich je něco, co vás naplňuje, co tvoří s vámi jeden celek. Nebo můžeme srovnávat dřevěnou naolejovanou podlahu a plastový laminát. V jednom vidíme život a v tom druhém znaky strojové výroby s neumělou imitací vzhledu přírodního materiálu. Míra vitality je tedy naprosto minimální. Stejná srovnání lze provádět na úrovni materiálů, vnitřních prostor, budov či měst.

Při vytváření prostoru lze s ús-

pěchem použít některé základní principy, které významně ovlivňují tuto vitalitu. Mezi ně patří například princip silného centra, lokální a dynamické symetrie, princip nedokonalosti, v japonském umění nazývané wabi sabi, principy fraktality, měřítka, genia loci a další.

Přírodní materiály v sobě mají vitální složku přirozeně. To však určitě neznamená, že si musím postavit dům pouze z dusané hlíny, dnes už existuje spousta materiálových a konstrukčních variant, které krásně fungují i pro běžný způsob stavby. Já hlínu samozřejmě velmi často používám. Je to materiál, který má budoucnost. Ve většině našich projektů používáme hlínu na omítky, nepálené cihly, kámen, dřevo, oleje a vosky na povrchovou ochranu a podobně. Jednou jsme také museli

Spousta věcí v architektuře je úplně mrtvá – tak dokonalá, rovná a pravidelná, že je nakonec úplně bez života a ztrácí veškerou poezii.

použít sádrokarton do podkrovního malého bytu. Sádrokarton má tu nevýhodu, že je tak strukturálně dokonalý, až je totálně nudný – to říkám trochu s nadsázkou. Nicméně jsem na něj nechal udělat minerální stěrku, mírně zaoblil rohy (bez použití kovových profilů) a stěny na jedinou získaly živost, proměnu, vložila se do toho lidská ruka. Lidé se v tom prostoru pak cítí přirozeněji. Spousta věcí v architektuře je úplně mrtvá – tak dokonalá, rovná a pravidelná, že je nakonec úplně bez života a ztrácí veškerou poezii. Vitalita prostředí je téma, kterým se intenzivně zabývám a mám zájem, aby se s touto kategorií začalo v oblasti architektury pracovat více než doposud.

Připravila Lucie Němcová

25 PRAVIDEL STAVEBNÍ BIOLOGIE (Institut stavební biologie a ekologie v Neubeuernu)

1. stavební pozemek bez umělých a přírodních anomálií
2. umístění obytných domů mimo zdroje emisí a hluku
3. přirozený, decentralizovaný způsob výstavby v sídlech obklopených zelení
4. výstavba domů a osídlení respektující individuální přístup, spojení s přírodou, vycházející vstříc člověku a potřebám rodiny
5. nezpůsobující negativní sociální následky
6. použití přírodních a nefalšovaných stavebních materiálů
7. přirozená regulace vlhkosti vzduchu v místnosti (pomocí materiálů vyrovnávajících vlhkost)
8. omezená a rychle se snižující vlhkost v novostavbách
9. vyvážený poměr mezi tepelnou izolací a akumulací
10. optimální teplota vzduchu a povrchu stěn v místnosti
11. dobrá kvalita vzduchu díky jeho přirozené výměně
12. sálavé teplo pro vytápění
13. denní světlo, umělé osvětlení a barvy odpovídající přírodním podmínkám
14. zachování přirozených radiačních polí
15. omezení umělých elektromagnetických polí
16. použití stavebních materiálů s nízkou radioaktivitou
17. ochrana proti hluku a vibracím s ohledem na potřeby člověka
18. neutrální nebo příjemná vůně bez vylučování jedovatých látek
19. maximální omezení plísní, bakterií, prachu a alergenů
20. vysoká kvalita pitné vody
21. nezpůsobující zhoršování životního prostředí
22. minimalizace spotřeby energie při maximálním využití obnovitelných zdrojů
23. výběr stavebních materiálů přednostně z místních zdrojů, nepodporování těžby nedostatkových nebo rizikových surovin
24. využití znalostí z oblasti fyziologie a ergonomie při vytváření interiéru a jeho zařízení
25. zohlednění harmonických rozměrů, proporcí a forem



**NATUR
HOUSE**®

Společnost NATUR HOUSE s. r. o. připravila v úzké spolupráci s největší projekční kanceláří G SERVIS CZ, s. r. o. ojedinelý projekt výstavby vzorových domů po celé ČR. Pro tento projekt hledáme partnery, kteří chtějí stavět svůj rodinný dům technologií dřevostavby.

Pouze v rámci tohoto projektu nabízíme:

- mimořádnou slevu na výstavbu vzorového domu
- získání nadstandardní obchodní příležitosti a výdělku
- výběr typového řešení vzorového domu dle požadavků investora
- dlouhodobou marketingovou a obchodní podporu vzorového domu od společností G SERVIS CZ, s. r. o. a NATUR HOUSE s. r. o.
- záruku na vzorový dům 30 let

Podrobné informace o projektu Vám poskytne jednatel společnosti Jiří Kohoutek, tel: +420 725 175 174, e-mail: kohoutek@natur-house.cz



Domluvte si s námi prohlídku vzorového domu:

Pardubice - Lázně Bohdaneč, vzorový dům Lyra Plus, p. Kohoutek, tel: 725 175 174, kohoutek@natur-house.cz

Moravská Třebová - Krasíkov, vzorový dům Flash, p. Kolísková, tel: 731 032 794, koliskova@natur-house.cz

Karlovy Vary, vzorový dům Alfa 2, p. Regieta, tel: 721 126 644, regieta@natur-house.cz

NECHTE SVŮJ DŮM VYDĚLÁVAT,
STANĚTE SE MAJITELI VZOROVÉHO DOMU