

# Zeměloď vyplouvá ... do České republiky



Author: Kateřina Bečevová | Published: 18.05.2011

Architekt Michael Reynolds je propagátorem energeticky soběstačných domů a stavění z použitých materiálů a nepřehlédnutelnou individualitou už dlouhá léta. Již během studií architektury podle svých vlastních slov „získal pocit, že moderní architektura nemá nic společného se skutečnými potřebami lidí a planety Země“. V té době byl stavební průmysl postižen růstem cen stavebního dřeva. Reynolds si uvědomil, jak omezené jsou přírodní zdroje a zároveň i to, že moderní společnost produkuje obrovské množství odpadu. Rozhodl se proto, že jej zkusí využívat jako stavební materiál.

## Stavění z odpadu

Architekt začal stavět z plechovek od piva, skleněných a plastových láhví, které spojoval maltou. Prověřoval izolační vlastnosti, pevnost a trvanlivost takových staveb. Zaměřil se zároveň na maximální úsporu energií a vody - jeho cílem se stala soběstačnost a nezávislost na vnějších zdrojích. Když se počátkem 70. let začalo mluvit o akumulaci tepla v tepelné hmotě, zkusil Reynolds stavět stěny z pneumatik, naplněných udusanou hlínou. Zjistil, že mají velkou schopnost hromadit a udržet teplo. Postupně vytvořil koncepci domu, který pojmenoval Earthship - Zeměloď. Základem je princip pasivního domu, který hromadí teplo v masivní stěně ve tvaru písmene U, postavené z pneumatik, k níž jsou ze severu připojeny nádrže na dešťovou vodu. To vše je zahrnuto zeminou, která chrání dům před tepelnými ztrátami. Z jihu je budova po celé délce opatřena řadou vysokých sešikmených oken, která přivádějí sluneční světlo a teplo, to v letních měsících absorbuje zadní hliněná stěna. Podél sešikmených oken vzniká zimní zahrada, určená k pěstování zeleniny, ovoce a květin.

Spotřeba vody v domácnosti je pokryta z vlastních zdrojů nasbírané dešťové vody. Hospodaření s vodou řídí promyšlený systém rozvodů a filtrace, který umožňuje její několikeré využití v provozu domácnosti. Zavlažování zimní zahrady takzvanou „šedou vodou“ použitou předtím ke sprchování, slouží zároveň k její filtraci skrz zeminu a další filtry, tak, aby mohla být použita znovu ke splachování. Elektrická energie a teplo jsou získávány ze slunce pomocí kolektorů. Hospodaření s elektřinou, uchovávanou v akumulátorech, a oběh a čištění vody jsou napojeny na speciální rozvaděče elektřiny a vody. Tyto sériově vyráběné moduly umožnily zjednodušit systémy, které se obvykle vyrábějí na zakázku, a tím pádem celý systém zlevnit.

Dům, včetně všech technologií, je díky použití sériově vyráběných modulů a recyklovaných materiálů

možno pořídit přibližně za stejnou cenu jako konvenční dům. Jeho další provoz je však již téměř zdarma.

## **Nový koncept bydlení**

Zajímavá a inovativní je také myšlenka propojení funkcí technického charakteru, které souvisejí s čištěním vody, a pěstování květin a zeleniny. „Šedá voda“ zavlažuje zeleninu v zabudovaných pěstebních kontejnerech, které fungují jako skleník, a tím se zároveň filtruje. Reynolds pro tento typ propojených funkcí vymyslel nový název „Biotecture“. Zdůrazňuje tím propojení projektu Zeměloidi se světem rostlin a odlišnost od běžné moderní architektury.

Reynoldsovou nepochybnou zásluhou je snaha zpřístupnit nezávislé a soběstačné bydlení, které nezatěžuje životní prostředí, co největšímu počtu lidí. V ideálním případě přináší uživatelům nezávislost na zdrojích elektřiny, vody i na kanalizaci. Poskytuje i částečnou soběstačnost v produkci potravin díky možnosti pěstování vlastní zeleniny. Během třiceti let, které Reynolds věnoval výzkumu a zdokonalování své vize, se mu tak podařilo vytvořit nový ucelený koncept bydlení.

Taková je idea Earthshipů. Je ovšem nutno dodat, že tento typ staveb má kromě mnoha obdivovatelů i celou řadu kritiků a kromě nadšení vyvolává také určité pochybnosti. Pneumatiky, použité jako stavební materiál v základních stěnách nejenom že nejsou v souladu s legislativou, ale mohou také vzbuzovat pochybnosti, zda je takové obydlí zdravotně nezávadné. Reynoldsova argumentace, že „obrovského množství použitých pneumatik, které lidstvo produkuje, se musíme zbavit“, nebo že „vypařování ze stavebních materiálů, z nichž jsou postaveny Earthshipy je menší než v konvenčních budovách“ nás může, ale také nemusí přesvědčit o tom, že právě z tohoto odpadu budeme chtít vybudovat základní stěny svého domova. Univerzální řešení energeticky soběstačných domů, které by bylo možno použít v místech s nejrůznějšími přírodními podmínkami, vzbuzuje také řadu otázek - faktem je ovšem, že kromě komunity v poušti Nového Mexika vybudoval Reynoldsův tým Earthshipy v různých dalších místech, například v horské oblasti Nového Mexika, ve Švédsku, ve Skotsku a jinde. Reynoldsův ateliér nabízí také možnost individuální úpravy projektů na míru pro danou lokalitu.

## **Nekončící experiment**