

Čelá idea vznikla vlastně jako vedlejší produkt jiného projektu. „Šlo o zadání klienta ze Saúdské Arábie, který chtěl navrhout dům do pouštní oblasti, kde je nedostatek vody a kde není ani elektřina. Vzhledem k velké vzdálenosti od civilizace bylo třeba řešit i částečné samozásobování potravinami. Tak vznikl projekt relativně soběstačného domu. Samozřejmě nás hned napadlo, jestli by nešel vytvořit podobný dům i pro tuzemské podmínky,“ vysvětluje architekt Miroslav Stach ze studia Balance idea. Od „čar na papíře“ pak usnoři přešli k pokusům v realitě. S odborníky z pražské zemědělské univerzity vyvinuli políkový systém pěstování zeleniny, který na ploše atrie 4 x 4 m dokáže zásobovat domácnost rajčaty, paprikami, okurkami, luštěninami, česnekem a jinou zeleninou až z 85 %. Rostlinám stačí dodávat živiny prostřednictvím hydroponie a svítit jim sodíkovými výbojkami. Dnes už autoři dokončují technologii My Garden, která má podobu otevřené ledničky, v níž se potřebné vitamíny pěstují prakticky automaticky.



Takřka soběstačný dům

TEXT: Markéta Klocová

NEZÁVISLOST NA OSTATNÍCH, I TAK LZE CHARAKTERIZOVAT SOBĚSTAČNÝ DŮM BALANCE IDEA HOUSE. NÁPAD ČESKÉHO ARCHITEKTONICKÉHO STUDIA ŘEŠÍ NEJEN ZÍSKÁVÁNÍ ENERGIE, ALE TAKÉ ZÁSOBOVÁNÍ ZELENINOU A DOKONCE I RYBAMI.



Pomocí hydroponie lze domácnost zásobovat zeleninou a luštěninami po celý rok



Chov sumečka afrického je mimořádně efektivní – za 6 měsíců lze získat 300 kg rybního masa

Jde o obdobný princip, jakým jsou řešeny takzvané vertikální zahrady. „Systém je nastavený jako automatická jednotka bez údržby. Majitel jen musí doplňovat hnojivo do systému, kontrolovat hodnoty a sklízet úrodu,“ říká Miroslav Stach a zdůrazňuje, že zelenina se tímto způsobem pěstuje bez použití pesticidů, přídatných chemických produktů, tedy barviv, ethylenu a dalších. Máte tak jistotu, že jíte zdravotně nezávadné a nutričně hodnotné potraviny.

Vlastní rybářství

Odborníci z jihočeské zemědělské univerzity se zase podíleli na návrhu intenzivního pěstování sumečka afrického v nádržích o objemu 1 m³. Tato ryba má tu výhodu, že velmi rychle přibírá na váze, za šest měsíců doroste až do váhy 2,5 kg. Sumečci nepotřebují světlo ani přehřívání prostora, pouze teplo, filtraci vody a přísun potravy. Krmi se ry-

bími granulami a je zajímavé, že 1 kg granulí se promění přesně v 1 kg váhy ryby. Během dorůstání vystřídají ryby tři kádě. Také systém pro chov ryb je plně automatizovaný.

Energie ze vzduchu a vody

Energii potřebnou pro své fungování i pro pěstování zeleniny a chov ryb získá dům hned z několika zdrojů. Prvním jsou horizontální větrné turbíny na střeše domu. Tyhle „větrníky“ se otáčejí i za zcela mírného větru, nevydávají hluk a netvoří ani žádné rušivé světelné efekty. Jejich výkon 400 W (mohou být kombinovány se solárními panely) stačí k pohánění plazmového generátoru plynu. Pomocí plazmového oblouku a vody se vytváří obdoba svítivého plynu. Tento plyn v minulosti sloužil pro vytápění nebo i pohon automobilů. Specifické vlastnosti tohoto plynu umožňují efektivní skládání v tlakových nádobách. Následně



se plyn může použít pro pohon kogenerační jednotky (ta produkuje jak teplo, tak elektrický proud). „Při výrobě generátoru plynu jsme vycházeli z amerického patentu z roku 1898. Navrhli jsme technické inovace, které umožňují efektivní využití větrné a solární energie,“ vysvětluje architekt Miroslav Stach ze studia Balance idea a dodává: „Tato tech-

nologie by v současnosti stála cca 2 miliony Kč, proto pokračujeme ve vývoji a snažíme se snížit cenu pro běžný trh.“

Dispoziční řešení domu

Podle slov architekta Stacha lze všechny zmínované technologie – My Garden, chov sumečka afrického i získávání energie pomocí plazmového generátoru, aplikovat



Ložnice rodí se ložnou a vlastní koupelnou. V rámci ložnice může být umístěna také vana v prostoru. Prosklená část fasády má dvojitě zasklení, známé z energeticky úsporných kancelářských budov

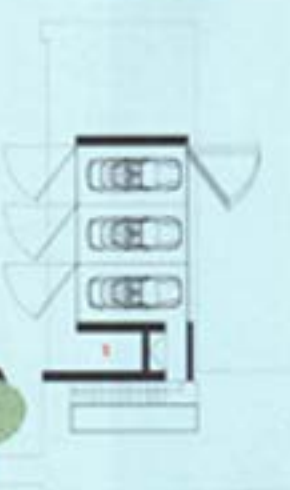
TECHNICKÉ ÚDAJE

PŘEZEMÍ

- 1 garáž
- 2 okrasné atrium
- 3 atrium pro pěstování potravin
- 4 obytný prostor
- 5 terasa



Zastavěná plocha: 353,28 m²
 Užitná plocha: 325,34 m² bez garážových stání
 Konstruktivní systém: Dům je koncipován jako rámová konstrukce doplněná masivními sloupami, zasklení domu je navr-



ženo jako kombinace otevíravých ploch (klasické okno s výplní trojkřídla) a dvojitá prosklená fasáda (lehký obvodový pláště známý z energeticky úsporných kancelářských budov). Tato kombinace zajišťuje nízké tepelné ztráty domu, prosklené části umožňují solární energetické zisky. Zároveň prostor uvnitř dvojitého pláště stačí na efektivní zastínění objektu a oddělení proti přehřívání bez nutnosti používání klimatizace. Niedřinou

PATRO

- 1 ložnice
- 2 koupelna, WC
- 3 ložnice
- 4 ložnice
- 5 koupelna
- 6 ložnice
- 7 ložnice
- 8 ložnice
- 9 kuchyň
- 10 jídelna
- 11 pokoj hostů
- 12 pracovna



součástí dvojitého pláště je i přirozené provětrání domu. Technologie: Celý systém (větrné turbíny, solární panely, zařízení na výrobu plynu, skladovací nádrž, kogenerační jednotka, řídicí a technická

KONTAKT
 BALANCE IDEA, s. r. o.
 Maselova 4
 Praha 1 - Staré Město
 www.balanceidea.com
 info@balanceidea.com

jednotka) lze napojit na všechny druhy vytápění a ohřev vody (podlahové vytápění, radiátory, teplovzdušné vytápění). Veškeré technologie lze použít i v běžných domech, a to včetně hydroponie a chovu ryb.

do kteréhokoliv domu, bez ohledu na stavební materiál, tvar objektu, střechy apod. Předpokladem není ani nízkenergetický či pasivní standard domu, vždy je jen nutné dobře spočítat energetické ztráty a zisky a projekt jim přizpůsobit. Společným jmenovatelem je podle něj atrium o rozměrech cca 4 x 4 metry a dále dvojitě prosklená fasáda. Jedna z možností je představena na vizualizacích: tzv. Balance Idea house se člení na zóny s různými funkcemi – soukromou, veřejnou a komunikační. Součástí domu je atrium určené pro pěstování potravin a místnost pro chov ryb. Komunikační prostor spojuje veřejnou část (hlavní obytný prostor, kuchyň a jídelnu) s částí soukromou. V soukromé části jsou dětské pokoje se společnou ložnicí a koupelnou dětí. Další část tvoří ložnice rodičů s ložnicí a vlastní koupelnou. Nechybí prostorná garáž, pracovna a pokoj pro hosty. ■



Na interiéru domu se vůbec nemusí moderním technologiím mluvit na