



1

Text: Vít Straňák | Foto: Robert Virt

# V hlavní roli náhoda

TYPOVÝ RODINNÝ DŮM JUPITER, KTERÝ JSME NAVŠTÍVILI V PRŮZRAČNÉM PODZIMNÍM DNU, POUTÁ POZORNOST JAK SVOU VZDUŠNOSTÍ, TAK I BAREVNÝMI KONTRASTY. SYTĚ ZELENÝ TRÁVNÍK PŘECHÁZÍ DO PISTÁCIOVÉ FASÁDY, OD KTERÉ SE ODRÁŽÍ ČERNÁ STŘECHA A JASNĚ MODRÉ NEBE.



2

**Majitelé** se stavbě domu začali věnovat na podzim 2002 a původně měli v plánu strávit zde Vánoce následujícího roku. Nakonec se sice stěhovali až v průběhu roku 2004, ale i tak si svou volbu nemohou vynachválit. „Přitom při výběru technologie i stavební firmy hrála podstatnou roli náhoda,“ vzpomínají. „Předem jsme je neznali, zaujal nás jejich typový projekt.“

Seznamte se s Veloxem

Pokud stavební systém Velox také dosud neznáte, vězte, že vznikl v Rakousku již v roce 1956. Od roku 1995 vyrábí firma Velox-Werk stavební desky pro český trh v Hranicích na Moravě. Ve výsledku jde o technologii monolitických staveb, při níž se stěny

a stropy betonují do předem připraveného bednění ze štěpkocementových desek Velox (89 % dřevní štěpka, 9 % cement, 2 % vodní sklo). Desky Velox se po vytvrnutí betonu stávají trvalou součástí svislých i vodorovných konstrukcí (technologie „ztraceného bednění“).

Vnější deska (Velox WS-EPS) má na vnitřní straně vysoce účinnou vrstvu tepelné izolace z pěnového polystyrenu EPS 70S (ve standardním provedení tloušťka 120 mm). Díky ní při venkovní teplotě  $-15\text{ °C}$  dosahuje teplota vnitřního povrchu stěny  $+18,9\text{ °C}$ , což je hodnota téměř srovnatelná s teplotou v interiéru ( $+21\text{ °C}$ ). Teplota rosného bodu tak zůstává v oblasti polystyrenu, kde již nezvyšuje vlhkost betonového jádra a s ní spojenou tepelnou vodivost – tepelný odpor



3

stěny se tedy nesnižuje. V tom spočívá zásadní rozdíl od klasicky provedeného zdiva: tam zůstává teplota vnitřního povrchu stěny nízká a způsobuje pocit chladu. Ale nejde jen o pocit. Pokud je teplota rosného bodu uvnitř zdiva, dochází zde ke srážení vlhkosti a tím se zvyšuje tepelná vodivost. Tepelný odpor zavlhlé stěny se tak opravdu snižuje.

Jestliže vnější strana stěny brání jejímu prochlazení, betonové jádro na vnitřní straně má vysokou schopnost akumulace tepla (zhruba 7x vyšší než u klasických materiálů a 22x vyšší než u plynosilikátů). Teplo, které se v něm nashromáždilo přes den, vrací v noci zpět do místnosti.

#### Světlo z Jupitera

Hrubou stavbu ze systému Velox provedla společnost Hoffmann (největší dodavatel systému u nás), které zároveň patří autorství typového projektu. Do konečné podoby pak typový dům Jupiter upravil chrudimský architekt Ivan Köhler.

Oproti typové verzi domu, kterou ukazují půdorysy, došlo k několika podstatným změnám. První z nich spočívá v rozšíření garáže o více než 2,5 metru. Tím se zároveň citelně zvětšila ložnice v podkroví.

„Navíc jsme umístili podkrovní WC do koupelny a získaný prostor využili k rozšíření galerie,“ vysvětlují majitelé. „V přízemí jsme zase zrušili ko-

moru, čímž vzniklo prostorné zádveří volně průchozí z obou stran. Mírně jsme rozšířili rovněž pracovnu na úkor koupelny (ta slouží zároveň jako technická místnost). Potřebný úložný prostor jsme získali na půdě zakrytím vrcholu střechy.“

Navíc se majitelé nechali zlákat k rozšířenému prosklení oken v obou vikýřích, které originálně a příjemně prosvětlují jak dětské pokoje, tak i obývací pokoj otevřený do podkroví. Ve srovnání s typovým projektem pořizovali navíc i střešní okna, ale s těmi by prý dnes váhali. „Osvětlení ložnice je parádní, ale zvuková izolace střešních oken přece jen klasickou střechu nenahradí,“ připouštějí.

#### Střecha na komíně

Středem domu a dominantou rozlehlého obytného prostoru (více než 40 m<sup>2</sup>) se stal na zakázku vyrobený krb od firmy Blanzek. Díky dvouplášťové konstrukci poskytuje velmi účinný ohřev vzduchu, který se od něj přirozenou cirkulací rovnoměrně šíří do celého domu.

Právě centrálně umístěný komín tvoří důležitou součást konstrukce domu: spočívá na něm střecha. Zdola až nahoru vedou podél komína dva betonové sloupy, na nichž je umístěn čtvercový železný „věnec“. Právě na tuto důmyslnou konstrukci jsou posazeny nosníky krovy.

**1** Symetrická konstrukce typového domu Jupiter od firmy Hoffmann vynikne zvláště ze zahrady

**2** Vikýř na jižní straně nabízí zajímavou hru světla díky atypickému prosklení

**3** Rozšířená garáž vybíhá k severozápadu a je prosvětlena malými okénky. Umožnila zvětšení prostoru ložnice, která má díky střešním oknům s jihozápadní orientací záplavu odpoledního slunce



4



5



6



7

4 Kuchyni dodává půvab barový pult obložený líčovými cihlami

5 Obývací pokoj z galerie: na vyhřívání španělské dlažbě má pohodlný trůn i „malý princ“

6 Dominantu obytného prostoru tvoří krb s dvouplášťovou vložkou, tmavě namořenou dubovou římsou a obkladem z líčových cihel

7 Prostorná kuchyňská linka je vyrobena na míru z olšového dřeva. Komfort přirozeného světla zajišťují dvě okna – jedno na jižní straně, druhé na západní

#### Teplu pro malého prince

Hlavní zdroj pro vytápění domu ovšem tvoří závěsný kondenzační kotel na zemní plyn od firmy Vaillant. Na toto elegantní „topné srdce“, které je (spolu s nepřímotopným zásobníkovým ohřívačem vody) umístěno v přízemní koupelně, se napojuje celkem 1,5 kilometru hadic plastového profilu Rehau. Toto potrubí je vedeno podlahou obou pater domu a vytváří systém podlahového teplovodního topení.

„Loňská zima byla tuhá a kvůli malému synkovi, který tu lezl po kolenou, jsme vytápěli trvale na 22 stupňů,“ líčí pán domu. „Díky tomu jsme aspoň vyzkoušeli, jak kvalitní je tepelná izolace domu. Za roční vytápění jsme zaplatili 16 000 korun.“ Dnes by patrně platili ještě méně, protože standardní tloušťka zateplení v nabídce firmy Hoffmann se zvýšila ze 100 mm polystyrenu na 120 mm.

K pocitu tepla a bezpečí přispívá i vybavení interiéru. Převažujícím materiálem je tu dřevo (dveře z borovice, kuchyň z olše, dubová římsa krbu, schodiště z bukového masivu). Schodiště má nahoře i dole bezpečnostní ohrádku, která prozrazuje, že také tady rodiče mysleli na svého „malého prince“.

Veškerý nábytek ze dřeva (včetně vestavěných skříní) vyrobila na zakázku firma MFT Chrudim. Neméně dekorativní prvek interiéru ovšem tvoří líčové cihly (obložení krbu, barový pult v kuchyni). Celkový dojem obytného prostoru dokresluje španělská keramická dlažba, která vás – díky podlahovému vytápění – v zimě příjemně zahřeje. ■

#### Velox v číslech

Standardní skladba obvodové stěny v systému Velox je dnes následující (zvenčí dovnitř): deska Velox WS, tl. 35 mm, pěnový polystyren EPS 70S, tl. 120 mm, beton B20, tl. 150 mm a opět deska Velox WS, tl. 35 mm (celkem 340 mm). Taková stěna dosahuje hodnot tepelného odporu  $R = 4,092 \text{ m}^2\text{K/W}$ , součinitele prostupu tepla  $U = 0,235 \text{ W/m}^2\text{K}$  a indexu vzduchové neprůzvučnosti  $R_w = 51 \text{ dB}$ . Uvedené parametry lze ještě zlepšit zvýšením tloušťky polystyrenu (až na 200 mm).



Galerie z bukového masivu s bodovými halogeny v pohledu přízemí. Konstrukce komínu vzpírá celou střechu



Bukové schodiště má z obou stran bezpečnostní ohrádku



Koupelna v podkroví má světlo ze střešního okna a teplo z otopného žebříku i z podlahy. Vejde se do ní sprchový kout, vana a ještě několik dělnů

## TECHNICKÉ ÚDAJE

**Dispozice:** 5 + 1 s garáží

**Zastavěná plocha:** 168,7 m<sup>2</sup>

**Užitková plocha:** 237,7 m<sup>2</sup>

**Technologie stavby:** betonová základová deska s kari sítí na základových pasech do nezámrzné hloubky; nadzemní konstrukce stavební systém VELOX (obvodové zdivo tl. 320 mm, vnitřní zdivo tl. 220 mm), příčky cihlové (tl. 100 mm) a sádkartonové (podkroví – tl. 200 mm)

**Střecha:** smrkový krov, betonová krytina Bramac (Alpská taška Classic), okapový systém z mědi; konstrukce střechy spočívá na centrálně umístěném komínu (viz popis v textu)

**Podlahy:** celé přízemí z keramické dlažby s podlahovým vytápěním, v podkroví též

laminátová plovoucí podlaha a koberec

**Výplně otvorů:** vstupní dveře a okna z bílého plastu (profil KBE, realizace IPAK), vnitřní dveře dřevěné (realizace MFT Chrudim), střešní okna Prima Fenestra, sekční garážová vrata TRIDO

**Vytápění:** v přízemí i podkroví podlahové teplovodní topení Rehau napojené na závěsný kondenzační plynový kotel Vaillant, v přízemí navíc krb dvouplášťové konstrukce (Blanzek)

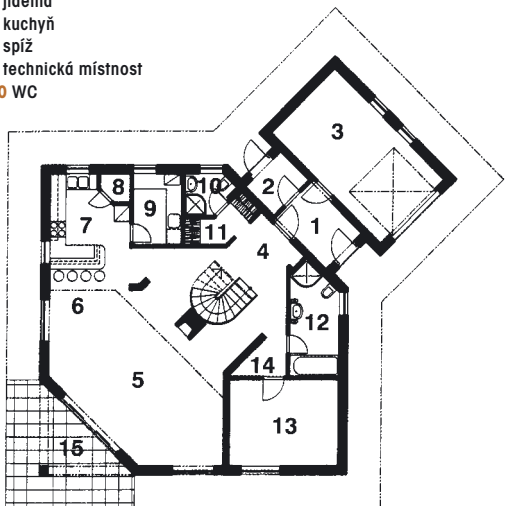
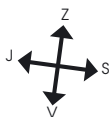
**Způsob výstavby:** hrubá stavba Hoffmann, zbytek svépomocí

**Cena:** vypočtená cena výstavby na klíč 4 122 980 Kč (včetně zpevněných ploch, přípojek a oplocení), díky výstavbě svépomocí snížení na cca 3 500 000 Kč

## PŮDORYSY

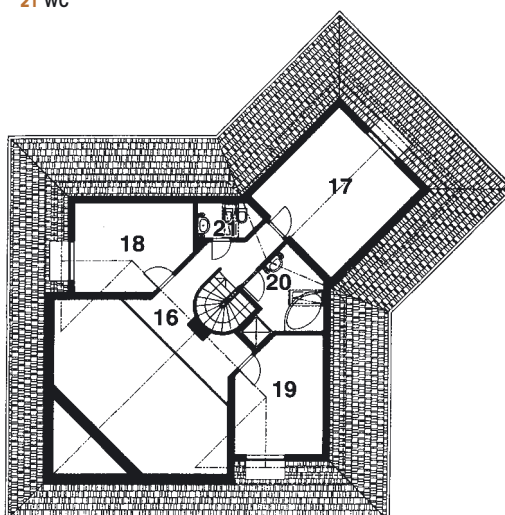
### PŘÍZEMÍ

- 1 zádveř
- 2 komora
- 3 garáž
- 4 hala + schodiště
- 5 obývací pokoj
- 6 jídelna
- 7 kuchyň
- 8 spíž
- 9 technická místnost
- 10 WC
- 11 šatna
- 12 koupelna
- 13 pracovní
- 14 předsiňka
- 15 krytá terasa



### PODKROVÍ

- 16 galerie
- 17 ložnice
- 18 dětský pokoj
- 19 dětský pokoj
- 20 koupelna
- 21 WC



## KONTAKTY

■ **HOFFMANN, spol. s r. o.**  
 Štěpánkova 97, Chrudim  
 tel./fax: 469 620 568-9  
 e-mail: velox@hoffmann.cz  
 www.hoffmann.cz

■ **pobočka:**  
 Bělořínská cesta, Hranice  
 tel.: 581 651 605  
 fax: 581 651 330  
 e-mail: hoffmann.hranice@velox.cz