

STAVITEL

PŘÍPRAVA STAVEB – TECHNOLOGIE – MATERIÁLY – TZB – VADY A PORUCHY – ZAJÍMAVÁ STAVBA – STROJE – EKONOMIKA



TÉMA:
OTVOROVÉ
VÝPLNĚ

PŘÍLOHA:
ÚSPORNÉ
DOMY

HODNOCENÍ
LOŇSKÉHO ROKU

BROUŠENÝ
DRAHOKAM

BETONOVÝ
ODLITEK

NOVÁ TVÁŘ
STÍNADEL

KEVLAR
NA STAVBĚ

BIM V AKCI



KUHN - Bohemia a.s.



měsíčník vydavatelství Business Media CZ s. r. o., – cena 90 Kč, 4,20 € – únor 2018

02/2018



Z ulice se do domu vchází přes ocelovou konstrukci krytého stání pro auta

DŮM - VĚŽ ve svahu nad Berounkou

Cenu časopisu Stavitel získala v soutěži Pasivní dům roku 2017 vila ve Všenorech. Autoři jejího návrhu Ján Stempel a Jan Jakub Tesař vytvořili suverénní a jednoduchou stavbu, noblesní v materiálové čistotě, elegantní v prosté formě a důmyslnou ve vnitřním uspořádání. Využili prudkého svahu a jedinečných výhledů do údolí Berounky.

„Zahrada v historické části obce okouzila nás i majitele nejen krásnými výhledy, dramatickým terénem, ale i pozůstatkem romantického altánu s točným schodištěm. Ačkoli se nám všem jeho forma líbila, představa o domě byla zcela v kontrastu: přísná pravoúhlá geometrie, kterou podpoříme bílým provedením i v interiéru,“ uvádí architekt Stempel.

Příznivá cena pozemku byla vykoupena ztíženými podmínkami pro výstavbu. Proto se architekti rozhodli pro koncept věže, který měl minimalizovat zastavěnou plochu, aby snížili náklady na zakládání a vyřešili velké výškové rozdíly. Navíc výška stavby umožnila, že jižní slunce svítí do interiéru přes

schodišťový prostor a přitom zachovává výhledy mezi stromy do údolí na východ. Díky kompaktnímu objemu stavby bylo možné docílit pasivního standardu.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ A INTERIÉRY

Z uliční úrovně se vchází přes ocelovou konstrukci krytého stání pro auta na galerii, kde je pracovní kout. Po subtilním ocelovém schodišti je možné vystoupat k dětským pokojům nebo sejít do obytného patra s kuchyní. Obytný prostor je již napojený na zahradu a po venkovním schodišti se schází k terase. V nejnižším patře je ložnice se šatnou a zázemí domu. Černé rámy oken z interiéru le-

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Architekt: Stempel & Tesař architekti
– Ján Stempel, Jan Jakub Tesař, Aleš Herold
Pozemek: 1152 m²
Zastavěná plocha: 64 m²
Užitná plocha: 164 m²

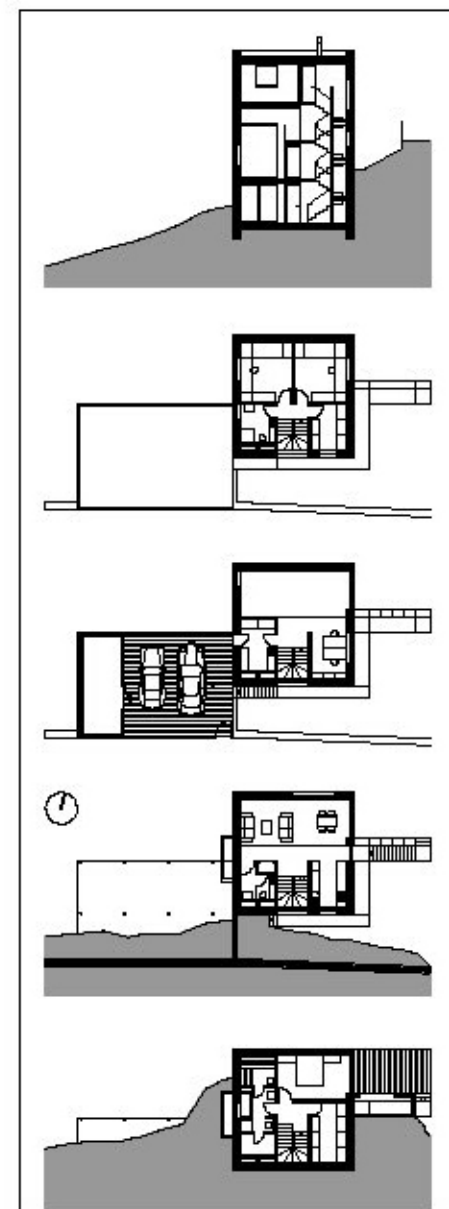
mují pohledy na přírodu jako měnící se obrazy. Neutrální, čistý bílý interiéř jim nechává vyniknout, stejně jako sochařskému členění vnitřního prostoru.

ÚKOLY PRO ARCHITEKTY

Dům má nosnou konstrukci z betonových tvárnic a železobetonových stropů. Na fasádě je kontaktní zateplení s jmenovitou bílou omítkou a s hliníkovými okny.

„K zemním pracím jsme přistupovali s velkým respektem, ale ve výsledku šly nad očekávání hladce. Za 14 dní byly hotové výkopové práce včetně základových pásů. Do karet hrálo příznivé položení desek břidlic, které vylučovalo sesuv. Nebylo nutné žádné zajištění svahu pomocí sítí, které by realizaci značně prodražilo. Na betonových pasech je železobetonová deska o tloušťce 150 mm, pod kterou je podkladní vrstva betonu a 20 cm pěno-

skla. Betonové stěny po obvodu doplňují dvě nosné stěny schodiště, které fungují jako výstužná žebra směrem do svahu, zajišťující tuhost stavby. Betonové stropní desky mají tloušťku 200 mm. Vstupní galerie je pouze přes půl patra a obývací prostor tak má strop přes dvě patra se světlovýškou 4,94 m. Ve skladbě podlah vedou veškeré instalace. V první vrstvě polystyrenu jsou elektrorozvody společně se vzduchotechnikou, na ně je položena systémová deska z polystyrenu s teplovodním vytápěním. Na teplovodním vytápění je 5cm vrstva betonové mazaniny. Jako finální úprava bylo zvoleno marmoleum, kromě koupelen, kde je použita keramická dlažba včetně stěn,“ upřesňuje Lenka Mlíková, která navrhovala technické instalace v domě, celou stavbu řídila jako technický dozor a koordinátor, ale hlavně je samotnou majitelkou domu.



Půdorysy a řez



Na zahradě s pozůstatky romantického altánu vznikla stavba s přísnou pravoúhlou geometrií, kterou autoři návrhu podpořili bílým provedením v interiéru

SLOVO INVESTORKY, STAVBYVEDOUČÍ A TECHNICKÉHO DOZORU V JEDNOM

Pozemek byl tak nádherný, že veškerá varování o jeho špatné orientaci a složité morfologii jsem pouštěla jedním uchem dovnitř a druhým ven. Učaroval nám nádherný výhled a trochu pragmaticky i blízkost rodičů. Manžel se vrátil do rodné vsi, takže nebyl problém nadchnout i jeho. Když jsme s architekty odladili projekt, který všechny prvotní nejistoty o složitém pozemku odvál pryč a naopak podtrhl jeho krásu, nastal pro mě čas mateřské dovolené a současně se odstartovala stavba. Podařilo se vše skloubit tak, že jsem celou stavbu řídila a nahradila tak generálního dodavatele. Dům byl pod

mojí dokonalou kontrolou a náklady na stavbu se díky tomu i zmenšily. Velkým oříškem byl pohyb po hrubé stavbě. Jde vlastně o čtyřpatrový dům, který ve fázi hrubé stavby neměl schodiště. Schodišťová šachta měla 12 m a jednotlivá podlaží byla propojená jen dočasnými žebříky. Schodiště a jeho podesty byly součástí zámečnické dodávky. Náročnou operací byla také instalace největšího okna. Orientován o je do zahrady, takže ho nebylo možné osadit ze silnice. 400 kg těžké izolační trojsklo se osadilo pomocí pásového Uplifteru. Nyní, když je dokončen ocelový přístřešek, už by tato operace nebyla možná.



Černé rámy oken z interiéru lemují výhledy

Okena jsou předsažená hliníková s tepelně izolačním trojsklem. Na fasádu je použit grafitový polystyren tl. 280 cm, na kterém je nataženo lepidlo s tenkovrstvou minerální omítkou. Střecha je plochá s asfaltovou hydroizolací, pod kterou je 280–480 mm polystyrenu ve spádových klínech. Střešní vpust je umístěna v jednom z rohů střechy a centrální šachtou je dešťová voda svedena do retenční jímky. Parkovací stání a příchod k domu byly řešeny pomocí ocelové konstrukce o hmotnosti 6,5 tun.

TECHNICKÉ VYBAVENÍ

K návrhu byl přizván energetický specialista ze společnosti EnergySim, který s projektanty ladil skladby konstrukcí a stavební detaily, topení a vzduchotechniky. Jako zdroj vytápění slouží tepelné čerpadlo vzduch-voda s integrovaným zásobníkem na teplou vodu o objemu 280 l. Čerpadlo je napojeno na podlaho-

vě vytápění. Pouze v koupelnách jsou přidány topné žebříky, které lze v přechodných obdobích zapnout na topnou patronu.

Větrání zajišťuje podstropní větrací jednotka. Odtah je řešen přes koupelny talířovými ventily, které jsou na zdi u centrální šachty. Přívod vzduchu je veden ve skladbě podlah a pod okny je zakončen větrací mřížkou.

Dvě patra ze čtyř jsou pod úrovní silnice, kde je kanalizace. Bylo tedy nutné navrhnout přečerpávání splašků: z horní koupelny jsou vedeny gravitačně, část kanalizace od domu do silnice vede však ve vzduchu pod ocelovým přístřeškem. Bylo nutné ji zateplit a pro jistotu je v zimě vytápěna odporovým drátem. Dešťové svody se shromažďují v retenční nádrži a pomocí sacího čerpadla v technické místnosti je dešťová voda přivezena ke dvěma zahradním kohoutům na fasádě. ■ -vis-



Sochařské členění vnitřního prostoru



Obvo dově z divo je z betonových tvarovek ztraceného bednění tl. 200 mm. Vyplněno je konstrukční a nosnou výztuží a z monolitně betonem C20/25 XC1.



Na betonových pasech je železobetonová deska, pod kterou je podkladní vrstva betonu a 20 cm pěnoskla. Betonové stěny po obvodu doplňují dvě nosné stěny schodiště, které fungují jako výstužná žebra směrem do svahu zajišťující tuhost stavby.



Čtyřpatrový dům neměl ve fázi hrubé stavby schodiště – v jednom patře tedy byla provizorní podesta, aby bylo o co opřít žebřík

VÝSLEDKY SOUTĚŽE PASIVNÍ DŮM 2017

Pasivní domy patří k tomu nejlepšímu, co u nás v oblasti výstavby vzniká. Vzhledem k tomu, že jsou výzvou pro architekta, projektanta, realizační firmu i investora, energie, kterou do stavby všichni zúčastnění vkládají, propůjčuje těmto stavbám nezaměnitelnou charakteristiku. Třetí ročník soutěžní přehlídky Pasivní dům 2017

vyhlásila ABF ve spolupráci s Centrem pasivního domu a za podpory Státního fondu životního prostředí ČR a Ministerstva pro místní rozvoj ČR. Odborná porota vybrala vítěze v kategoriích Pasivní dům a Ostatní energeticky úsporné budovy. Hlaví ceny tedy obdržely Dům na větrném kopci a Vzdělávací a poradenské centrum Otevřená zahrada

hrada. Členy odborné poroty byli: Kateřina Maštalířová, Iva Mědílková, Jan Bárta, architekt Ondřej Chybík, Jakub Hrbek, Libor Hrubý, Jiří Kučera, Libor Urbásek a Josef Smola. Hlasování veřejnosti probíhalo až do konce ledna 2018. Vítězné stavby byly vyhlášeny 8. února u příležitosti zahájení veletrhu FOR PASIV.

DŮM NA VĚTRNÉM KOPCI

Kategorie: Pasivní rodinné domy

Návrh: ARCHCOON atelier, s.r.o.

Hmota stavby je jednoduchá, založená na obdélníkovém půdorysu se sedlovou střechou. Z východní strany přes průchozí uličku k domu přiléhá garáž a kryté parkovacího stání, z jižní a východní strany jej obepíná terasa. Kuchyň s obývacím pokojem se nachází v jižní části 1. NP, v severní části je pokoj pro hosty,

koupelna a šatna. Schodiště se nalézá uvnitř dispozice. Ve 2. NP jsou tři ložnice, společná koupelna, šatna a komora.

Hodnocení poroty: Rodinný dům je typickým reprezentantem, kterého bychom si přáli vidět častěji. Pasivní energetický standard je přirozenou součástí kvalitního architektonického řešení. Architektura civilního projevu se střízlivým použitím a kombinací přírodních materiálů, tvarově uměřený objem, atraktivní vnitřní prostor a dobře řešená střecha.



VZDĚLÁVACÍ A PORADENSKÉ CENTRUM OTEVŘENÁ ZAHRADA

Kategorie: Ostatní velmi úsporné budovy

Návrh: Projektíl architekti s.r.o.

Hodnocení poroty: Komplexní přístup veřejné instituce ke kvalitní architektuře. Jedná se o mimořádný počin nadregionálního významu.



RODINNÝ DŮM STATENICE

CENA GENERÁLNÍHO PARTNERA, SPOLEČNOSTI SAINT GOBAIN DIVIZE ISOVER

Kategorie: Ostatní velmi úsporné budovy
Návrh: H3T architekti

Dobře navržená a provedená rekonstrukce domu může nabídnout komfort bydlení odpovídající 21. století. Autoři realizovali dostavbu druhého patra ze dřeva,

ve spodním patře zůstalo původní zdivo. Základními kameny energetického konceptu jsou kompletně zateplená obálka domu, větrání s rekuperací tepla a tepelné čerpadlo vzduch/voda pro vytápění a ohřev teplé vody. Díky nim je dosaženo parametru pasivního domu a snížení potřeby energie na vytápění o 82 %. V rámci rekonstrukce byla provedena kompletně nová dispozice a velkoryse řešený interiér.



ACER CAMPESTRE

CENA VEŘEJNOSTI

Kategorie: Pasivní rodinné domy

Návrh: SUNFLYER – Ing. arch. Martin Augustin, Ph.D., Ing. Kateřina Merténová Ph.D., Ing. arch. Petr Parýzek

Rodinný dům autoři členili v základních geometrických tvarech v kombinaci obkládaného a omítaného povrchu, fasáda z modřínových profilů i přes svůj

abstraktní vzhled komunikuje s okolím. Tvrdé linie kvádrů zjemňují nenápadné šikminy, náběhy hran a přirozené nepravidelnosti dřeva vystaveného povětrnosti. V interiéru autoři uplatnili minimalistický design, dřevo a hliněné omítky. Konstrukčně se jedná o dřevostavbu – sloupkový systém s difúzně otevřenými skladbami obálky.

