

POJĎTE DÁL

HLASUJTE
PRO TENTO
DŮM V SOUTĚŽI
DŘEVOSTAVBA
ROKU
(str. 60–61)

KE SVAHU ZÁDY,
K JEŠTĚDU ČELEM



Komplikovaný pozemek?
Pro někoho překážka, pro jiného
potenciál. Tento dům na parcele
neměl mnoho prostoru, přesto na ní
dnes stojí sebevědomý a krásný. Je
veskrze protkán přírodními materiály
a navržen tak, aby jeho provoz stál
co nejméně. Lichoběžníkový
půdorys spolu s několika zaoblenými
stěnami kouzlí s interiérem
a navozuje jedinečný pocit uvnitř.
Největší libůstkou je ovšem
bezchybný výhled, který téměř
dává křídla.


KOMBINACE

KONSTRUKCÍ



Západní fasáda: Bohatě prosklení na západní straně použítí dovnitř hodně slunce a tepla. Stěna zde má menší tloušťku pro maximalizaci výhledů díky tenčím ostěním oken

PŘIPRAVILA LUCIE NĚMCOVÁ ■ FOTO MARTIN ZEMAN

N Naše současné bydlení vlastně ovlivnili kamarádi, majitelé jednoho ze sousedních domů a členové architektonického studia, z jehož dílny pocházejí oba objekty na pozemcích vedle našeho, a nakonec i náš dům. Tato třetí parcela byla prodaná, ale v určitý moment ji majitelé uvolnili znovu k prodeji. Využili jsme tedy příležitosti a rozhodli se sousedství rozšířit.

Teplotně stabilní domov

Byli jsme přesvědčeni, že pasivní dům je racionální volba. Drží si v čase určitou hodnotu. Může se stát, že za dvacet let objekt v nižším energetickém standardu bude na hodnotě ztrácet. Ceny energií porostou. Máme za sebou dvě topné sezóny, které jen potvrdily, co bylo deklarováno. V běžných zděných stavbách topí od rána do večera, my topíme jednou za dva dny na pár hodin. Funguje zde úžasná tepelná setrvačnost. Architekt do návrhu záměrně zakomponoval spoustu akumulací hmoty – v přízemí jsou cihlové stěny a nahoře přčky z vápenopískových cihel. Teplotní výkyvy mezi dnem a nocí prakticky neexistují. Dá se říci, že když se v zimě přestane topit, chladne dům za den o stupeň, stupeň a půl, podle toho, jak mrzne.

Mýty o rekuperaci neobstály

Jsme hodně spokojeni s nuceným větráním a rekuperací, protože vnitřní prostředí je ohromně příjemné z hlediska teploty i vlhkosti. Hlavně v zimě. Není zde onen typický vydýchaný vzduch. Samozřejmě jsme na začátku měli představu, že když je v domě rekuperace, nesmí se otevřít okno. Bylo nám vysvětleno, že to tak není. V létě máme pořád otevřeno na terasu, neustále se tu prochází a v podstatě žijeme venku. V zimě je ovšem příjemné, že okno otevírat nemusíme, když nechceme. Nasávání venkovního vzduchu je pod domem, takže v létě jde dovnitř vzduch s alespoň trošku nižší teplotou (rekuperace je vypnutá a běží pouze výměna vzduchu). I tak je samozřejmě teplo, když jsou třicetistupňová vedra.

Větrání běží neustále. Zvolili jsme jednoduchý režim, kdy je permanentně zapnuté na sníženou intenzitu a spíná se na vyšší výkon jen tehdy, když je potřeba, podle digestoře nebo podle spínačů v koupelnách. Přisun čerstvého vzduchu je tak zajištěn lépe, než když se větrá v určitých intervalech okny. Objem vzduchu by měl proběhnout celým domem zhruba za dvě hodiny.



Přesah střechy: Stínění na jižní straně domu je podpořeno střešním přesahem. Malá rohová pergola na jižní fasádě byla navržena pro popnutí vistárií s hrozny květů.

Tvůrčí proces návrhu

Volba architektonického studia byla přirozeně dána našimi přátelskými vztahy a tím, že se nám zdejší již hotové domy líbily. S architektem jsme se sešli tady na pozemku a úvahy zakreslovali na papír. Třeba na jakém místě se cítíme nejlépe. Shodli jsme se, že je důležité do návrhu zakomponovat výhled na Ještěd. Bylo to takové společně tvoření, kdy se krok za krokem utvářel a odsouhlasoval dům.

Vlastní koncept reaguje na ochranné pásmo vysokého napětí, které prochází 15 metrů podél domu. Nosná stěna jej prakticky kopíruje, stojí asi 10 centimetrů od něj. Pozemek to činilo skoro z poloviny nezastavitelným. Myslíme, že je ale skvěle využít. Okolní parcely jsou již zastavěné, takže je garantován stávající perfektní výhled. A to nejen z hlavního obytného prostoru, ale v podstatě ze všech pokojů.

Přírodně až do morku kostí

Záměrem bylo uplatnit v domě co nejvíce přírodních materiálů. V celém objektu jsou hliněné omítky, v patře jen povrchová vrstva a v přízemí kompletní až sedm centimetrů, které se podílejí na akumulaci a pomáhají





stabilizovat vlhkost. Líbí se nám různé oblé rohy a stěny. Jsou opravdu příjemné a samotné by nás taková řešení nenapadla. Nejen pro to jsme vděční, že jsme měli architekta. Stejně tak jsme velmi rádi za realizační firmu, která byla dobře sladěná s architektem na základě dřívější spolupráce a skvěle odvedla svou práci, ale také vždy aktivně přistupovala k řešení problémů, které v průběhu realizace vznikly.

Prostorový originál

Téměř žádná místnost v domě v podstatě není obdélníkového půdorysu. Je zde mnoho asymetrií. Obývací prostor se zajímavě otevírá k výhledu a celkově nás baví víc, než běžné pravoúhlé prostory.

Své místo zde mají také recyklované materiály: například cihly ve stěně v obýváku jsou z rušené fabriky a dům stojí na bývalých sloupech vysokého napětí.

A co nás nejvíc těší? Výhled na krajinu a zdejší lokalita se skvělými sousedskými vztahy, dopravní dostupností i přírodou. Cítíme se zde bezpečně a příjemně. Dům více než naplňuje očekávání z hlediska úspornosti i komfortu, což je nejen skvělá odměna za vloženou energii, ale i úžasná změna po předchozím panelákovém bydlení. Žije se nám tu opravdu krásně.

DŘEVO&stavby

Přírodní materiály: Všude v domě se snoubí struktury přírodních materiálů. Vnášejí do prostoru jemný detail, měkké hrany, přírodní zemité barvy i další jedinečné vlastnosti, jako například vyvažování vlhkosti



POHLED
REDAKTORKY

Ing. arch.
Lucie Němcová

Tento dům je pro mne nádhernou mozaikou neotřelých řešení podtrženou přírodními materiály. Usazením ve svahu dává nadhled nad celou krajinou a přináší pocit lehkosti a otevřenosti. Velmi příjemné jsou struktury přírodních povrchů a oblé tvary v dispozici. Jaký rozdíl oproti přísně pravoúhlým místnostem z dokonale hladkého sádkokartonu. Klobouk dolů, že i v takto limitovaných podmínkách se podařilo vytvořit energeticky úsporný objekt s úžasnými parametry.



Kuchyně: Kuchyňská linka ve tvaru U vytváří útulnou a praktickou kompaktní kuchyni, která je ale současně opticky propojena s jídelním koutem i obývacím pokojem



SLOVO
ARCHITEKTA

Ing. arch. Jan Márton
Nature Systems



Kuchyně: Útulný a praktický záliv odděluje funkční zónu kuchyně, aniž by ztrácela propojení s celým obytným prostorem

Technická místnost: Za stěnou z recyklovaných cihel je ukryta technická místnost s akumulací nádrží na vodu, kterou ohřívá energie z fotovoltaiky, výměník z křbové vložky nebo topná spirála proudem ze sítě

Čím je pro vás tato stavba specifická?

Stavebník kupoval pozemek na místní poměry levněji, protože je v prudkém svahu a vede přes něj diagonálně vysoké napětí. Na umístění domu tedy zbyl z pozemku malý cíp. Dráty však nevadí, neboť jsou umístěny proti domu vysoko, a shodou okolností vedou přímo na Ještěd. Dodržením ochranného pásma ve stísněných poměrech byl tedy dům umístěn podélně s dráty a obytnou místností mířící přímo k Ještědu. Z tohoto důvodu je západní stěna tenčí a velkoformátově prosklena, zatímco ostatní stěny vytvářejí půdorysné U, jsou silnější a zlepšují bilanci tepelných ztrát. Nevytápěná část domu se potom láme po vrstevnicích směrem ke komunikaci pro usnadnění příjezdu i přístupu do domu.

Nápad na tuto koncepci stavby vznikl díky hodnocení pozemku metodou Christophera Daye a majitelé jej brzy přijali za vlastní.

Které vlastnosti, prvky a detaily by nám neměly uniknout?

Dům svým vzhledem podtrhuje směřování k Ještědu. Směrem k západu se rozšiřuje, aby nejlepší výhled využilo co nejvíce vnitřních prostor. Do nejširšího místa je vložen obytný prostor a také terasa se zastřešením.

Dům je konstruován kompletně z I profilů, izolovaný celulózou. Modřínová fasáda z nehoblovaných prken je ponechána přírodním vlivům a určena pro popnutí zelení.

V interiéru se okolo technické místnosti nachází silnější příčka z recyklovaných cihel. Napomáhá odhlučnění rekuperační

jednotky a připomíná opuštěnou a zbořenou textilní továrnu, kterých se pod jizerskými horami nachází nespočet. Rozvody řízeného větrání od jednotky Zehnder byly řešeny v běžných korugovaných plastových potrubích, vedených z rozdělovače za jednotkou svými trasami do obytných místností. Majitelé jsou s tímto řešením stoprocentně spokojeni.

Do jaké míry ovlivnil pasivní standard domu proces návrhu a realizace?

Stavba je v zásadě ideálně orientována, stěna odklánějící se od směru drátů je směřována přímo ke geografickému jihu. Zdejší nepříznivé klima si vyžádalo zesílení tepelné izolace, optimalizace tepelné obálky z hlediska ztrát vůči ekonomice nás zastavila na 20 kWh/m²a.

Problémem zde bylo, jak to už u úsporných domů bývá, přehřívání. Paradoxně jižní okna dobře fungují pouze se zastíněním přesahem střechy a stíněním ostěním. Ve finále jsme však přidávali žaluzie do západních dětských pokojů v patře, které bývají často zcela zatažené.

Jaké nové zkušenosti realizace této stavby přinesla?

Po letech zkušeností s pasivními domy bych řekl snad jen nového spokojeného klienta a nám radost. Mimo to jsme od té doby nenavrhli žádný dvoupatrový dům, který by měl stěny konstruované pouze z I nosníků, neboť to ve statickém řešení přinášelo komplikace.



Obrazy v omítce: I takovým způsobem se dá vyhrát s hliněnou omítkou



Koupelna:
Efektní sprchová zástěna
z tradičních skleněných luxferů



Krbová vložka: Příjemný ohnivý element do mrazivých zimních dní. Když hodně mrzne, hoří oheň jednou za dva dny několik hodin. Častější použití by dům přehřívalo. Tepelný výkon do prostoru značně snižuje kvalitní teplovodní výměník





TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ domu: nízkoenergetický podle přísnějšího PHPP (20 kWh/m²a), získal však dotaci Zelená úsporám na pasivní dům

Zastavěná plocha: vytápěná část RD 105 m², nevytápěná 59 m², zastřešené stání 30 m², terasa 14 m²

Užitná plocha: vytápěná část RD 160 m², nevytápěná 49 m²

Konstrukční systém: vytápěná část – dřevostavba z I nosníků Steico Wall a Joist, založená nad terémem, s provětrávanou ozeleněnou střechou; nevytápěná část – zděná na železobetonové desce; přístřešek a terasa – modřínová dřevěná konstrukce

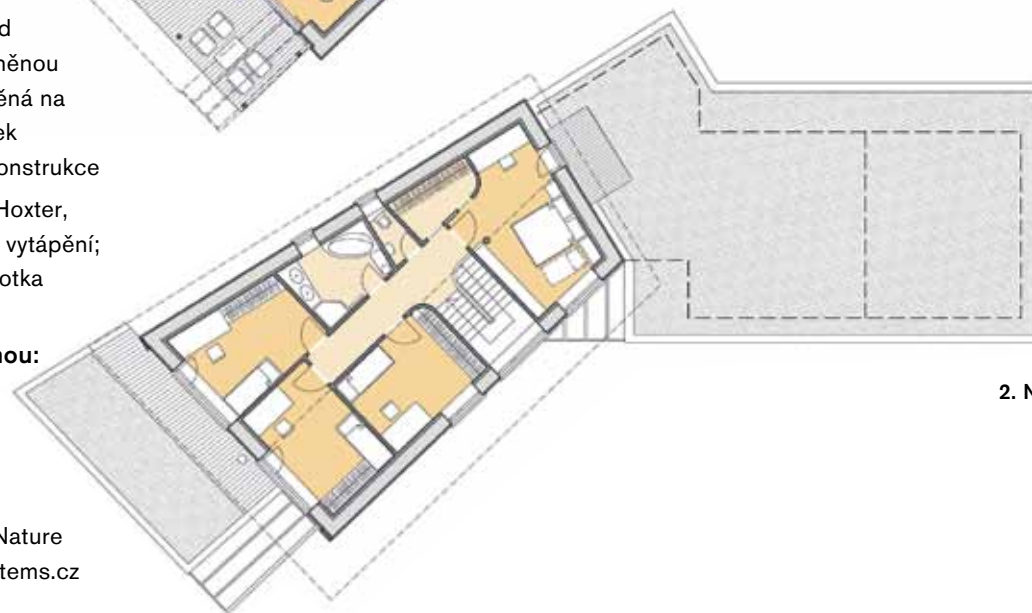
Teplo a větrání: krbová vložka Hoxter, podlahové a stěnové teplovodní vytápění; řízené větrání s rekuperací, jednotka Zehnder

Součinitel prostupu tepla stěnou: severní, východní a jižní stěna 0,083 W/m²K, západní stěna s velkoformátovými okny 0,127 W/m²K

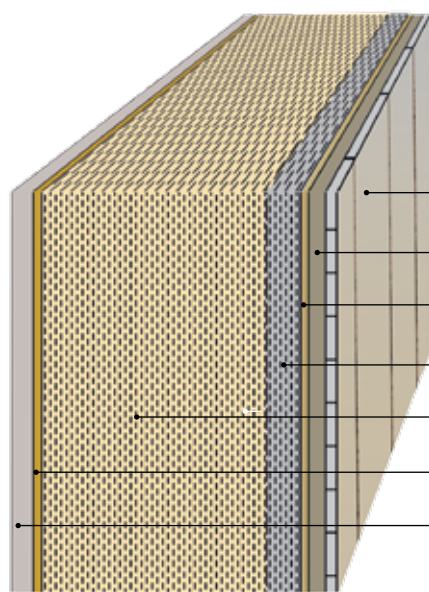
Projekt: Ing. arch. Jan Márton, Nature Systems, 2013, www.naturesystems.cz



1. NP



2. NP



ŘEZ STĚNOU

- svislý dřevěný obklad modřínová prkna tl. 20 mm s mezerou mezi prkny (cca 3-5 mm)
- vodorovné latění 30 × 50 mm po cca 500 mm
- difuzní dřevovláknité desky EGGER FORMline DHF tl. 15 mm
- latění 60 × 60 mm zesílení tepelné izolace tl. 60 mm CLIMATIZER PLUS
- STEICO Wall nosníky výšky 400 mm včetně tepelné izolace v konstrukci CLIMATIZER PLUS tl. 400 mm
- vnitřní záklop desky OSB třídy 3, tl. 15 mm
- třívrstvá hliněná omítka tl. 40 mm ztužená jutovou tkaninou, omítána na rabicové pletivo

580 mm