

(foto: Dano Veselský, autor návrhu:
architektonické štúdio Eslpeth Beard)

Pohľad do budúcnosti alebo Spletité zajtrašky rodinných domov

TEXT: Mariína Ungerová
FOTO: archív architektov



Meštianske domy, dostavované a prestavované po niekoľko generácií, boli pre svojich majiteľov domovom i miestom, kde mali obchod alebo dielňu. Na vidieku sa pamätalo na chov zvierat a priestor na hospodárske práce. Priemyselná revolúcia oddelila pracovisko od domova, naša internetová ho do domácností vracia. Postupne nastávajú časy, keď pre väčšinu z nás bude domov aj pracoviskom. Domáce kancelárie už nie sú výnimkou, príležitosti na prácu z domu pribúdajú, a tak sa v dispozíciách moderných rodinných domov priestory na prácu objavujú pravidelne a v budúcnosti sa stanú ich bežným štandardom. (foto: Dano Veselský, koncept zvislých záhrad: Patrick Blanc)

To, čo sa očakávalo od rodinného domu v minulosti, platí aj dnes. Má byť útočiskom pre rodinu, poskytnúť súkromie, ochrániť pred klimatickými vplyvmi a neželanými návštevníkmi. V našich zemepisných šírkach uprednostňujeme istotu trvanlivých murovaných domov z kameňa, tehly, betónu. Radi staviame s nádejou, že náš dom pretrvá celé generácie a jeho hodnota časom narastie. Montovaná ľahká architektúra severoamerických domčekov nás zatiaľ nepresvedčila a ani spôsob vnímania domu ako spotrebného tovaru. Ak sa však architektonicky vydarí stavba z „dočasných“ materiálov, vie vyburcovať našu predstavivosť nástojčivejšie ako betónové počiny sebavedome zakorenené v čase a priestore. Nájdu sa teda v takom rozdielnom ponímaní výstavby rodinných domov spoločné body pre budúcnosť?

Skúsme si predstaviť rodinu-nerodinu možno o päťdesiat rokov, kým sa zamyslíme nad donekonečna pretriasaným šetrením, dokonale premyslenou architektonickou formou, spoľahlivosťou technológií výstavby a materiálov, ktoré by sa mali v budúcnosti použiť na výstavbu rodinných domov. Ani skúsený prognostik a ani pohľad do krištálovej gule nám s istotou neprezradia, ako sa pretvorí rodina, aké vzťahy sa vyvinú medzi jej členmi, aké sociologické väzby podmienia potreby väčšiny, aké ekologické a klimatické zmeny zasiahnu do našich životov. Práca pre firmy sa sťahuje naspäť do našich domácností, vrátíme sa plánovite aj k starému viacgeneračnému bývaniu? Ak áno, ako sa to prejaví na riešení budúcich stavieb? Ako vyriešiť odlišný životný rytmus starých a mladých a pritom zachovať možnosť vzájomných väzieb rodiny vo viacgeneračnom dome? Ak sa naplní predpoklad, že o štyri desaťročia bude dvakrát viac ľudí starších ako 65 rokov než detí mladších ako 15 rokov, aký typ domov by si mala stavať dnešná stredná generácia? A vôbec – skoncentrujeme náš život opäť do rodinných domov alebo sa rodinné väzby načisto rozpadnú a svet bude patriť výkonným „singles“? Budeme utekať z mesta alebo doprava sa natoľko skomplikuje, že mesto si nás príväže na celých 24 hodín? Je pravdepodobné, že predražená exhibícia architektonických tvarov ostane v móde, pokým bude existovať aspoň malý okruh bohatej vrstvy. Čím bude jej klub menší, tým budú jeho členovia bohatší a pravdepodobne sa nevzdajú výpravných rodinných sídel naplnených sofistikovanými technológiami, zariadením a materiálmi, o ktorých môžu ostatní iba snívať. Ktorým smerom sa však vyberie architektúra väčšiny rodinných domov budúcnosti? Od stola to nevymyslíme, a tak sme sa pýtali architektov, ktorých realizácie sa uberajú vyhranenou cestou. Zaujímalo nás, čo ich privedlo k vybranému spôsobu výstavby rodinných domov a v čom vidia ich budúcnosť. Bude budúcnosť rozumná?

Zeleň Patricka Blanca tiahne do mesta

Vertikálne záhrady Patricka Blanca nastahovali zeleň z prírody do mesta, šplhajú sa po zvislých múroch, scelujú rany mestskej zástavby, ponárajú architektúru domov do vlastných záhrad. Patrick Blanc, rodený



Napriek všetkej tej túžbe po cestovaní a poznávaní, tvrdeniu, že sťahovať sa za prácou je normálne, väčšina z nás cíti a bude cítiť potrebu domáceho zázemia a istoty v trvalom bydlisku. Zatravnené strechy sú splátkou pôvodnej krajiny za vypožičanú stavebnú parcelu. (foto: Dano Veselský, autor architektonického návrhu: arch. Osamu Okamura)

Kompaktné formy domov sa obracajú uliciam chrbtom, utekajú z miest. Obytný priestor domu sa cez zasklené plochy a priamy vstup na terasu spája s obytnou záhradou, v súčasnosti už zriedkavo určenou na pestovanie plodín. Spohodlneli sme, v prípade núdze a ekologicky nepriaznivých zmien sa čoraz ťažšie vyrovnávame s existenčnými ťažkosťami. Otázne je, či budúcnosť rodinných domov nespočíva okrem pohodlného a šetrného zobytnenia parcely a domu aj v možnostiach svojpomocnej produkcie aspoň minimálneho množstva potravín. V takom prípade je už teraz čas myslieť na väčší pozemok, akoby sa na prvý pohľad zdalo. V kontexte s budúcnosťou, v ktorej sa predpokladá čoraz menej miesta pre bežného smrteľníka, je to egoistické, ale predvídateľné. S centrálnym elektronickým ovládaním kúrenia, chladenia, varenia, polievania záhrady, stráženia domu, regulácie osvetlenia, tienenia a neviem čoho ešte všetkého to už také isté nie je. Ľudská psychika síce obdivuje inteligentné systémy riadenia, ale je to podobné ako s preradovaním rýchlostí v aute. Veľa z nás akceptuje, ale nepoužíva automatickú prevodovku. Ručným prehadzovaním rýchlostí nám ostane (možno mylný) pocit, že sme pánmi situácie.

V blízkej budúcnosti budú hrať prím predovšetkým požiadavky na energetickú úspornosť domov. Tomu sa prispôbujú projekty nízkoenergetických, pasívnych či aktívnych domov (pozri článok na strane 94). Vývijajú sa čoraz ekonomickejšie a účinnejšie slnečné kolektory, zdokonaľujú sa tepelné čerpadlá, vzrástla ponuka kondenzačných kotlov. Priaznivá energetická bilancia pasívneho domu závisí od dôsledného zateplenia. Menšinové nízkoenergetické bývanie by sa malo postupne stať spoločenskou normou. Neodborná výstavba rodinných domov, lacné nekvalitné projekty a realizácie môžu však nebezpečne zdiskreditovať myšlienku maximálneho zníženia energetickej náročnosti rodinných domov. Ak sa niečo nevymyslí pre väčšinu, tak nízkoenergetickej povesti domov ublížia aj tí, ktorí majú na luxus dôsledne úsporného, ba až aktívneho domu. Lebo tí majú zväčša aj na nadštandard, nebyvalý komfort, snobáreň veľkého i malého kalibru, ktorá sa premietne do architektonickej okázalosti. Chcelo by sa povedať, že tam sa to aj končí, ale nekončí. Pokračuje sa výberom drahých a drahého vyzeraajúcich doplnkov, trendových obkladových materiálov a nábytku, pri dome stoja tri autá... až sa pri tom všetkom pachtení utopí pôvodná myšlienka o skromnosti a sporení energiou, záchrane planéty... To je už len slabá náplasť na nákladný životný štýl. A možno ide len o to, aby sa predstava architekta viac zblížila aj s predstavami a možnosťami nižšej alebo „poníženej“ strednej vrstvy, ktorá tu možno ešte bude aj o päťdesiat rokov.



Niektoré domy sa chcú až do posledného centimetra fasády hlásiť k prírodnému a ekologickému stavaniu drevenou odvetranou fasádou. Tá ale nemôže byť v kontakte s terénom! Tu sa stavalo nízkoenergeticky, a dokonca na severnom svahu. (foto: Dano Veselský, autor architektonického návrhu: Ing. arch. Vladimír Balda)



Čoraz viac sa hovorí o zelených sídliskách s rodinnými domami, ktoré architektúra zakomponovala do svahu. Ich spotreba energie, ktorá spoľahlivo „ide“ na trvalo udržateľné zdroje, sa ukazuje perspektívnejšia, odolnejšia proti výkyvom počasia a cien energie ako tradičná zástavba. (foto: Dano Veselský, autor architektonického návrhu: Ing. Marek Ranocha, Zelené bydlení)

Začiatkom októbra Patrick Blanc zaujal svojím konceptom zvislých záhrad na pražskom festivale Architecture Week. Prednáška sa konala za podpory francúzskeho veľvyslanectva v Prahe.



Na stenu sa umiestni kovová konštrukcia, ktorá slúži ako podklad pre PVC plachtu hrubú 10 mm, na ktorej sú pripevnené dve vrstvy trojmilimetrovej polyamidovej záhradníckej plste. Plst' je pre rastliny obdobou machu, ktorý rastie na skalnatých stenách a slúži ako podpora korenkov mnohých druhov rastlín. Elektronicky ovládaná sieť rúrok privádza rastlinám výživu a minerálne látky potrebné na ich rast. Polyamidová plst' je napustená týmto výživným roztokom, ktorý sa vplyvom gravitácie dostáva až do spodnej časti konštrukcie. Systém funguje ako uzavretý okruh: rastliny si vezmú výživu, ktorú potrebujú, a prebytočná vlaha sa zachytí v spodnej časti konštrukcie v odtokovom kanáli a opäť sa uvedie do obehu.



Parížan, botanik a výskumný pracovník v Centre national de la recherche scientifique, sa špecializuje na tropické lesné porasty. Pritom všetkom vytvoril koncept vertikálnej záhrady, ktorý vnáša biodiverzitu na betónové múry budov a rodinných domov. Jeho „Mur végétal“ vznikol na základe mnohých pozorovaní v prírodných podmienkach. Spočíva v novej technike kultivácie rastlín bez substrátu. Zeleň sa pri nízkej hmotnosti vinie po stene do ľubovoľnej výšky. Dará sa jej tak vo vonkajších, ako aj vo vnútorných priestoroch a v akýchkoľvek klimatických podmienkach. Samozrejme, že podmienkam prostredia a intenzite presvetlenia sa musí prispôbiť skladba rastlín. Pestovanie v interiéri si zvyčajne vyžaduje doplnkové osvetlenie. Zavlažovanie a hnojenie je zautomatizované. Vertikálna záhrada pôsobí nielen ako tepelná a hluková izolácia stien, ale napomáha aj čistiť vzduch.

Sebestačnosť v prírodnom dome
Zuzany a Bjorna Kierulfovco
Architekti Zuzana a Bjorn Kierulfovci vnímajú súčasnú väčšinovú výstavbu

rodinných domov ako proces, ktorý sa vyznačuje „katalógovým“ vzhľadom, nedbanlivosťou k okoliu, stratou súvislosti s krajinou, historickými a architektonickými danosťami: „Ľudia, ktorí sa sťahujú z panelákov na dediny, nemajú predstavu o rodinnom dome a ani skúsenosti s takýmto bývaním. Pri novostavbe požadujú iba čo najväčší vnútorný priestor a spojenie so záhradou, kde si vysadia trávnik a tuje. Celý tento priestor napokon obkolesia vysokým betónovým múrom. Ako mohli ľudia stratiť kultúru v stavaní a vo vzťahu k okoliu? Je to určite dôsledok nedávnej histórie, ale aj súčasného stavebného priemyslu a developerskeho prístupu k stavaniu satelitných obytných kolónií bez potrebnej občianskej vybavenosti, parkov či detských ihrísk. To, čo sa nedávno postavilo, bude ťažké naprávať. Pre mňa ako architektku sú súvislosti a urbanistické riešenia dôležitejšie, lebo tie sa už ťažko neskôr menia. Vo veľkej miere ovplyvňujú okolie a jednotlivé domy. Domy sa dajú neskôr prestavať, i keď konštrukcia zvyčajne ostáva. Všetko, čo robíme, závisí od informovanosti, priorít a od

toho, čo sú ešte ľudia schopní akceptovať finančne či morálne. Trendy vo výstavbe rodinných domov idú určite smerom ku skvalitňovaniu tepelnotechnického štandardu stavieb s využívaním pasívnych slnečných ziskov a iných alternatívnych zdrojov energie. Vyplýva to z toho, že energia je drahšia, a nie je dobré závisieť od jedného zdroja energie. K dôležitým spúšťačom tohto trendu patrí aj skutočnosť, že sa našli dvaja vedci – Dr. Feist a Bo Adamson, ktorí prišli na myšlienku stavby pasívnych domov. Overili ju aj v praxi! S pasívnym štandardom prišlo okrem desaťnásobného šetrenia energiou aj skvalitnenie konštrukcie, stavebných prvkov, práce. Vnútorné prostredie domov sa zlepšilo vďaka nútenej výmene vzduchu.“ Architekti Kierulfovci pracujú v súlade s ďalším paralelným trendom. Je ním návrat k prírodným materiálom: „V tomto smere pomohlo rýchle šírenie informácií a znalostí napríklad z Nemecka a Francúzska, kde sa venovali rekonštrukciám hlinených domov. Znovu tak získali dovtedy stratenú znalosť hliny a iných prírodných materiálov súvisiacich



Zelené steny Patricka Blanca sa udomáčajú aj v interiéroch tak, ako je to v prípade parížskeho loftu. Skladba rastlín sa musí prispôbiť intenzite presvetlenia.



Ocelové schody pred vertikálnou záhradou Patricka Blanca

Ideálom zatiaľ je (podľa našich poznatkov) prímestský stredne veľký átriový jednopodlažný dom, jednoducho postavený zo zdravotne neškodných stavebných výrobkov a materiálov (dbá sa na atesty), prakticky nezávislý od dodávok energie a najlepšie aj s vlastným zdrojom podzemnej a zásobníkom dažďovej vody. Architekt ho nenavrhol a majiteľ si ho nepostavil navzdory svojim susedom a okoliu, ale v súlade s prostredím. Ak bude inteligentný (ten dom), tak mu v blízkej budúcnosti implantujú bezdrôtové technológie a vopred namodelujú funkcie prispôbené potrebám jednotlivých členov domácnosti (alebo aj niekoho iného?). Mal by to byť pasívny či ešte lepšie aktívny dom s cieľom dosiahnuť takú energetickú bilanciu, vďaka ktorej by solárne systémy a fotovoltaické články napojené na vlastnú meteorologickú stanicu vyrobili prebytok energie. Môže byť súčasne moderný a ekologický. Vie však trvalo udržateľná architektúra hľadať do budúcnosti alebo ostáva alternatívou zahľadenou do minulosti, ktorá na dom podivného tvaru, vystavaný z recyklovaných materiálov, hliny, dreva nainštaluje solárne kolektory alebo fotovoltaické panely? Ekologický rodinný dom by mal slúžiť normálnym ľuďom ako prirodzene obývatelný priestor. Lenže to by muselo byť všetkým jasné, čo to vlastne tá „ekologická“ architektúra znamená a ktorí sú tí normálni ľudia. Nuž, v tomto sa nezhodnú ani naslovovzatí odborníci. Ekológia a ani architektúra sa v skutočnosti nedajú porovnávať a hodnotiť. Bud sa vydaria, alebo nie a to druhé zistíme obyčajne, až keď je už na nápravu neskoro. Podmieňujú ich sociálne, prírodné, ekonomické, technologické a iné všeľudské alebo neľudské podmienky. Áno, všetko je podmienené, len podmienky sa nedajú spoľahlivo predvídať a vizionári rozpoznať.



Prízemný átriový rodinný dom so zelenou strechou poskytuje ľudskejší rozmer bývania ako natesno natlačené úzke pozemky s dvojpodlažnými radovkami, ktoré sa stratou súkromia nevelmi líšia od panelákových štandardov. Snaha postaviť rodinný dom ako architektonicko-výtvarný počin môže viesť k formalizmu. Ortodoxné dodržanie kánonu čistých línií a pôsobivej formy napokon prevažuje samotnú funkčnosť architektúry bez väzby na pozemok a okolie domu. Potom niet divu, že si susedia hľadajú až do žalúdka svojich novostavieb a namiesto výhľadu do krajiny alebo do súkromia vlastnej záhrady sa ich dom otvára zasklenými plochami do rušnej ulice. (foto: Dano Veselský, autor architektonického návrhu: atelier Espilth Beard)



Projekt a realizácia 2009. Malý pasívny dom montovaný z úsporných celoplošných drevených panelov postavili v roku 2009. Na fasáde sa použil odvetraný drevený obklad bez povrchovej úpravy. Za atikou sa skrýva vegetačná strecha. (foto a architektonický návrh: Zuzana a Bjorn Kierulfovci)



Malý rodinný dom s veľkými presvetlenými priestormi postavili v roku 2004 pre rodinu s tromi deťmi, ktorá prijíma veľa návštevu. Dom stojí na veľmi úzkom svahovitom pozemku a navrhli ho tak, aby nezatienil susedné domy (vnútorná šírka domu je iba 5,75 m). Využili sme nerovnosť terénu, obývačka tak klesá po celej šírke o tri schody, medzi ktorými je umiestnená pec. Obývacie priestory nie sú veľké, ponúkajú však priestor na všetky plánované aktivity. Majú tam aj kútik na písanie úloh, hudobný, na sedenie v okne a kútik na čítanie. Keď príde viac hostí, schodíky slúžia na sedenie. Aktivity v dome sa dajú kombinovať – nepotrebnú samostatnú izbu. Polozapustený suterén poskytuje rozšírenie obývacieho priestoru na hobby a pozeranie filmov. Pozdĺžne schodisko umiestnené po obvode pomáha horizontálne spájať a presvetľovať obývacie priestory bez toho, že by susedia videli priamo do domu. Pozdĺžne vikiere umožnili plnohodnotne využiť časti podkrovia na malé detské izby. (foto a architektonický návrh: Zuzana a Bjorn Kierulfovci)



s vylepšením tepelnej izolácie. Domy z prírodných materiálov vyhládajú a budú vyhládavať najmä ľudia, ktorí chcú žiť v zdravšom prostredí. Uprednostňujú ich tí, ktorí v použití prírodných a obnoviteľných materiálov vidia ochranu životného prostredia. Sú však aj svojpomocní stavitelia, ktorí volia prírodný materiál, lebo je lokálny a lacnejší. Na to, aby sa postavil kvalitný dom, ktorý má budúcnosť, je potrebné know-how a praktická skúsenosť. Trend, alebo skôr filozofia bývania, ktorá k nám prichádza zo zahraničia, dokonca pôvodne z Austrálie, je „permakultúra“. Vznikla v oblastiach, kde už ľudia zabudli alebo nevedeli využívať okolitú prírodu vo svoj prospech bez jej ničenia. Tento trend sa zaoberá funkciou domu a aktivitami ľudí, zvažuje energiu privádzanú do domu a spôsob, ako s ňou nakladať. Snaží sa využiť miestne prírodné zdroje vrátiť ich do okolia tak, aby samotná recyklácia prebiehala neškodne, lokálne a prirodzene. Permakultúra rieši aj sebestačnosť rodinných domov – či už energeticky, alebo sčasti aj potravinovo. Permakultúrny dizajn hovorí o vzájomných vzťahoch človeka s okolím a prírodou. Pripomína to praktické riešenia našich predkov, ktorí si sedliackym rozumom museli zabezpečiť všetko pre svoje živobytie, neničili si okolie a vynakladali čo najmenej energie. Trend, ktorý vychádza



V interiéri domu postaveného v roku 2003 sú využité aj recyklované tehly, drevené konštrukcie a podlahy, hlinené omietky. A tie spolu s primeranou skladbou steny umožňujú stenám v dome, aby dýchali (špecialisti hovoria o difúzne otvorených stenách). V obývačke je umiestnená akumulčná pec, ktorá so solármi, pomocou výmenníka pomáha ohrievať teplú vodu. (foto: Luboš Piš, autori architektonického návrhu: Zuzana a Bjorn Kierulfovci)

Ideálne rodinné domy budúcnosti by podľa predstáv architektov Kierulfovcovcov mali viac dbať na citlivé zasadenie do prostredia, využívať prírodné a historické danosti a južnú orientáciu: „Mali by byť skromné vo veľkosti a priestorovo navrhnuté iba na reálne potreby. Týka sa to aj veľkosti pozemkov. Stavať sa majú domy v pasívnom štandarde, niekedy aj nízkoenergetické s použitím prírodných materiálov, najlepšie z lokálnych zdrojov a s využitím lokálnych pracovných síl. Domy by mali využívať na chod elektrických zariadení v domácnosti blízky zdroj alternatívnej energie. Použitá voda by sa mala v koreňovej čističke čistiť na pozemku alebo v rámci osady. Bioodpad by sa mal kompostovať v záhrade a využívať. Dažďová voda by sa mala zadržiavať a využívať na pozemku. Malo by sa viac myslieť na riešenia s vegetačnou strechou. V záhrade by mali rásť aj ovocné stromy, zelenina. Namiesto kosenia trávy by sa energia využívala užitočnejšie. Keďže nie každý bude mať čas obrábať záhradku, ľudia budú platiť za prácu iným, ale budú mať zo záhrady úžitok. Vnímam susedov a komunikovať s nimi bude opäť normálne, skončí sa skrývačka za vysokými múrmi, ktoré zaciľňajú výhľadu a slnku. Na vizuálne delenie vonkajších priestorov a parciel sa bude využívať zeleň. Možno sa tak príroda a život vrátia do blízkosti domov. Nie je to naivná predstava, ale vyžaduje si zdravý rozum. Náš architektonický ateliér Createrra sa snaží navrhovať v duchu týchto zásad. Sú na to potrební aj rozumní a rozhladení investori. V rámci Inštitútu pre energeticky pasívne domy (IEPD) a občianskeho združenia ArTUR sa snažíme vzdelávať a informovať profesionálov a širokú verejnosť.“



„Dispozíciu sme funkčne rozdelili na časť spoločenskú a dve odpočinkové. Sú charakterizované dvoma átriami. Centrálné átrium má obdĺžnikový tvar veľkosti 5 × 7 m. Je kontrastom k vonkajšej organickej hmote domu.“ Nad centrálnou časťou objektu sa zastrešovalo pultovou šikminou, ktorá sa zvažuje do átria. Vytvára tak výškovú odozvu k vonkajšej hrane budovy. Nižšia časť domu s dvoma detskými izbami sa s postupným ubúdaním hmoty otvára do východného átria.



Novostavba átriového jednopodlažného a nepodpivničeného rodinného domu sa nachádza v mierne svahovitom teréne v prostredí samostatne stojacich novostavieb rodinných domov. Pozemok je z troch strán zomknutý komunikáciami a do východného nezastavaného cípu parcely zasahuje ochranné pásmo potoka. Plocha na zastavenie pozemku bola teda obmedzená. Vonkajší plášť átriového domu v mieste, kde sa nachádza obytná časť, dostal mäkkú a plynulú formu. Nadväzuje tak na kubický objem garáže a technických priestorov. V mieste medzi organickou časťou a garážou umiestnil architekt hlavný vstup do domu.

z našej spoločnosti a bude ovplyvňovať stavbu rodinných domov, súvisí s tým, že rodiny sú čoraz menšie a menšie, počet detí klesá a migrácia ľudí sa zintenzívňuje. Ľudia si začínajú uvedomovať, že domy môžu stavať aj menšie. Ušetria sa tým nemalé financie a energia aj pre ďalšie generácie. So súčasným nárastom cien za prácu bude spôsob výstavby smerovať čoraz viac k suchým montovaným postupom.

Sú efektívne a nezávislé od sezónnosti v stavebníctve. Budúcnosť majú domy s obvodovými drevenými konštrukciami a akumulacným jadrom z ťažších materiálov. V blízkej budúcnosti sa budeme musieť sústrediť viac na rekonštrukcie domov ako na novostavby. S tým sú spojené potrebné vedomosti a vývoj riešení, ako pri starých domoch splniť nízkoenergetické a pasívne kritériá.“

Tvárna budúcnosť a súkromie v meste podľa Svatopluka Sládečka

„Architektúra objektu, ktorý považujem za príklad riešenia rodinných domov blízkej budúcnosti, poskytuje obyvateľom domu maximálne súkromie. Takýto koncept možno aplikovať aj vo veľmi nepriaznivých podmienkach. Tvar domu vyplýva z priestorovej koncepcie, zvolený materiál



Základnú konštrukciu domu tvorí murovaný stenový systém. Organicky tvarovaná obytná časť objektu je opláštená hliníkovým plechom, steny garáže a technického zázemia sa jednoducho omietli. Forma aj tvar domu vyplynuli z obmedzujúcich podmienok parcely a požiadavky investora na čo najväčšie súkromie.



Vstupná hala vďaka zasklenému átriu voľne prechádza do obytného priestoru prepojeného s kuchynským kútom a jedálňou. Spálňa rodičov, i keď nadväzuje na átrium, si zachovala maximálne súkromie.



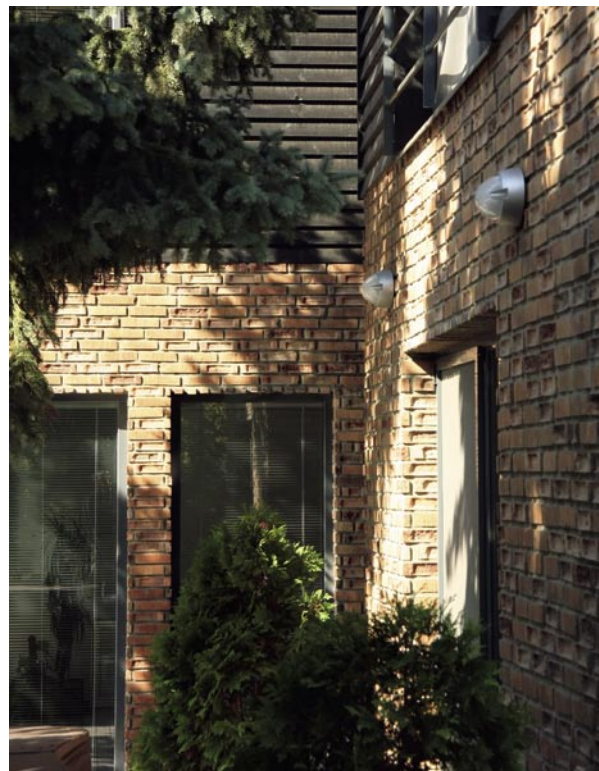
Dom Butterfly: dôležitým sa stáva miesto, záhrada, výhľady a pocit, že človek nie je víťazom nad prírodou. Na začiatku tu bol zarastený lesopark s ružami na úpätí brala s výhľadom na pokojné meandre rieky: „Snažili sme sa nič nenarušiť, naladiť sa na okolitú prírodu, vžiť sa do pocitov letiacich vtákov a motýľov. Pretransformovali sme ich do architektúry v snahe nenarušiť prírodný charakter a pocit, že ten dom tam stál odjakživa. Nezořali sme nijaký zdravý dospelý strom.“ (foto a architektonický návrh: ateliér van jarina)



„Projekt, a dokonca aj samotná stavba sa počas realizácie v štýle slow designu často upravujú a dopĺňajú o nové poznatky a objavy tvorcov. V tomto prípade sa pôvodný návrh drevostavby upravil na začiatku realizácie na murovaný dom s charakterom modernej drevostavby. Dom má alternatívne vykurovanie peletkami alebo drevom. Zasklenia južne orientovaných stien majú dostatočný presah, ktorý bráni prehrievaniu domu.“ (foto a architektonický návrh: ateliér van jarina)



„Aby si dom budúcnosti zachoval parametre nízkoenergetickej a pritom aj nízkoenergetickej a ekologickej stavby (bez zabudovania sivej energie v murive a oceli), budú ho musieť, podľa môjho názoru, konštruovať technológiou drevostavby s hrúbkou izolácie približne 25 cm, používať izolačné trojsklo, recyklované materiály (staré tehly), určiť mu správnu orientáciu na svetové strany a, samozrejme, postaviť ho kvalitnou technológiou.“ (foto a architektonický návrh: ateliér van jarina)



Dom opláštili prevetrávanou fasádou. Kombinovala sa lazúrovaná dosková drevená fasáda kladená tzv. na rybinu a recyklovaná tehla. „Interiér vyjadruje svieži pohľad majiteľov na svet: náznak módnych trendov v kontraste s outdoorovou klinkerovou stenou.“ (foto a architektonický návrh: ateliér van jarina)

vychádza z jeho formy. Možno si predstaviť aj iné materiály – kameň, betón. Tie sú však ťažké a nákladné. Lahký plechový plášť si lepšie rozumie s tvarom domu. Je to dobrý povrchový materiál, ktorý umožňuje vytvoriť veľmi trvanlivé odvetrávané fasády. Takúto fasádu možno jednoducho zrealizovať. Nie je to nijaký fasádny systém, ale obyčajná klampiarska konštrukcia, ktorá sa vyrába už niekoľko storočí. Snažíme sa používať materiály bez dogmatických predsudkov, teda na každý účel hľadáme najvhodnejší. Nevolíme napríklad koncepciu ‚betónový dom‘ alebo ‚oceľový dom‘, ale naopak – z koncepcie odvodzujeme materiál. Napríklad, ak nie je strecha súčasne terasou, je jej konštrukcia väčšinou drevená. Zvislé konštrukcie, ktoré majú byť subtilnejšie, sú oceľové, steny, pri ktorých sa očakáva, že budú schopné tepelnej akumulácie, necháme vymurovať a steny pod terasou naprojektujeme železobetónové.“

Pohodová architektúra Ivana Jarinu

„Pri predstave domov budúcnosti vnímam dva hlavné prúdy, ktoré v sebe obsahujú



Dom rodiny architekta Ivana Jarinu s jabľouhou v srdci stavby v duchu slow dizajnu získal pred nedávnom cenu ENVIRO STAVBA ROKA 2010. (foto: Daniel Veselský)

rôznorodé štýly, a dokonca sa občas prelinajú. Jeden z prístupov by som nazval ‚bývať in‘, v zmysle bývania v trendovom dome. V tomto prípade sa predstava o výnimočnom charaktere domu dostáva do úzadia pre snahu o súlad s módnymi trendmi z lifestyleových časopisov a iných masmédií, kladie sa dôraz na technológiu. Súbežne so spomínaným trendom vznikajú snahy environmentálneho životného štýlu, ktorý je inšpirovaný prírodnými materiálmi a zážitkom objavovania nenarušenej prírody s dôrazom na krásu a ochranu životného prostredia i človeka v duchu tzv. slow designu. Ten sa stáva podľa môjho názoru jedným z princípov architektúry budúcnosti. Parafrazovaním tvrdenia funkcionalizmu vytvára slow design nové možnosti: To čo je krásne, môže byť aj účelné. K prevládajúcemu štýlu fast – fast food, rýchla komunikácia a výmena informácií, uponáhľaný štýl života, dosiahnutie bleskového úspechu, rýchleho ‚zbúchaniu‘ domu stojí v opozícii štýl ‚slow‘, ktorý sa prejavuje až hedonistickým pôžitkárstvom z každého okamihu života, zo stretnutia s priateľmi pri dobrej káve v nádhernom prostredí. Nájde sa čas na všetko. Pociť ‚musím‘ nahrádza rozhodnutie ‚chcem‘ s dôrazom na cestu, a nie na cieľ. Dom v duchu slow designu bude krásny, útulný, plný možností takého objavovania zážitkov, aké poznáme z tichej a voňavej prírody. Tomu sú podriadené a prispôbené technológie a praktická účelnosť. Majitelia sa stávajú spoluvotormi domu, architekt im ponecháva slobodu, vďaka ktorej môžu spolu s ním prežívať radosť z tvorby. V tom duchu sa už dlhodobo uberá tvorba Ateliéru Van Jarina.”



Šikové
okná

aktivokno
by **KALYPSO**



Hliníkové
okná

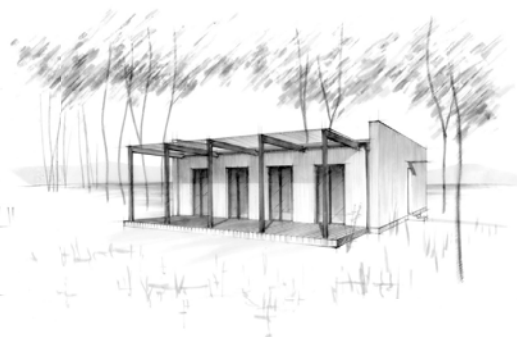
Hliníkové **Aktivokno** je šikovne skonštruovaný okenný systém, ktorý spĺňa všetky atribúty moderného dizajnu, poskytuje čisté línie z interiérovej aj exteriérovej strany pri možnosti použitia izolačných trojskiel, ktoré ho radia do energetickej triedy B – vhodnej pre nízkoenergetické domy. S Aktivoknom prichádza do Vášho domova aj pocit bezpečia v podobe šikovne prepracovaného systému bezpečnostného kovania s ojedinelou funkciou viacpolohového vetrania.

KALYPSO, s. r. o., Pečnianska ulica 1/A, 851 01 Bratislava
tel.: +421 2 16 123, fax: +421 2 634 539 37

www.matporiadneokno.sk

Haas Fertigbau o archetype

Každá vec má svoj predobraz, archetyp, ktorý sa vytváral po celé generácie. Archetyp znamená pravek, vzor, ktorému prisudzujeme konkrétne hodnoty a vlastnosti, je odtlačkom vývoja. Keď vznikla predstava o podobe veci, vytvorila sa všeobecná predstava o podobe domu. Príkladom môžu byť stavby, ktorých tvar a funkcia sú jasne spojené – škola, železničná stanica alebo kostol. Keď sa pohybujeme za hranicami známeho sveta, často aj tam rozlišujeme veci všedné a sviatočné, svetské a duchovné. Čím ľahšie vec rozpoznáme, tým bezpečnejšie sa cítíme. Pravidlá, podľa ktorých rozlišujeme, sú univerzálne. Rovnako poznáme rodinný dom, hoci práve on máva tisíce foriem. Nuž, máme schopnosť rozlíšiť, máme však aj možnosť rovnako univerzálneho hodnotenia kvality? Veď rodinný dom je zhmotnením individuálnych predstáv o živote. Každá stavba tohto druhu je stopou neopakovateľného želania: Koľko ľudských snov, toľko je vízií obydli. A napriek tomu hodnotiace kritérium poznáme. Spoločným znakom všetkých dobrých rodinných domov býva nájdená harmónia, vytvorená rovnováha priestoru vyjadrujúca rovnováhu vzťahov. Práve v tomto kvalitatívnom hodnotení je skryté prirodzené archetypálne rozlíšenie. Aj keď si to často nevedomujeme, kvalitu vnímame tam, kde naše podvedomie vníma prirodzenú harmóniu. V hodnotiacom meradle môžu vďaka archetypu existovať univerzálne a typové riešenia, v ktorých



jednotlivec nájde splnenie svojich snov. Praforma je mocou silou, ktorá dokáže aj jedinečné želania uspokojiť typizovaným spôsobom. Správne riešenie industriálnej éry vlastne znamená schopnosť opakovane generovať archetyp. Rodinný dom je miestom, kde sa stretávajú súkromné túžby so snahou splniť všeobecnú predstavu o bývaní, je premietnutím jedinečnosti do univerzálnej odpovede. Kam sa teda podela jedinečnosť? Nie, nezmizla. Je totiž ešte jedno kritérium. Skvelý rodinný dom nie je iba symbiózou človeka so spoločnosťou, znamená aj dokonalý vzťah stavby s krajinou. A práve z tohto vzťahu, presnejšie z väzieb, ktoré tam vznikajú, sa rodí uspokojenie potreby výnimočnosti, ktorá neničí harmóniu. Niekedy väzba medzi stavbou a okolím nemusí byť kvalitná, výsledkom by mohol byť dom, ktorý nie je vhodný na dané miesto. Aj tu však poznáme nápravu – áno, je to archetyp. Praforma má totiž schopnosť dobre nadväzovať na svoje

prostredie. Táto vlastnosť vyplýva zo samej podstaty vzniku archetypu, ktorý sa vyvíjal súčasne s kultúrou a vnímaním estetiky. História architektúry je históriou vývoja archetypov a použitie vzoru vždy znamená spoľahlivú cestu k harmonickému výsledku. Ide teda o to, či je v produktoch, ktoré spĺňajú uvedené meradlá, dostatočný výber. Preto vznikajú nové typy, ktoré sa viac sústreďujú na využitie protoforiem. To je smer architektúry hľadajúci súčasne univerzálne postupy a uplatňujúci harmóniu medzi exteriérom a interiérom. Takou cestou je aj Avantgarda, nový typový rad spoločnosti Haas Fertigbau. Sériu A-line ponúka z hľadiska hmoty jednoduché riešenia, opierajúce sa o preverené postupy a praktickú vnútornú dispozíciu. Realizácia je zmysluplná len s dokonalým nástrojom, dokonalou konštrukciou. Spojenie jednoduchého tvaroslovía a konštrukčných možností súčasnosti s preverenými detailmi a tradíciami výroby, to je cesta od plánov k modernému domu. Rodinné bývanie má v našich predstavách výnimočné miesto, pretože nijaký iný priestor nie je taký spojený s citmi a podvedomím. Využime teda maximálne to, čo nám ponúka archetyp.



Rozmanitosť stavieb. HAAS FERTIGBAU
Piaristická 2, 949 01 Nitra
www.haas-fertigbau.sk



Náskok so systémom

Securing technology for you

Otvárať, pohybovať, zatvárať, zabezpečiť

Okenná technika
Dverová technika
Automatické vstupné systémy
Systémy manažmentu budov



www.g-u.com

GU SLOVENSKO s.r.o., Priemyselný park Nitra - Sever, Dolné Hony 24, 951 41 Lužianky, Tel.: 037 / 28525 00, Fax: 037 / 28525 99, office@g-u.sk

protherm



Panther Condens

kondenzačné plynové kotly

- kondenzačné plynové kotly na vykurovanie a ohrev teplej vody prietokovým spôsobom alebo v prídavnom zásobníku
- plynulá modulácia výkonu 3,9 - 12kW, 5,9 - 24,5kW a 4,9 - 18,1kW
- nová elektronika
- nerezový výmenník
- autodiagnostika
- ľahké ovládanie
- zabudovaná ekvitermická regulácia

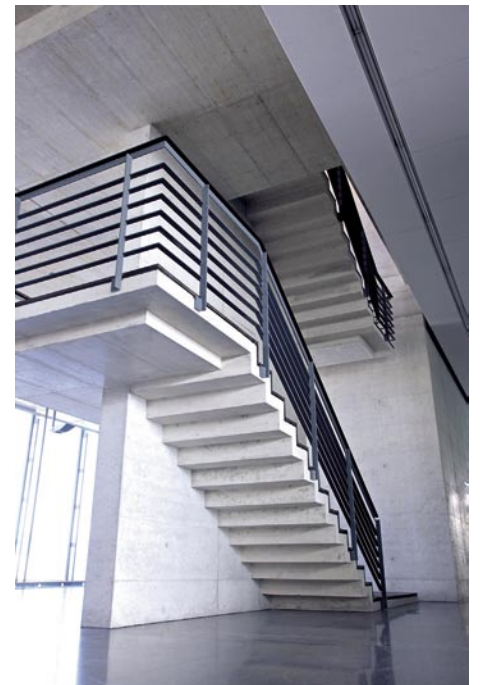


Vaillant Group Slovakia, s.r.o., Pplk. Pľušta 45, 909 01 Skalica, tel.: 034 6966 166, www.protherm.sk



konštrukcii. Dôležité je aj následné ošetrovanie čerstvého betónu. Chyby na pohľadovom betóne totiž po oddebnení už takmer nie je možné dodatočne opraviť. Ak zvažujete použitie pohľadového betónu, odporúčame vám, aby ste si radšej zvolili firmu, ktorá s ním má skúsenosti. Váš zámer by ste tiež mali konzultovať s betonárňou. Každý skúsený výrobca betónu má totiž na tento účel špeciálne navrhnutú receptúru. Čím precíznejšia bude betonáž, tým väčšie potešenie budete mať z každého pohľadu na výsledný vzhľad.

Pohľadový betón sa už ani na Slovensku neobmedzuje výhradne na stavbu efektných stien, ale sa čoraz viac sa presadzuje aj v doplnkovej architektúre: betónové obklady, schody, nábytok z pohľadového betónu, konštrukcie kozubov a kozubové dosky, betónová dlažba či podlahy si nachádzajú čoraz viac priaznivcov.



Pohľadový betón je efektným oživením moderného interiéru.

Špeciálne betóny

Text: Lubica Pišťanská, Jana Zimanová
Foto: archív Holcim, Bekaert, Lanxess

Betón je materiál, ktorý sa v súčasnosti používa často vo „vyššom“ stavitelstve. Moderná architektúra dala zelenú nielen hypermoderným tvarom a konštrukciám, ale čoraz častejšie kombinuje dobré vlastnosti betónu s farebnosťou či klasicky teplým stavebným materiálom – drevom. S akými vylepšenými betónmi sa môžete stretnúť pri stavbe svojho domu?

Pohľadový betón

Pohľadový znamená, že sa betón po oddebnení ďalej neprekrýva, ale zostáva priznaný, a teda viditeľný. Textúra pohľadového betónu závisí výlučne od textúry použitej formy debnenia – t. j. aká forma, taký výsledný vzhľad povrchu.

Betón, ktorý sa mieša na pohľadové konštrukcie, obsahuje viac jemných častíc na zaistenie celistvého povrchu. Pri pohľadovom betóne je mimoriadne dôležité kvalitné debnenie, vhodný odformovací prípravok a dôkladné zvibrovanie. Konzistencia betónu i jeho farebnosť musí byť identická v celej

Vláknami vystužený betón

Slabiny klasického betónu vystuženého ocelovými kari sieťami, a to predovšetkým nepresnosť vystuženia, náročnú manipuláciu so sieťami a následnú koróziu výstuže sa podarilo výrobcom odstrániť pomocou betónu, do ktorého sa výstuž pridá v presnom pomere priamo na

betonári, teda pred dovezením na stavbu. Výstužou v betóne sa stávajú oceľové, resp. syntetické vlákna, ktoré môžu mať rôzne tvary i dĺžku. Pevnosť syntetických vlákien je takmer porovnateľná s pevnosťou ocele, ale modul pružnosti syntetických vlákien je v porovnaní s oceľou menší*.

Jednoznačnou výhodou použitia vláknami vystuženého betónu je presné a rovnomerné vystuženie betónu v celom objeme konštrukcie, a to aj v kritických rohoch, vysoká pevnosť v ťahu za ohybu a odolnosť proti trhlinám. Každý spoľahlivý výrobca vláknobetónu garantuje kompletne technické riešenie, a tým minimalizuje vplyv ľudského faktora. Vláknobetón sa uplatňuje pri betonáži základových dosiek, základových pásov, pívničných stien, betónových poterov a podláh rodinných domov, ale aj škôl či kancelárskych budov. Vláknobetón, obľúbený napríklad vo veľkej miere vo Švajčiarsku, si získal priaznivcov aj vďaka úspore času na stavbe a v nemalej miere aj vďaka zníženému riziku úrazov pri betonovaní. Pred použitím vláknobetónu do nosných konštrukcií je možnosť použitia potrebné konzultovať s výrobcom transportbetónu, prípadne statikom.



Bez potreby dodatočnej výstuže - vláknobetón vám dovezú s výstužou priamo z betonárne.

* doc. Ing. Karel Třtík, Stavbná fakulta ČVUT Praha, Kvantitatívne hodnotenie rizík v stavebníctve



Farebným zvýraznením napr. schodiska sa zvyšuje bezpečnosť.

Farebný betón

Farebný betón sa dostal do povedomia verejnosti predovšetkým vďaka prefabrikátom - betónovým strešným krytínám, tvarovkám, dlažbám a betónovým panelom. Architekti a projektanti však radi farebne zvýrazňujú aj veľkoplošné prvky stavieb s cieľom zvýrazniť krásu línií stavby pri ekonomickej údržbe.

Technológia výroby farebného betónu je totožná s technológiou výroby štandardných betónov. Pri namiešaní sa do betónu podľa požadovaného odtieňa a stupňa farebnosti pridávajú farebné pigmenty (tekuté alebo práškové). Výhodami pridania farby priamo do betónu sú

- stálofarebnosť a farebná homogénnosť betónovej plochy, odolná proti UV žiareniu,
- možnosť kombinácie materiálov a tvarovateľnosti povrchu,
- nízka technická náročnosť na údržbu aj silne namáhaných povrchov,
- možnosť namiešania rôznych odtieňov v rámci jednej farebnosti,
- oteruvzdornosť povrchu.

Prax potvrdila, že starostlivosť o čerstvú farebnú betónovú plochu má dosah na kvalitu a farebnú stálosť betónu po jeho zatvrdnutí. Hlavne pri externých betonážach sa vyžaduje impregnácia

hotového betónového povrchu bezprostredne po odstránení debnenia ošetrojúcimi nástkami, ktoré zabraňujú vzniku vodných škvrn a šmúh. Postreky zároveň zamedzujú vsakovaniu dažďovej vody. Voda zostáva v drobných kvapôčkach na povrchu a nenaruša farebnosť betónu.

Betónové poter

Betónové poter sú veľmi tekuté betóny, ktoré sú významné svojou samonivelačnou schopnosťou. Ich tekutosť zaručuje výrazne lepšiu rovinnosť poteru - majú dokonalú schopnosť vyrovnávať vzniknuté nerovnosti v podlahe. Vďaka svojej masívnosti poskytujú nielen zvýšený akustický útlm, odolnosť proti vode a vlhkosti, ale majú aj takmer neobmedzenú životnosť.

Plánujete v dome podlahové kúrenie? Pri podlahovom vykurovaní je dôležité, aby materiál použitý na zaliatie rúrok spĺňal tepelné kritérium. Dôležitým faktorom je odstránenie vzduchových bublín, ktoré by mohli pôsobiť ako izolátor a zabraňovali by dokonalému prestupu tepla z vyhrievacích trubíc do podlahy. Pri betónových poteroch je zabezpečený plynulý prechod tepla a dokonalé obalenie rúrok podlahového vykurovania. Nižšie zaťaženie stropnej konštrukcie je zároveň veľkou výhodou najmä pri rekonštrukciách podláh v starších domoch. Pochôdnosť betónových poterov už po 24 hodinách od realizácie a možnosť použitia aj vo vlhkom prostredí im zaručuje nezanedbateľnú výhodu oproti anhydridným poterom. Optimálne teplotné podmienky pri uložení betónových poterov sú asi 20 °C, minimálna teplota ako pri klasickom betóne 5 °C. Ak nemáte prax v betonovaní, prenechajte radšej betonáž poteru skúsenej podlahárskej firme, ktorá si betón objednáva priamo v betonárni.



Hotový betónový poter po zatvrdnutí.