



POSTŘEH >

Sázka na nové postupy! Opravdu?

Tomáš Lejsek
ředitel CEGRA



Na podzim roku 2008 vyplnila český mediální prostor krize, minimálně v podobě novinových titulků. Téměř čtyřleté období ukončila rázně v pátek 6. dubna MF Dnes, jak jinak než zase titulkem. Článek pod ním vysvětloval, že ČSÚ přepočítal data, s nimiž pracuje, a předchozí očekávání poklesu změnil na růst. Život bohužel/bohudík není tak jednoznačný ani jednoduchý, ale ať už je to s krizí jakkoli, nedá se říci, že by české stavebnictví, potažmo projektování, zažívalo boom (k 6. 4. ČSÚ uvádí 16% pokles stavební výroby). Ovšem pozitivní pohled na situaci říká, že krize slouží k pročištění prostředí, nastavení nových, lepších a efektivnějších postupů.

Několik let „u dna“ je jistě dostatečně dlouhá doba na rekapitulaci, zda je to pravda anebo ne. Vrátili jsme se ke 2D, 3D nikdo nezaplátí – je jedním z postojů českých projektantů. Názor podnětný, zvláště v situaci, kdy jeho nositelé vesměs 3D technologií disponují. Tedy ta již byla zaplácena a jediné, co je třeba, je ji využívat. Názor podnětný pro nás, dodavatele IT, protože jej nelze vnímat jinak než jako impuls k tomu, abychom byli ještě aktivnější a srozumitelnější ve vysvětlování, co to je archivadovské 3D. ...že to je BIM, že to je efektivnější a úspěšnější způsob projektování oproti 2D rýsování, že to je cesta z krize.

Jobsův přístup k podnikání, kdy nadšení z něčeho, co ještě neexistuje, přeneseno na jiné a své vize a představy dokáže (většinou) nejen zrealizovat, ale i proměnit v komerčně úspěšné produkty, je inspirativní.

Další postoj není slyšet, zato je vidět. Například jihlavský ateliér Schrapnel využívá 3D iVisit prezentaci pro zpracování svých projektů (např. www.schrapnel.cz/projekty/category/146-navrh-bytu-se-zahradni-terasou-jihlava.html). To až tak výjimečné není. Výjimečný je přístup, aspoň tak jejich stránky působí, kdy zpětně převádějí portfolio svých projektů a realizací do 3D iVisit virtuální reality.

Doufám, že jeden z uvedených přístupů se projeví ve více viditelných změnách než doposud. Ať už to bude více bankrotů, nebo více prosperujících ateliérů. Jinak bychom museli připustit, že stávající a jaksi neměnná situace není krize, ale normální stabilizované prostředí. Těm, kterým představa tohoto stabilizovaného čehosi nesedí, a chtěli by měnit a vylepšovat, doporučuji knihu Waltera Isaacsona Steve Jobs.

REALIZACE >

Parametrický pasivní rodinný dům

Podivuhodně nejen svým zevnějškem a důsledným řešením v pasivním standardu působí rodinný dům, který získal Cenu veřejnosti v celostátní soutěži Český energetický a ekologický projekt v kategorii Projekty pro nízkoenergetické a pasivní domy. Objekt ale své tajemství skrývá především v celém procesu návrhu.

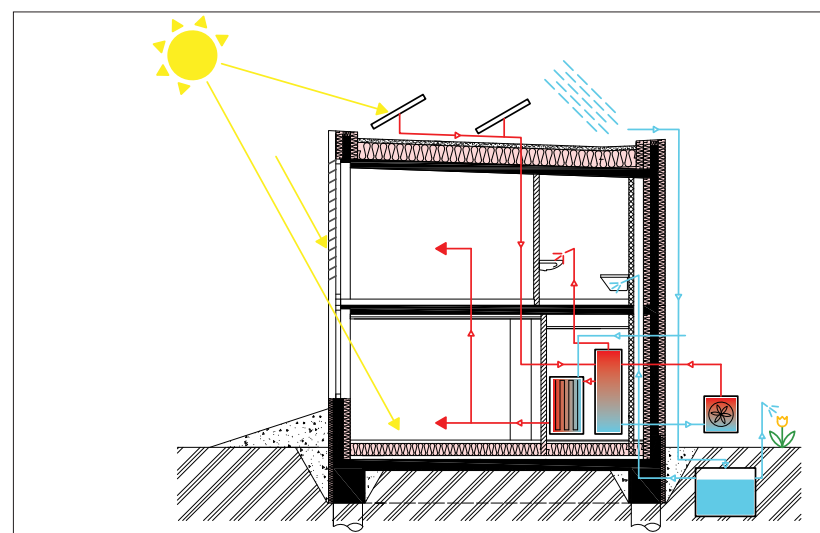
Petr Vaněk
šéfredaktor www.earch.cz

Návrh rodinného domu ukazuje, že pasivní dům nemusí být pouze ekvivalentem stavební rutiny, a je zároveň příkladem úspěšného využití parametrického modelu, který sloužil jak k optimalizaci, tak k architektonickým experimentům v průběhu navrhování.

Projekt na úrovni studie vznikl za pomoci parametrických nástrojů, jejichž výsledkem byl parametrický 3D model. Hlavním důvodem pro volbu parametrického modelu byla možnost analyzování a optimalizace výsledného tvaru. Díky metodě parametrického navrhování lze měnit vytvořený 3D model podle případných budoucích potřeb. To znamená, že parametrické vazby vložené do modelu při jeho vytváření tak umožňují ve fázi studie pružně reagovat na změny, které se zákonitě dodatečně objevují a provázejí průběh každého návrhového procesu. Návrh byl od samého začátku optimalizován i z hlediska tepelné bilance a dispozičních nároků. Jednou z podmínek byla například možnost využít horní patro pro samostatný byt. Díky této optimalizaci splňuje dům přísná kritéria pro pasivní standard.

Půdorys a exteriér

Specifický tvar pozemku podobný písmenu P definoval obrys domu. Spolu s konstrukčními omezeními určil i výslednou geometrii, která je založena na prostém, ale důsledném



vytažení tohoto obrysu vzhůru. Návrh již od počátku počítal i s variantou, že klient může později dokoupit vedlejší pozemek, což se v průběhu realizace stalo.

Dvakrát zalomená jižní fasáda dodává objektu v kombinaci s výškově proměnlivou atikou jistý prvek napětí a pohybu. Ten je navíc umocněn opakujícím se rytmem červených pruhů, vertikálně spojujících okenní nebo dveřní otvory. Hlavní obytné místnosti jsou přirozeně orientovány za sluncem. Z tohoto důvodu byl navržen venkovní systém předokenních žaluzií, který pomáhá eliminovat letní přehřívání při zachování optimální hladiny denního osvětlení. Jinak působí stavba kompaktně a téměř nedobytně,

neboť okenních otvorů je na ostatních fasádách tohoto pasivního domu poskrovnu.

Interiér

Vnitřní prostor je podobně jako exteriér veden v minimalistickém duchu. Opět pouze dvoubarevný, čekající na své oživení obyčejnými předměty každodenní potřeby. I zde se objevuje teplý hnědý odstín, použitý důsledně jak na podlahách a schodišti, tak na vestavěném i mobilním nábytku. Čistota jednoduchosti je zde dotažena až do detailu. To platí i o koupelnách, jejichž stěny jsou obloženy oranžovou mozaikou.

...pokračování na s. 2

Dispozice

...pokračování ze s. 1

Jedná se o průměrně velký rodinný domek se dvěma bytovými jednotkami o celkové podlahové ploše 150 m². Zádveří díky skleněným dveřím, umístěným ve skleněné přičce, umožňuje okamžitý vizuální kontakt s hlavním schodištěm a odpadá nepříjemný pocit ze stísněného vstupního prostoru.

Chodba stejně jako prostor jídelny s kuchyní propustuje výškově celým domem. To jsou dvě místnosti s největší světlou výškou v domě. Hned u vstupu je šatna a dále po levé straně WC a naproti technická místnost prádelny s kotelnou. Obytná část je tvořena již zmíněnou jídelnou s kuchyní, která plynule přechází v obývací pokoj. Jediné, co naznačuje hranici mezi těmito dvěma prostory, je snížený pohled obývacího pokoje s výstykami vzduchotechniky. Na obývací pokoj navazuje ložnice s koupelnou a pracovna.

V patře nalezneme druhý byt, který je velikostně o něco skromnější. Opět je zde ložnice s vlastní koupelnou, malá kuchyňka, oddělená od jídelny, která plní zároveň funkci obývacího pokoje. Vedle kuchyně je ještě samostatné WC se sprchovým koutem.

Technologie a konstrukční detaily

Větrání je použito řízené s rekuperací tepla. Vytápění je dvouzónové cirkulační teplovzdušné, kde zdrojem tepla je tepelné čerpadlo v kombinaci s integrovaným zásobníkem. Stejný zdroj je použit také pro ohřev užitkové vody. Dodatečné topení zajišťují otopné žebříky v koupelnách a podlahové topení na zpátečkách z otopných žebříků. Obvodové stěny jsou tvořeny dvěma vrstvami tepelné izolace tloušťky 150 mm, které vytvářejí takzvané ztracené bednění. Mezi nimi pak je železobetonové jádro tl. 150 mm. Celková mocnost obvodové stěny tak činí 450 mm. Okna a dveře jsou dřevohliníkové, kryté hliníkovými žaluziemi.

Střešní plášť tvoří tepelná izolace tloušťky 350 mm, krytá hydroizolací z měkčeného PVC a drenážní vrstvou kameniva.

Parametrický model

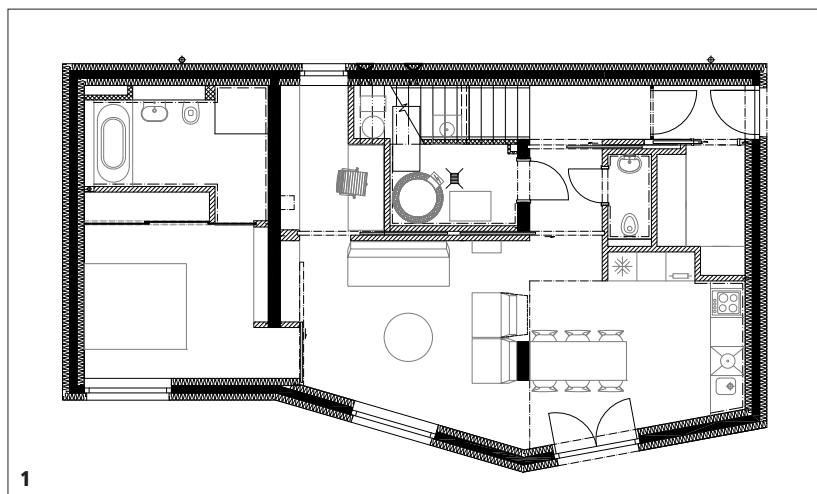
Vzhledem k neurčitosti některých aspektů zadání (velikost místností a rozpočet) a nutnosti optimalizace energetické bilance domu byl v průběhu celého procesu využíván trojrozměrný parametrický model. Tento aso-



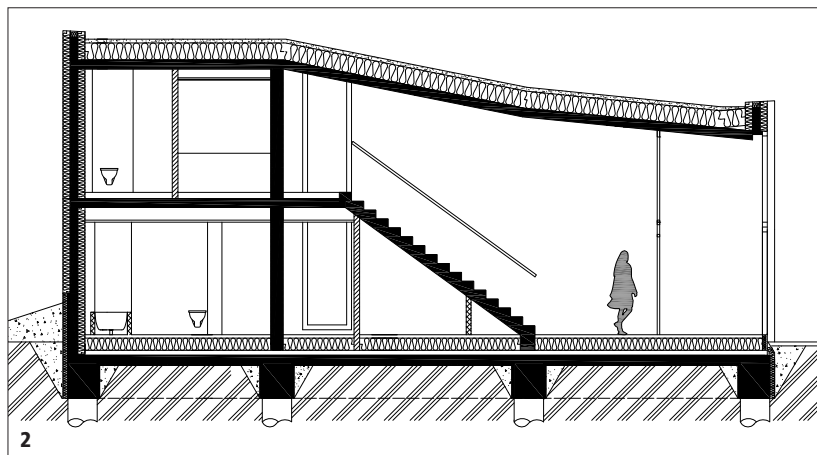
3



4



1



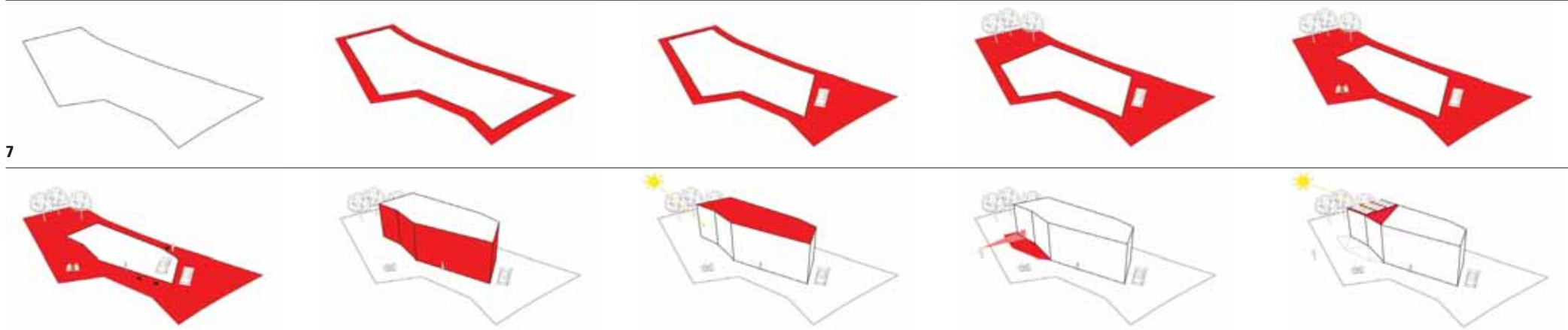
2



5



6



1. nadzemní podlaží
2. Podélný řez
3. Exteriér od jihu
4. Exteriér od jihovýchodu
5. Interiér - jídelna
6. Interiér - schodiště
7. Schéma - koncept

NÁZEV STAVBY: Pasivní dům Hradec Králové
MÍSTO: Milady Horákové 721/58a, Hradec Králové
INVESTOR: soukromý investor
AUTOR: Echorost architekti – Jiří Pavlíček, Jaroslav Hulín, Martin Kaftan
PROJEKTANT: Asting Cz Pasivní domy, Tomáš Podešva
DODAVATEL: Asting Cz Pasivní domy
STAVBYVEDOUČÍ: Ladislav Odstrčilík
PROJEKT: 2009
REALIZACE: 2011

ciativní model se v reálném čase měnil v návaznosti na zadaných parametrech (např. obrys domu, světla výška podlaží, tloušťka izolace nebo konstrukce). Některé z těchto parametrů jako například nejmenší vzdálenost od hranice pozemku nebo velikost pokojů měly i jistou kritickou mez, která vždy držela návrh v reálné poloze. Zároveň bylo možné model kdykoli analyzovat v simulačních programech, a optimalizovat tak jeho energetickou bilanci, množství oslunění nebo kvalitu osvětlení. Tato strategie, i když vyžadovala počáteční časovou investici, se nakonec vyplatila. Ušetřila mnoho času a práce později díky rychlosti adaptace každé změny, která se v průběhu návrhu objevila. Analýzy a optimalizace výsledného tvaru byly prováděny v programu Ecotect a PHPP.

Řešení, které posloužilo k nalezení formy pasivního domu, není rozhodně tradiční metodou práce architektů a lze ji rozhodně označit za metodu progresivní. V dalších fázích projektových prací již přišly na řadu tradičnější postupy, i když je určitě škoda, že nedošlo na experimenty s výměnou dat mezi parametrickým softwarem a ArchiCADem. Z hlediska předávání a výměny dat projekt pro stavební povolení vznikl od začátku na základě 2D podkladů od architekta v ArchiCADu 13. Pro generování 2D dokumentace pro stavební povolení byl vytvořen zcela nový datový model, který sloužil pro generování výkresové dokumentace pro stavební úřad. V případě prováděcího projektu byly 2D výkresy stavební části i profesí do-

pracovány podle aktuálních potřeb pouze jako 2D již bez vazby na 3D model.

Integrované navrhování

V průběhu návrhu se osvědčila těsná spolupráce investora, architekta, projektanta a stavební firmy. Výsledná podoba byla definitivně uzavřena až po sklobení představ všech. Investor kladl důraz na řešení vnitřní dispozice, výslednou architektonickou podobu a samozřejmě pro něj byla důležitá cena. Z pohledu architekta bylo nutné dodržet celkovou architektonickou podobu a koncepci návrhu, tepelnou bilanci a optimalizaci. Stavební firma pak nesla odpovědnost především za proveditelnost a funkčnost jednotlivých stavebních konstrukcí a technických systémů.

3D územního celku: Google Earth Connections a PLN moduly

Add-on software Google Earth Connections propojuje ArchiCAD s virtuální zeměkouli Google Earth a skladem objektů Google 3D Warehouse. Funkce Moduly slouží k vytvoření modelu územního celku složením několika archicadovských projektů do projektu jednoho. Oba nástroje jsou dostupné zdarma. Stažení lze provést ve spuštěném ArchiCADu v hlavní nabídce Nápověda/ArchiCAD ke stažení.

Pavel Švanda
technická podpora CEGRA

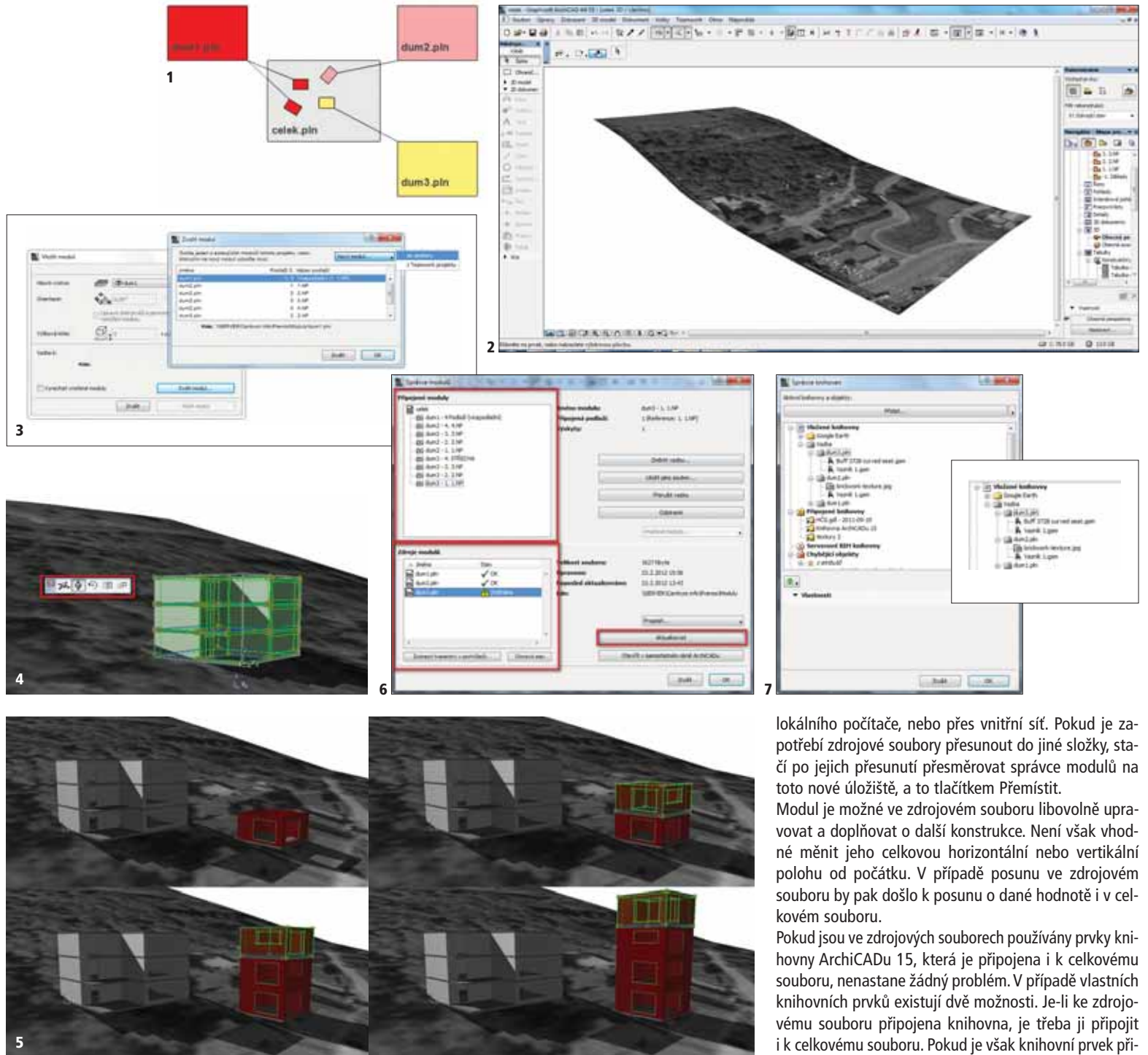
Pomocí modulů lze kromě jiných funkcí sloučit obsah dílčích .pln/.mod souborů do jednoho společného souboru .pln. Na uvedeném příkladu lze ukázat sloučení tří obytných domů, vytvořených v samostatných .pln souborech, do jednoho společného .pln souboru za účelem vytvoření společného modelu, popř. vizualizace obytného celku.

Soubory modulů, ve kterých jsou vytvořeny jednotlivé domy, nazýváme jako zdrojové (dum1.pln, dum2.pln, dum3.pln). Soubor, do něhož budou všechny zdrojové soubory připojeny (importovány), nazveme jako celkový (celek.pln). Každý dům je zpracován v samostatném souboru .pln (např. dum1.pln). V souboru celek.pln jsou pak tyto soubory načteny, čímž se přenesou jejich 2D a 3D obsah jako externí reference.

V samotném souboru celek.pln nelze obsah modulů upravovat. Je však možné jej přesunout horizontálně i vertikálně nebo otáčet a kopírovat, zrcadlit a násobit. Veškeré úpravy obsahu modulů je nutné provádět ve zdrojových souborech, kde byly vytvořeny, a v celkovém souboru je upravený obsah aktualizován. Zde je pak možné moduly dále dotvářet o další prvky, které doplňují okolí domů. (obr. 1)

Google Earth – celkový soubor

Celkový soubor obsahuje terén importovaný z Google Earth a dále strukturu podlaží (nastavení podlaží). V ideálním případě je nastavení úrovně a výšky podlaží shodné se všemi připojovanými soubory, přičemž lze vytvářet vícepodlažní moduly. V praxi ovšem nelze tento stav předpokládat. Pro načtení vícepodlažního modulu však musí celkový soubor obsahovat tolik podlaží, jaký je nejvyšší počet podlaží jednoho z připojovaných domů. (obr. 2) Načtení modulů se provádí v menu Soubor/Moduly a X-ref/Vložit modul, a to v půdorysu. V následujícím dialogu se klikne na tlačítko Zvolit modul, dále na Nový modul a Ze souboru. Vybere se zdrojový soubor, například dum1.pln. V tuto chvíli lze rozhodnout, zda modul načíst se všemi podlažími najednou, nebo jej vkládat po jednotlivých podlažích. Vícepodlažní modul je možné načíst pouze ve chvíli, je-li nastavení podlaží připojovaného souboru shodné s nastavením podlaží celkového souboru. V opačném případě je nutné vždy načíst jednotlivá podlaží samostatně.



V dialogovém okně Vložit modul lze ještě zvolit vrstvu, do níž se modul vloží. Pro pořádek stojí za to vytvořit vrstvy pro jednotlivé připojované domy, tedy dum1, dum2, dum3. Rovněž je možné definovat výškovou polohu a natočení modulu, přičemž s těmito parametry lze pohybovat i dodatečně. Kliknutím na tlačítko Vložit modul se model přenesou do scény. (obr. 3)

Výhoda vícepodlažního modulu (nastavení výšek a úrovní podlaží je shodné s celkovým souborem) je v tom, že se chová jako jeden objekt, a lze s ním pohybovat najednou. (obr. 4) V případě, že podlaží zdrojového a celkového souboru jsou nastavena rozdílně, je nutné dům načíst postupně po jednotlivých podlažích. Podlaží je pak zapotřebí navzájem výškově přizpůsobit např. ve 3D okně. (obr. 5)

V celkovém souboru lze moduly pouze přesouvat, rotovat, zrcadlit, násobit a kopírovat. Veškeré ostatní úpravy modulu se provádí ve zdrojových souborech (dum1-3.pln). Aby se projevil veškeré změny i do celkového

souboru, je třeba soubor uložit a následně aktualizovat modul v celkovém souboru ve správci modulů.

Správce modulů otevřeme v Menu/Soubor/Moduly a X-ref/Správce modulů. V dialogovém okně Správce modulů spravujeme veškeré vazby na připojené moduly. V okně vlevo nahoře jsou zobrazeny připojené moduly jak vícepodlažní, tak i samostatná podlaží. V okně vlevo dole pak stav aktualizace souborů, z nichž jsou moduly připojeny. V okamžiku změny obsahu modulu (uložení změn ve zdrojovém souboru) se objeví výstražný trojúhelník. Modul stačí označit a kliknout na tlačítko Aktualizovat. Poté se projeví změny i v celkovém souboru. Při spuštění celkového souboru se všechny moduly aktualizují automaticky. (obr. 6)

Řešení možných kolizí

Pro bezproblémovou práci by měl být soubor celek.pln neustále ve spojení s připojovanými moduly, buď v rámci

lokálního počítače, nebo přes vnitřní síť. Pokud je zapotřebí zdrojové soubory přesunout do jiné složky, stačí po jejich přesunutí přeměnovat správce modulů na toto nové úložiště, a to tlačítkem Přemístít.

Modul je možné ve zdrojovém souboru libovolně upravovat a doplňovat o další konstrukce. Není však vhodné měnit jeho celkovou horizontální nebo vertikální polohu od počátku. V případě posunu ve zdrojovém souboru by pak došlo k posunu o dané hodnotě i v celkovém souboru.

Pokud jsou ve zdrojových souborech používány prvky knihovny ArchiCADu 15, která je připojena i k celkovému souboru, nenastane žádný problém. V případě vlastních knihovních prvků existují dvě možnosti. Je-li ke zdrojovému souboru připojena knihovna, je třeba ji připojit i k celkovému souboru. Pokud je však knihovní prvek přidán do vložené knihovny (např. Schodiště a další vlastní prvky), tyto prvky se přenesou do vložených knihoven celkového souboru automaticky, kdy ve Správci knihoven se objeví nová složka Vazba s podsložkami, jejichž název odpovídá názvu zdrojových souborů. (obr. 7)

Materiály celkového souboru jsou nadřazené materiálům zdrojových souborů. Je-li použit ve zdrojovém souboru materiál stejného názvu (id), který je obsažen i v celkovém souboru, celkový soubor upřednostní nastavení podle svého materiálu. (Příklad: Je-li v souboru dum1.pln změněn materiál Barva 02 na modrou, v celkovém souboru zůstane materiál šedý podle svého nastavení atributů. Zatímco prvky s Barvou 02 budou ve zdrojovém souboru modré, v celkovém souboru budou šedé.)

Aby nedošlo k těmto kolizím, je zapotřebí použité materiály ve zdrojových souborech individuálně označit, např. příponou s názvem souboru (Cihelné zdivo – dum1). V případě, že by dva uživatelé vytvořili nezávisle na sobě nový materiál se stejným názvem, bude v celkovém souboru použit ten, který byl naimportován dříve.

Pokud vytváříme nový materiál, který vyžaduje texturu, je výhodnější ji načíst do vložených knihoven zdrojového souboru. Materiál se do celkového souboru přenesou automaticky a textura se uloží do vložených knihoven celkového souboru. V případě použití textur z připojené knihovny je třeba tuto knihovnu připojit i k celkovému souboru (viz práce z knihovními prvky).

Vrstvy

Ačkoli lze pro modul při jeho vkládání zvolit konkrétní vrstvu, na další filtrování prvků to nemá vliv. Prvky zůstanou v celkovém souboru ve vrstvách, v jakých byly vytvořeny ve zdrojových souborech. Nové vrstvy vytvořené ve zdrojových souborech se do celkového souboru přenesou. Pokud budou prvky ve dvou zdrojových souborech vloženy nezávisle do vrstvy se stejným názvem, v celkovém souboru budou umístěny v jedné stejnojmenné vrstvě.

ANKETA >

Obnovujete váš firemní hardware častěji než jednou za tři roky?



Gabriela Kaprálová
ASGK Design

Víceméně ano, alespoň se o to snažíme. Jednou ročně zhodnotíme stav PC a monitorů, buď je upgradujeme nebo vyřadíme, resp. je dáme zaměstnancům, nadacím, nebo mateřským školám. Sami rendrujeme, je pro nás důležitá kvalitní grafická karta a rychlost PC. Také monitor s kvalitním rozlišením a věrným podáním barev.



Zdeněk Korch
Fact

Hardware měníme přibližně po pěti letech (počítače), tiskárny a plotry máme ještě déle. Pořizujeme si kvalitní přístroje a máme výhodnou servisní smlouvu. Životnost hardwaru je určitě delší než 3 roky a, pokud by se nezvyšovaly nároky nových nebo upgradovaných programů, které používáme, asi bychom s ním vystačili i déle.



Michal Procházka
Atelier SAEM

Ne! Hardware vyměňuji pouze tehdy, nadávám-li více než 99 % lidí, že to fakt neběží. Jedinou výjimkou jsou má osobní zařízení, která zpravidla pracují zcela nestandardně již druhý den.

Jak na to aneb BIM bez omezení

Již se vám stalo, že jste při pohledu na nějaký dům začali přemýšlet o tom, jak by se dal jednoduše vyprojektovat v ArchiCADu? Ať už jste si takovou otázku položili nebo ne, můžete se zúčastnit od června soutěže Jak na to s podtitulem BIM bez omezení, kterou spouští na Facebooku CEGRA.

Tomáš Lejsek
ředitel CEGRA

Pravidla budou jednoduchá. Iniciovat zadání objektu může každý. Stačí uvést odkaz na internetovou prezentaci libovolného projektu/realizace. Omezení bude jediné, a to aby se jednalo o objekt z Česka. Pakliže porota návrh potvrdí, tak následně vysvětlí, co

považuje za nosný prvek stavby. Ten pak bude podroben testu „jak by se to udělalo“ v ArchiCADu. Svůj postup může opět prezentovat kdokoli používající registrovanou licenci ArchiCADu (komerční, TRIAL, studentská nebo školní).

Popis pracovního postupu umístí ve formě instruktážního videa nebo PDF dokumentu na internet. Uzávěrky vyhodnocení budou pravidelně 2x ročně, nejlepší postup vymo-

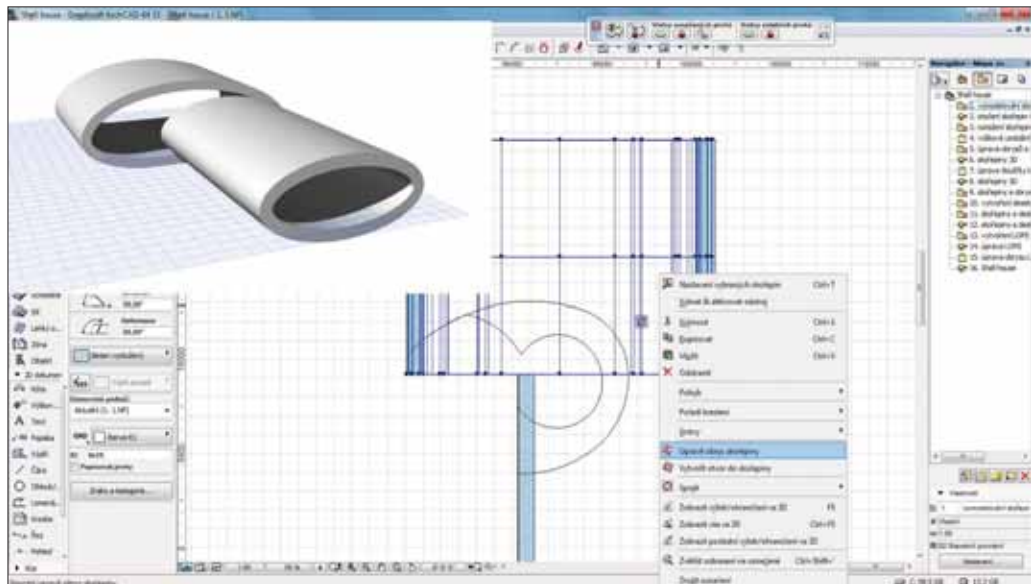
delování zadaného objektu získá věcnou cenu.

Na příkladu modelování Shell House architektů ARTechnic architects (www.artech-nic.jp), zpracovaném Janem Benešem z technické podpory CEGRA, lze ukázat možný pracovní postup. Celý video záznam najdete na českém youtube archicadovském kanálu <http://www.youtube.com/archicadcz>. (zkrácený postup na obr. 1 – 4)

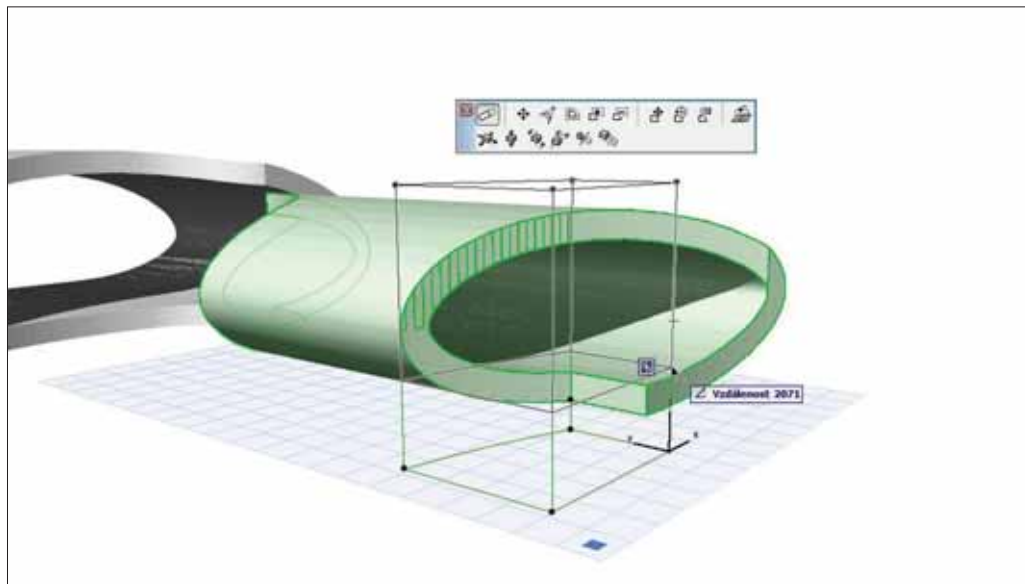
- 1 Úprava obrysu vytvořených skořepin a vytvoření otvorů ve 2D podle předem připravených polygonů
- 2 Úprava otvorů – otvory lze natáhnout podobně jako jiné prvky ArchiCADu
- 3 Vymodelování okolních desek tvořících přílehlou terasu a podlahu domu
- 4 Úprava LOPů (lehký obvodový plášť) v okně čelního pohledu

4309

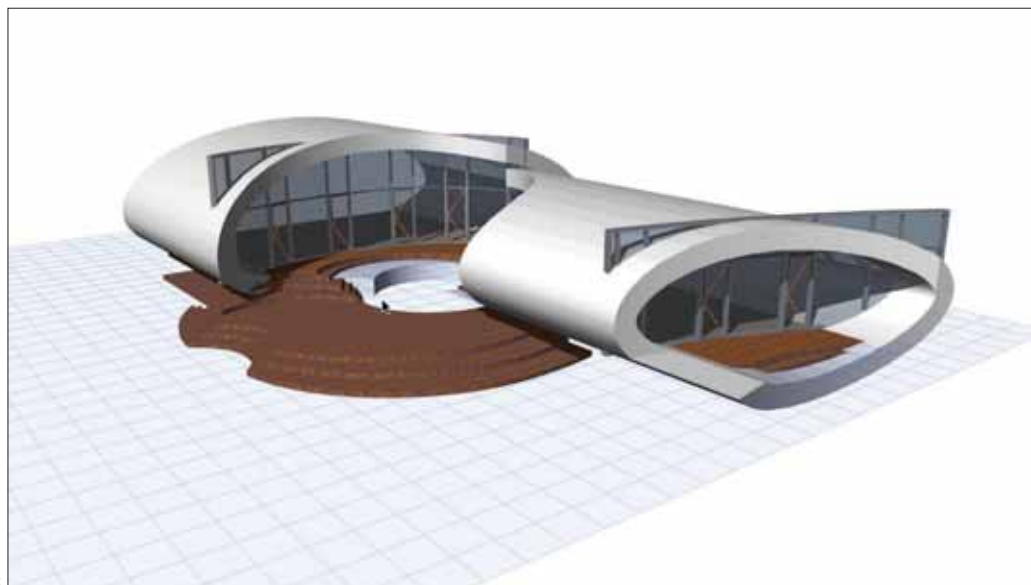
[Počet návštěv na stránkách Architectsjury.com měsíčně. Internetová komunita studentů architektury byla založena v roce 2006. Lze zde publikovat projekty, nechat je ohodnotit ostatními členy komunity a hlavně nechat se objevit světem.]



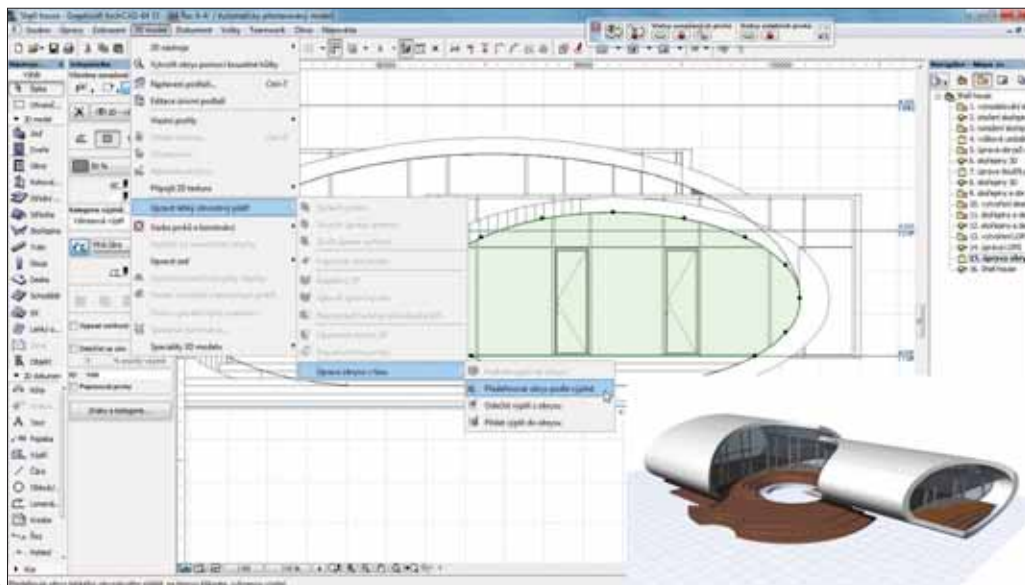
1



2

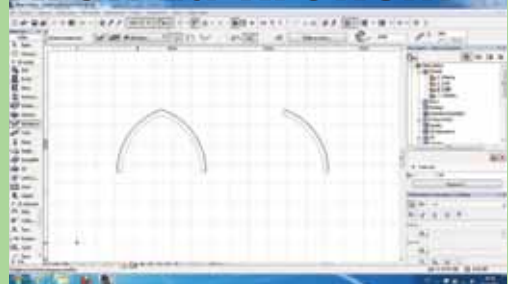


3

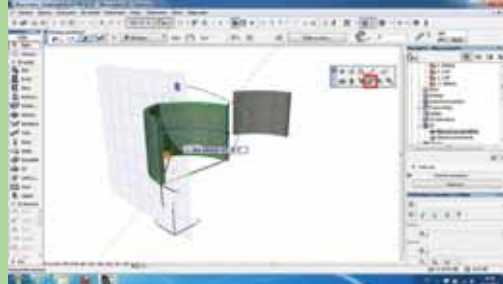


4

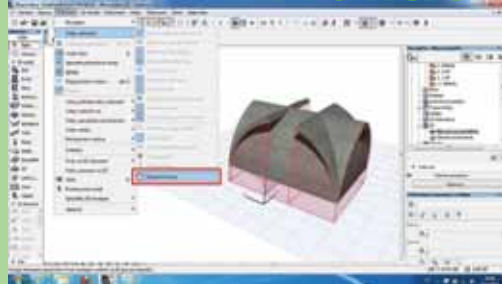
Krok za krokem



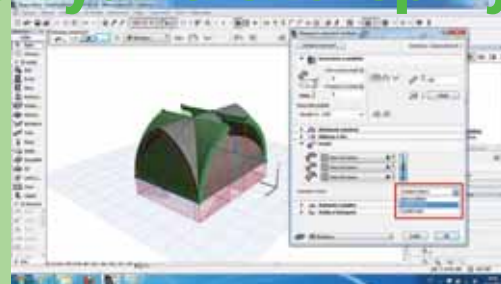
1. Za pomoci nástroje Lomená čára a funkce kouzelná hůlka vytvoříme v půdorysu tvar skořepiny. V našem případě se bude jednat o střechu historického objektu. Skořepinou vytaženou detailně tvoříme podélnou část i valbu.



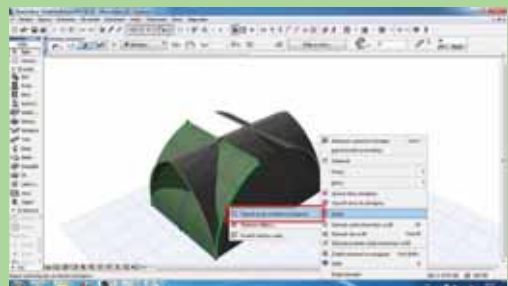
2. Skořepina vytvořená v půdorysu je v nevhodné poloze, proto ji musíme do správné polohy dostat. To provedeme ve 3D funkci Volně otočit v plovoucí paletce. Nejprve volíme osu rotace a následně rameno otočení. Volně otočení funguje u Skořepiny a Lehkého obvodového pláště.



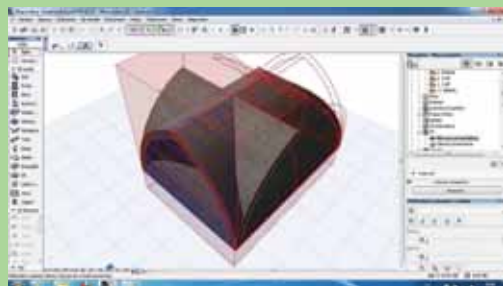
3. Další důležitou funkcí, se kterou budeme pracovat, jsou Operační hmoty. Jejich zobrazení aktivujeme v menu Zobrazení/Volby zobrazení/Operační hmoty. Stejným způsobem zobrazení po skončení práce vypneme. Jedná se o růžové plochy a hrany kolem skořepin a střech.



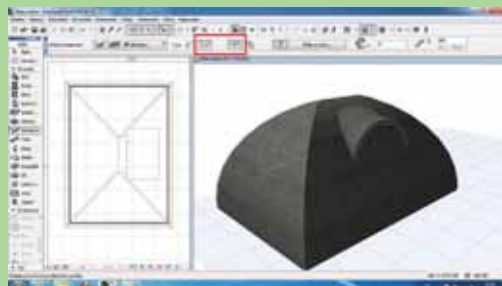
4. Nyní je potřeba jednotlivým skořepinám nastavit schopnost Operační hmoty, bude-li Vytažena nahoru, Vytažena dolů či Upravovatelná. U valby zvolíme Vytažení nahoru a u podélné části Vytažení dolů. Bez tohoto nastavení nebude vzájemné spojování fungovat správně.



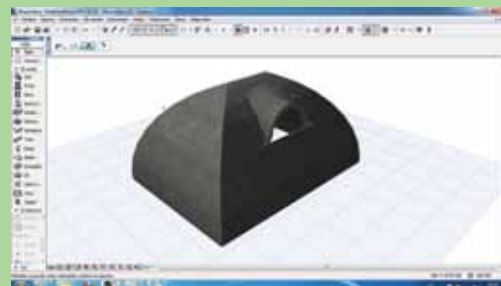
5. V dalším kroku Spojíme, nebo lépe řečeno vzájemně ořízneme jednotlivé skořepiny. Označíme skořepinu, kterou budeme chtít ořezávat. Klikneme pravým tlačítkem myši do prostoru a vybereme možnost Spojit/Napojit prvky na střechu/Skořepinu.



6. Kurzor se změní ve stříšku a klikneme na skořepinu, pomocí níž chceme skořepinu vybranou v předchozím kroku ořezat. Tato skořepina se rozdělí na dvě části a kurzor se změní ve špendlík. Tím přišpendlíme tu část, kterou budeme chtít ponechat. Zbytek skořepiny se ořízne.



7. Do nově vzniklé střechy nyní vložíme vikýř. Ten tvoříme ze Skořepiny zborcené jednoduché, kterou vložíme do půdorysu. Následně se přesuneme do 3D či řezu a správně výškově určíme polohu vikýře. Ve 3D také zvedneme zadní hranu.



8. Dále ve 3D či v pohledu upravíme čelo vikýře do požadovaného tvaru a stejně, jako jsme spojovali jednotlivé střechy, na sebe napojíme i hlavní střechu na vikýř. Přední stěna by se dala vyplnit stěnou, oříznout skořepinou a vložit okno vytvořené např. za pomoci nástroje ArchiGlazing.

V čem spočívá úspěch soutěže?

11. ročníku celostátní soutěže žáků středních průmyslových škol stavebních v projektování rodinného domu pomocí grafického programu se letos v březnu v Českých Budějovicích zúčastnilo 49 žáků z pětadvaceti škol. Akce se konala za podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, Jihočeského kraje, ČKAIT, CEGRA a společnosti Heluz cihlářský průmysl. Osobní záštitu nad soutěží převzala radní Krajského zastupitelstva Jihočeského kraje Jana Krejslová. Pro všechny účastníky soutěže, pedagogický doprovod a hosty byl připraven rozsáhlý program a prostor pro diskusi.

Karel Hes

Střední průmyslová škola stavební, České Budějovice

Do soutěže byly pozvány SPŠ a SOŠ, které vyučují Stavebnictví a Pozemní stavitelství, a dvě slovenské partnerské školy – SPŠ stavební z Trnavy a SPŠ stavební ze Žiliny. Na listinu bylo finálně zapsáno 49 žáků, kromě jediné byli přihlášení vždy dva žáci z každé školy. Soutěžící mohli pracovat na počítačích v učebnách školy nebo vlastním přenosném počítači a pomocí softwaru, který běžně používají. Většina soutěžících pracovala



v ArchiCADu, dále tři žáci v REVITu, dva v AutoCADu 2012 a jeden ve SketchUpu.

Zadáním soutěže bylo vytvořit během tří hodin model rodinného domu z převzatých podkladů, z něj generovat výstupy pro stavební řízení (půdorys 1. NP, řezy a pohledy podle zadání a axonometrický náhled), tyto grafické výstupy umístit v zadaném rozvržení na formát výkresu A1 (výstupy pro stavební povolení v obvyklém měřítku) a soutěžní grafický výstup připravit pro tisk ve formátu PDF (na dané tiskárně se zadanou kvalitou tisku).

Soutěžní porotě předsedal Ing. Stanislav Hronek, kterého jmenovala regionální kancelář ČKAIT, a z hodnocení byli vyloučeni zaměstnanci pořádající školy. Za účelem

20. března 2013
[datum konání 12. ročníku soutěže žáků středních průmyslových škol stavebních v projektování rodinného domu v Českých Budějovicích]

zajištění objektivitu přiřadil při tisku (již v nepřítomnosti soutěžícího) předseda každé soutěžní práci kód, pod nímž byl příslušný grafický výstup podroben posouzení. Učitelé pedagogického doprovodu hodnotili práce v připravených hlasovacích lístcích. Zpracování dat bylo provedeno za dozoru předsedy soutěžní poroty.

Vítězem soutěže se přesvědčivě stal František Brynda ze SPŠS v Hradci Králové. Na druhém místě skončil Radek Hlaváček ze zlínské SPŠ a na třetím Ondřej Trnák ze Střední odborné školy a Gymnázia ze Starého Města. Čtvrté místo pak obsadil Jakub Muroň, páté Daniel Kužela, oba ze SPŠ stavební v Ostravě, šesté Vojtěch Tejkl z Ústí nad Labem, sedmé Markéta Šornová z Příbrami, osmé David Minář z Šumperka, deváté Ondřej Balický z Liberce a desáté Jan Vitouš z Kadaně.

Hlavní cenu pro vítěze – kupon v hodnotě 5 000 Kč na jakýkoli nákup v internetovém obchodě www.archishop.cz – věnovala CEGRA. Prvních pět míst bylo ohodnoceno diplomem, druhé a třetí místo získaly externí hard-disky, čtvrté a páté knižní publikace a šesté až desáté 4-GB flash disky od firmy Heluz. Každý soutěžící obdržel pamětní list a upomínkové předměty.

Důležitou součástí programu byl vedle soutěže prostor ke společenskému a odbornému setkání. V kruhu doprovázejících vyučujících odborných předmětů například pokračovala diskuse o aktuálních problémech odborného vzdělávání stavařů, které se zúčastnil i zástupce pražské Stavební fakulty ČVUT Doc. Ing. Bedřich Košťalka, CSc.

HOTLINE >

Na vaše dotazy odpovídá Radek Podliska, technická podpora CEGRA, hotline@cegra.cz



Potřebujete se na něco zeptat? Rádi vám odpovíme na helpdesk.cegra.cz

Všichni, kteří dříve využívali linku technické podpory nebo své dotazy zasílali mailem, mohou nyní využít možnosti zaslání dotazu přes helpdesk.cegra.cz, který oba dřívější komunikační kanály spojuje.

Na stránce HelpDesku můžete jednoduše zadat váš dotaz. Je zde na vybranou několik možností.

Uživatelé SupportPacku uvedou uživatelské jméno a heslo, které jim bylo zasláno mailem. V příslušné volbě zadají přihlašovací údaje, a tím se dostanou na svůj účet. Po volbě Nový dotaz vyplní jednotlivé položky a co nej přesněji popíší, o jaké informace mají zájem. Je možné přiložit i obrázek nebo jakýkoliv soubor (.pln, Artlantis či Bug Reporter), jež danou problematiku lépe vystihnou. Kromě údajů, které jsou povinné a tudíž označené hvězdičkou, je pro urychlení zodpovězení dotazu dobré vyplnit i nepovinné údaje, aby bylo zadání co nej přesnější.

Jednou z předností tohoto systému je absolutní kontrola nad dotazy a odpověďmi a jejich databáze. Každý má na svém kontě archivován přehled svých dotazů, a to nejen probíhajících, ale i zodpovězených. Často lze podle předchozích řešení svých dotazů najít odpověď i na nový dotaz. O přijetí dotazu pracovníkem technické podpory a jeho vyřízení jsou uživatelé informováni e-mailem.

V případě, že zapomenete heslo, v části Získání hesla je třeba vyplnit uživatelské jméno a mail používaný v systému. Uživatelské jméno bývá nejčastěji také mail, nemusí se ovšem s mailem v systému shodovat. Uživatelské jméno a heslo vám bude zasláno na váš mail. Adresu, kam se informace spojené s tímto kontem odesílají, lze na požádání změnit. Takový případ může nastat v ateliéru, kde je systému zadán mail na majitele licence (firmy), který ale nemusí s ArchiCADem pracovat každý den. V takovém případě je lepší e-mailovou adresu změnit na toho, kdo má v ateliéru na starosti ArchiCAD. Systém generuje i cenu zpracování dotazu, pro uživatele SupportPacku má tento údaj pouze informativní charakter.

Druhou možností je zadání dotazu bez registrace. Tento způsob je určen hlavně pro studenty, kteří nemají zřízen svůj účet v systému.

HARDWARE >

Širší nabídka a výhodnější ceny

Internetový obchod www.archishop.cz, zaměřený na hardware zejména pro projekční kanceláře, prošel zásadní proměnou a od března nabízí podstatně širší sortiment. Přibyla nabídka Apple, notebooků a desktopů Dell, grafických karet, externích disků a dalších počítačových komponent.

Ladislav Prodělal

hardwarové oddělení CEGRA

Do nové verze ArchiSHOPu je nutné se zaregistrovat, a to i v případě, že jste zde již byli přihlášení. Nové registrační údaje budou platit dlouhodobě, tzn. že i po delší době bez přihlášení bude platit původní uživatelské heslo. Díky registraci všichni uživatelé získají u většiny produktů výhodnější cenu než nepřihlášení.

Tipy a kompletní nabídka

Nový e-shop přináší různá vylepšení. U některých produktů se například automaticky zobrazuje možnost rozšířit za příplatek záruku. Volba Hledání příslušenství zase usnadní dohledat vhodný spotřební materiál ke konkrétní tiskárně, nebo třeba náhradní baterii k notebooku.

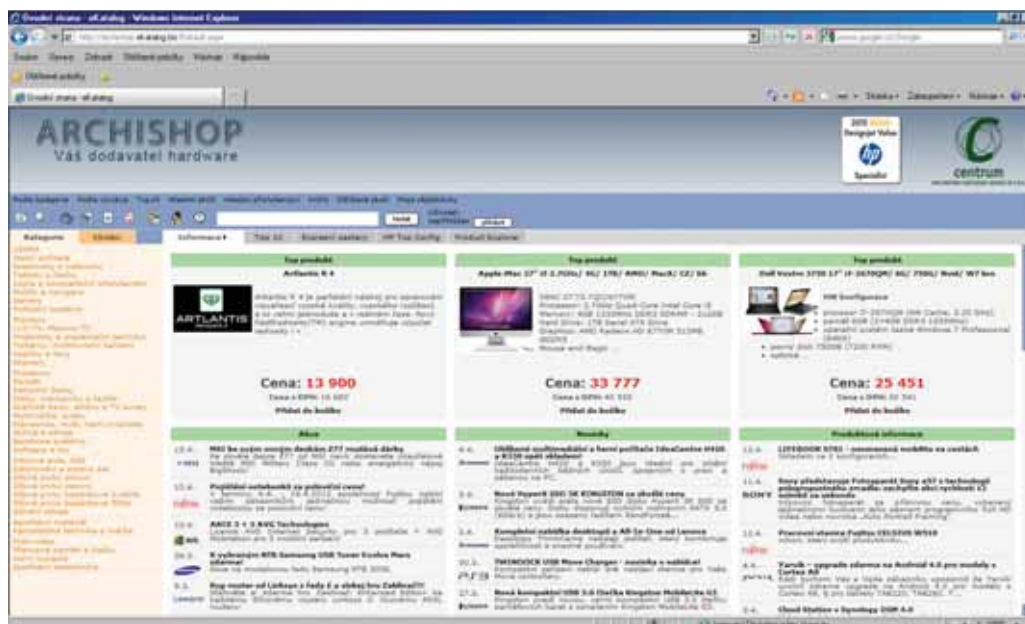
O novinkách na ArchiSHOPu se budete moci pravidelně dozvědět v Nabídce týdne na facebookovém profilu

ArchiCAD CZ. Naleznete zde tipy na produkty pro uživatele ArchiCADu i speciální nabídky za zvýhodněné ceny.

Zboží, označené Skladem dodavatele, bude doručeno na zadanou adresu obvykle již druhý pracovní den. Platba pro pravidelné zákazníky bude možná na fakturu, jednorázové objednávky na dobírku. Pro dotazy lze využít e-mailovou adresu archishop@cegra.cz.

Optimální konfigurace

Pokud uvažujete o pracovní stanici či notebooku pro ArchiCAD a nemáte přesnou představu o vhodné konfiguraci, stačí poslat mail s požadavkem na hw@cegra.cz. Hardwarové oddělení na základě dotazu připraví nabídku na několik variant ověřených a otestovaných sestav. Samozřejmostí je i nastavení vybraného počítačového vybavení podle individuálních požadavků a zásad co nejjednoduššího ovládání.



UŽITEČNÉ TIPY

Skener pro A3 nebo multifunkce?

Potřebujete občas skenovat dokumentaci ve formátu A3? Samostatný skener tohoto formátu, například Epson GT-20000, vyjde na téměř 30 000 korun. Mnohem výhodnější je proto pořídit si multifunkční tiskárnu A3, která umožní tisk, skenování i kopírování. Zajímavým tipem je Brother MFC-J6910DW. Používá čtyři oddělené inkoustové cartridge a je vybaven print serverem pro ethernet, podporou Wi-Fi, duplexem (volitelný potisk papíru z obou stran) a umí i faxovat. Dvouletou záruku si můžete registrací na webu výrobce bezplatně rozšířit na tři roky. To vše za cenu kolem 7 000 Kč bez DPH.



Notebook s podporou Docking Station

Notebooky, které je možno jednoduše zacvaknout do základny (Docking Station), patří zpravidla k těm dražším. Určitou výjimkou je HP ProBook 6560b. Momentálně se jedná o nejlacinější dockovatelný notebook, vhodný pro ArchiCAD. Ve verzi s dvoujádrovým procesorem Intel Core i5, grafikou AMD Radeon HD6470 a 15" displejem s rozlišením 1 600 x 900 bodů vyjde asi na 19 000 Kč bez DPH.



Procesory nové generace Intel Ivy Bridge

V nejbližší době je očekáván postupný příchod nové generace procesorů od Intelu, vyrobených 22-nanometrovou technologií s architekturou Ivy Bridge (předchozí řada Sandy Bridge je vyráběna 32-nm technologií). Půjde o 2- a 4-jádrové procesory pro desktopy, notebooky i ultrabooky.

Ivy Bridge procesory přinesou opět o něco vyšší výkon. Podstatnější ale je, že budou mít menší spotřebu, což by se mělo projevit na příznivější výdrži při provozu na baterie u mobilních zařízení.



Ladislav Prodělal
hardwarové oddělení CEGRA

Domy s vlastním příběhem

Tvorba Tomáše Klance je individuální a specifická. Odráží se v ní jeho oddanost a láska k architektuře jako řemeslu. Jeho styl je různorodý a přitom jasně určený. Sám říká, že se brání současnému trendu sterilní moderní architektury. Snaží se oživovat prostory, předměty a materiály, které dovedou stejně jako domy vyprávět příběhy.

Jaroslav Sládeček
redaktor www.earch.cz

Tomáš Klanc vystudoval pražskou Fakultu architektury na ČVUT. Působil zde jako náčelník Spolku posluchačů architektury a byl zástupcem studentů v senátu Fakulty architektury. Již v době studií začal podnikat a hledal příležitosti k seberealizaci. Zprvu to byla podle jeho slov spíše hra na projektování a architekturu, a zabýval se i scénografií.

Na prvních architektonických zakázkách se postupně učil veškeré praktické dovednosti – od jednání s klienty, přes kompletaci projektů, organizaci profesí a dozor na stavbách až po účetnictví. „Profese architekta v sobě zahrnuje spíše roli manažera než umělce. Přitom platí, že poctivá architektura nespadne z nebe, ale je výsledkem zkušeností, které získáte pouze usilovnou prací,“ dodává Tomáš Klanc.

Velkým přínosem pro rozvoj mladého architekta byli první investoři, kteří mu umožnili volně tvořit. V letech 2002 – 2003 vedl společně s Davidem Krausem ateliér Architektura. Poté se osamostatnil a založil vlastní ateliér Klanc, ke kterému vloni přibyla společnost Moje gusto, specializující se na obchod s nábytkem.

Hledání identity a soulad prvků

Pro architekta Klance je zásadně důležité mít kontrolu nad domem od počátku až do konce, tj. od fáze návrhu až po kompletní realizaci včetně interiéru. Zabývá se tedy nejen návrhem a realizací stavby, ale i výběrem vhodných materiálů a zařízení. Tomáš Klanc vysvětluje: „Vnitřní materiály by neměly být v rozporu s celkovým charakterem domu. Důležitou součástí mé práce tedy tvoří i poradenství. Klient, který není odborníkem na stavbu domu a jeho vybavení, se jako laik samozřejmě nemůže orientovat v nabídce materiálů, jejich kvalitě a cenách.“

Tomáš Klanc si zakládá na tom, aby měl každý jeho dům příběh. Odmítá dnešní designový neofunkcionalismus a, i když se mu například v realizaci vily v Dolních Břežanech značně přiblížil, neodpustil si dřevěný obklad a historický nábytek, čímž utlumil a vyvážil převahu pohledového betonu. Snaží se hledat ve svých realizacích duši. Použití nádech něčeho netradičního a atypického, co bude mít svůj vlastní příběh, kterým může působit na každého návštěvníka. „Je důležité klientům ukázat, že lepším řešením, než si kupovat italské napodobeniny starého nábytku, je raději se poohlédnout po něčem ve starožitnictví, anebo si třeba přivést koberec z Indie,“ vysvětluje Tomáš Klanc.

Identitu domu podle Klancových slov tvoří zdánlivě nefunkční prvky, které se do již funkčního konceptu přidávají. Může to být část hrubě nahozené omítky, nebo barevné kanalizační potrubí. Často dokonce tyto momenty přicházejí až v průběhu stavby, jako například do tvaru písmene X sešikmené dřevěné sloupy, které podírají zastřešení přístavby u rodinného domu na Slapech. Ty by ze statického hlediska klidně mohly stát i rovně. Jde o jakousi přidanou hodnotu, která sice není nutná, ale dodává stavbě onoho ducha, aniž by se jednalo o dekor.

Svépomocí nebo na klíč?

Mnoho lidí, kteří se rozhodnou postavit si svůj vlastní dům, dává přednost hotovým katalogovým domům z obavy před vysokými cenami za služby architekta a stavební firmy. Tomáš Klanc však svým klientům nabízí i úspornější cestu. Velká část jeho realizací totiž vznikla svépomocí. Jedná se zajištění o variantu méně pohodlnou, ale jak sám říká: „Je to součástí příběhu. Všichni se účastní, celá stavební rodina, a je to vlastně zábava. A samozřejmě, že když má někdo tři miliony a chce postavit dům za pět, tak mu ani nic jiného než svépomoc nezbyvá.“

Stavba svépomocí neznamená, že by si měl klient postavit dům vlastníma rukama. Jde o úsporný způsob výstavby, kdy odpadá mezičlánek zprostředkovatele. Investor zadává práci přímo konkrétním řemeslníkům, které mu architekt může na základě svých zkušeností doporučit. Podobně jako mu doporučuje konstrukce, materiály nebo nábytek. Podle slov architekta Klance je úspora nákladů při takovém způsobu stavění až 30 %, a navíc má majitel vše tak, jak si přeje. Pro tuto cestu je však nutné nadšení a čas, který větší investoři nechce nebo nemůže stavbě obětovat a upřednostňuje stavbu „na klíč“.

Kvalitní bydlení za přijatelnou cenu lze podle Tomáše Klance získat i rekonstrukcí. Výhodnější jsou i pozemky ve stávajících částech obcí než developerská rozparcelovaná pole. Jako příklad lze uvést prvorepublikové nebo dokonce funkcionalistické vily. Jednu takovou rekonstrukci, konkrétně smíchovské vily Klimentka má na svém kontě i architekt Klanc. Finančně se podle jeho slov nejedná o levnější variantu v porovnání s novostavbou, ale výsledný dům v sobě nese kus historie, kus onoho autentického příběhu, který je nehmotným bohatstvím každého majitele takového domu.

Líbí se mi poctivá, autentická a prožitá architektura, ve které vidím něco víc než jen zdi a střechu. Jsem obrovským ctitelem lidové architektury. Cítím z ní po generace předávané zkušenosti rukodělné práce starých tesařských a zednických mistrů.

1. Dům U potoka, Praha-západ

Dům je tvořen trojicí gradujících hmot. Vnitřní dispozice je podřízena mírné svažitosti terénu a je řešena jako Raumplan – po půlpatrech tak, že každá funkce domu má svou výškovou úroveň. Jednotlivá podlaží jsou přístupná přímo z mezipodest, takže odpadají vnitřní chodby. Centrální zděná část domu kolem schodiště má sedlovou střechu a fasádu z licových cihel. Zahradní přístavba obytného pokoje a uliční přístavba hobby místnosti jsou dřevostavby s příznanou nosnou konstrukcí dřevěného skeletu, fasáda přístaveb je ze sibiřského modřínu.

2. Dům s obytnou terasou, Slapy

Dům je adaptací původního zahradního domku. V zrekonstruované části objektu, z něhož zbyly jen obvodové zdi a sklep, se nachází ve dvou podlažích pokoje a technické zázemí. Pod uliční štít původního domu, který je zvýrazněn dynamickým přetažením inverzní polovalby, je přistavěna dřevostavba s fasádou z červených cetris desek, která zahrnuje kuchyň, jídelnu a obytný pokoj. Vnitřní prostor L dispozice mezi původním domem a přístavbou tvoří rozlehlá zastřešená obytná terasa. Nosná konstrukce terasy je záměrně ponechána viditelná i se svými tektonickými prvky zavětrování, které tvoří trámy do X. Detaily napojení šikmých trámů vycházejí z historické moravské dřevěné architektury.

3. Dům Na konci cesty, Vrátkov

Dvoupodlažní nízkoenergetická tesařsky na místě stavby postavená dřevostavba je jakoby nabalená na zděném akumulacím jádru nosných zdí kolem obytného prostoru v přízemí. Usazení na zděném jádru vytváří v exteriéru i interiéru příznanou dynamickou, terasovitou, postupně ustupující kompozici hmot, připomínající lodní palubu. Hlavním hmotovým a konstrukčním prvkem je výrazné sochařsky řešené tvarování nosných konstrukcí na fasádě i v interiéru, které jsou navrženy s ohledem na celkový výraz a siluetu domu. Ta je doslova podtržena křivkou hlavní nosné dřevěné římsy, probíhající v různých výškách kolem celého půdorysu domu. Zastřešené automobilové stání, zahradní pergola a obytná terasa jsou podepřeny staticky prostorově tuhými šikmými sloupy do V.

4. Vila s bazénem, Dolní Břežany

Stavba se skládá z gradující kompozice dvojice hmot. Menší hmota dřevěné přístavby prosklené bazénové haly s dynamicky se zvedající pultovou vegetační střechou přiléhá z jihu k hlavní podélné dvoupodlažní obytné hmotě s plochou střechou. Směrem do zahrady spojuje dvojici hmot rohová obytná terasa, zastřešená pergolou. Obytné místnosti v přízemí jsou se zahradou propojeny celostěnovými prosklenými posuvnými výlohami, které spolu s asymetricky umístěnými lodžemi u ložnic v patře jsou jakoby v dru-



hém plánu vloženy a vykousnuty do jinak uzavřené kompaktní hmoty domu. V kontrastu se zahradní otevřeností domu je z uliční strany dům pohledově uzavřený, což je zvýrazněno vysokou fasádou bez oken nad vjezdem do garáže a výraznou vodorovnou linií zastřešení vstupu pod jednou z rohových teras. Fasáda je opatřena zatepleným sendvičem z betonové stěrky, pohledový beton se uplatňuje i v interiéru na stropě v 1. NP. Zábradlí na terasách je provedeno z copilitů.

5. Vila s bazénem (interiér), Dolní Břežany

Příznaný pohledový beton stropu v 1. NP a nosné konstrukční prvky dřevěného trámového stropu ploché střechy v 2. NP a pultové střechy v bazénové hale včetně záklopu z biodesek ukazují tektoniku domu, která je součástí architektury. V interiéru jsou obklady stěn, schodiště, dveře, vestavné skříně a kuchyň řešeny z dýhy z jednoho stromu – jilmu. Stěna s kr-

bem mezi obytným pokojem a pracovním je obložena kamennou mozaikou. Několik masivních kousků solitérního nábytku spolu s krémovou litou průmyslovou podlahou doplňují jinak funkcionalistický vzhled domu o přidanou hodnotu útulného prostředí.

6. Dům Ve svahu (interiér), Záhořany

Příjemnou zabydlenost interiéru tvoří kombinace: příznaná dřevěná a ocelová nosná konstrukce stropů, černé marmoleum, lakované vyřezávané zábradlí na schodišti a teakové solitéry jednotlivých kusů nábytku.

7. Půdní vestavba Praha-Bubeneč

Otevřený prostor. Jídelna umístěná přímo uprostřed dispozice hned za vstupem do bytu. Intimitu vstupního prostoru chrání bezpečnostní pancéřové vstupní dveře, které se otvírají tak, že z chodby není vidět do bytu. Centrální jídelna je prosvětlena ze světlíku.



8. Rekonstrukce vily Klimentka, Praha 5-Smíchov
Objekt původně určený k demolici. V rámci rekonstrukce byly provedeny dvorní přístavba a dispoziční změny. Díky zateplení a využití moderních technologií rekuperace a tepelného čerpadla je provoz domu dokonce i energeticky šetrný.

9. Rekonstrukce vily, Kunice
Klasická funkcionalistická vila, která sloužila jako letní byt potomků původních obyvatel, vznikla ve 20. letech jako druhá výstavbová etapa domu, jehož základy jsou minimálně 100 let staré. Třetí, právě dokončená etapa stavby je rekonstrukcí, jejímž cílem bylo navázat na funkcionalistickou prvorepublikovou architekturu, zachovat v domě genius loci příběhu a přitom provést nutné technické úpravy konstrukce a technologické úpravy vybavení tak, aby odpovídaly požadavkům na moderní bydlení mladé rodiny v 21. století.

Otázky pro... Tomáše Klance



Kdyby existovala možnost, volil byste v příštím životě stejnou profesi?
Asi ano.

Jak se díváte s dnešním odstupem na vaše první práce?

Moje školní práce byly opravdu naivní. Měl jsem velké štěstí na první investory, kteří mě nechali tvořit. Pochopil jsem, že role architekta je opravdu jen z malé části umělecká, naopak že převládá stavařsko-manažerská dovednost. Krásných vydesignovaných obrázků úžasné architektury můžeme vidět stovky. Skutečných postavených domů, za kterými se ohlédneme, je však jen velmi málo.

Kolik hodin denně trávíte v ateliéru?

Pracujete o vikendech?

Mám kancelář ve stejném domě, kde bydlím, takže jsem tak trochu v práci pořád. Snažím se s přibývajícím věkem si vyčlenit dostatek času na sport a cestování a v budoucnu i na rodinu a nemyslet jenom na baráky.

Bez jakého vybavení byste si nedovedl představit svou práci?

Na prvním místě musím samozřejmě uvést počítač, který naši práci neobyčejně zefektivňuje. Na druhou stranu celkem často držím v ruce papír a tužku a určitě bych uměl projektovat i bez techniky 21. století. Kdybych stavěl dům sám jako stavitel, tak vlastně ani žádné výkresy nepotřebuji, všechno postavím selským rozumem, čtem a z hlavy.

Jaký je váš oblíbený architekt?

Když se podívám do historie, tak obdivuji práci gotických hutí, stavby J. B. Santiniho, ranou Vídeňskou secesi, industriální stavby 19. století a poctivou koloniální jihovýchodní asijskou architekturu... Z moderní doby to jsou především pozdní díla Le-Corbusiera a L. Kahna, srílanský architekt G. Bawa, japonský mistr se dřevem G. Nakaschima, američané R. Neutra, CH. a R. Eamsovi, F. L. Wright, portugalský L. Baragán a S. de Moura a nezaměnitelný C. Scarpa.

Jakou stavbu nejvíce obdivujete?

Klášter La Tourette.

Myslíte si, že výše vašich honorářů odpovídá úrovni a rozsahu vaší práce?

Záleží, z jakého pohledu se na věc díváte. Praktikuji architekt s vlastním studiem a s přiměřeným tahem na bránu za předpokladu, že zůstane po celou dobu své praxe zdravý, asi neumře chudý. Přesto ale vlastní pracuji zadarmo, a svým způsobem své klienty dotuje. Přidaná hodnota nezaměnitelného architektonického návrhu a služeb architekta v průběhu výstavby, která je jasně vyčíslitelná ve skutečné navýšené ceně nemovitosti oproti standardní stavební produkci bez architekta, je zpravidla vyšší než honorář za danou službu.

Váš největší úspěch?

Spokojení klienti, kteří se často stanou mými přáteli.

Váš největší neúspěch?

Nedokážu delegovat práci na druhé.

Co chybí českým architektům, aby konkurovali těm světovým?

Odvaha k experimentu, oprost se od stokrát ohraného a okoukaného neofunkcionalismu a přitom ale zůstat na zemi v přehnaně kreativních dynamických a konstrukčních vizích.

Máte nějaký nesplněný sen ve smyslu, že byste chtěl projektovat určitou stavbu nebo navrhnout interiér či nějaký výrobek?

Těším se na vlastní dům.

Kdyby vám měla zlatá rybka splnit tři přání, jaká by to byla?

Zdraví svoje, zdraví svých blízkých a pak trochu štěstí. Vše ostatní vyplývá z předešlého.

Nenechte si ujít

ArchiCAD 16: nejnovější verze ArchiCADu bude představena v květnu, její česká verze se dá očekávat v září.

BIM projektování v ArchiCADu: publikace autorů Romana Ptáčka a Pavla Poura vyjde v nakladatelství Grada v červnu. Učebnice popisuje tvorbu jednoduchého objektu pomocí technologie BIM a nahrazuje a doplňuje Skripta I a II z roku 2008 a 2009.

Stephen Hamil, BIM in UK: jedním z hlavních řečníků červnové konference BIM Day 2012 bude ředitel pro inovace v projektování z britského institutu National Building Specification (NBS) Dr. Stephen Hamil, který se podělí o své zkušenosti s implementací metodiky BIM do veřejných zakázek ve Velké Británii. NBS je součástí společnosti RIBA Enterprises, která je vlastněna Královským institutem britských architektů (Royal Institute of British Architects). Nabízí se otázka: Jak se k BIMu postaví ČKA?

Urbanized: film, jehož mediálním partnerem je earch.cz, uvede Aerofilms v kině Světozor 26. května. Poslední z dílů trilogie dokumentů Garyho Hustwita o designu (po filmech Helvetica a Objectified) představuje řadu nejvýznamnějších světových architektů, územních plánovačů, autorů strategií a myslitelů, včetně jmen jako Sir Norman Foster, Oscar Niemeyer, Rem Koolhaas, Jan Gehl, Amanda Burden, Enrique Peñalosa nebo Alejandro Aravena. Opomenuti nejsou ani obdivuhodní obyvatelé, kteří se zasloužili o změny ve svém městě. www.aerofilms.cz/urbanized

Dělím architekturu na dobré a špatné domy

S Janem Žemličkou, předním odborníkem na vnitřní prostředí budov o tom, že je důležité dívat se kolem sebe, nebát se zeptat a používat zdravý selský rozum.

Jaroslav Sládeček
redaktor www.earch.cz

Jaký je váš názor na integrované projektování s využitím BIM, resp. informačního modelu budovy, jehož předností je spolupráce a koordinace všech, kteří se účastní návrhu stavby?

Podle mě to není nic nového, protože už dříve tu existovaly velké projektové ústavy, kde byly všechny profese. Nepamatuji, že bychom se ne bavili s architekty. U Hubáčka ve Stavoprojektu se každý bavil s každým. Teď se ten pojem jen znovu objevil jako integrované projektování. Ale projektování ve 3D je samozřejmě v určité chvíli ohromná výhoda, protože, když něco změníš na začátku, tak se mi to celé promítne dál, nemusím překreslovat řezy, vše se mi přepočítá a mám nové výsledky. Všechno je to ovšem jen nadstavba. To hlavní je mít nějaký základ, jinak nemáte vůbec šanci něco prosadit. Myslím si ale, že by bylo dobré zavést tento systém 3D projektování z toho důvodu, aby z trhu zmizeli tzv. kuchyňáři.

Kdo jsou kuchyňáři?

Kuchyňář je člověk, který pracuje doma v kuchyni a získá projekt na TZB, třeba na objekt za dvě miliardy. Takový projekt bych v Německu nikdy nedostal, protože tam, pokud mám firmu pouze o pěti lidech, nemám šanci získat zakázku na objekt větší než třeba za 10 milionů Eur. Kuchyňáři naprosto podseknu cenu a není žádný dozor, který by řekl, zda je ten jejich projekt kvalitní nebo ne. Programy pro práci ve 3D jsou natolik finančně náročné, že není možné je zakoupit na základě podseknutých honorářů.

V čem vidíte hlavní problém v českém systému projektování?

Celý problém začíná už u soutěže, kdy v porotě chybí technik. Jsou tam architekti, z nichž většina neví, jaký má co dopad. Takže vybírají hlavně podle krásna. Když jsme šli s Projektilem do soutěže na Národní technickou knihovnu, tak jsme v roce 2000 byli jediný soutěžní projekt, který už měl energetický koncept. Tam bylo dobré, že se s námi architekti bavili už na začátku, a snažili se vytvořit společně koncepci.

Můžete říct o budově Národní technické knihovny, že je povedená?

Já si myslím, že knihovna je skvělá a patří k nejlepším budovám postaveným po roce 1989. Tady se s architekty z Projektilu podařilo to, čemu se říká integrované projektování, tedy diskuze všech na projektu zúčastněných. Samozřejmě, že knihovna mohla být lepší. To se ale po dokončení dá říkat o všech stavbách. Některé věci byly lepší už v původním návrhu. Mám na mysli třeba víceru atrii přes několik pater.

Ale hlavním problémem u veřejných zakázek je, že si architekt nemůže ke spolupráci vybrat, koho chce. Je vypsaná i soutěž na generálního projektanta. Tím jsou problémy naprogramovány už od počátku. Samostatnou kapitolou v Čechách je hygienik. Například ve vyhlášce stojí, že na pracoviště se musí přivádět 50 kubiků čerstvého vzduchu za hodinu, a hygienik hned řekne, že je zapotřebí vzduchotechnika. Nejenom, že místa v knihovně nelze považovat za pracoviště ve smyslu vyhlášky, ale ani v ní není uvedeno, jak se tam má čerstvý vzduch přivést. Takže jsem navrhl přirozené větrání. Byl to boj. Nakonec jsem řekl, že v knihovně je při plném obsazení 110 kubiků obestavěného prostoru na osobu, což nebývá ani doma v obýváku. Takže nakonec slevili.

Kterou budovu byste tedy zařadil na vyšší příčku?

Rozhodně ČSOB v Radlicích. Je zde jasně vidět profesní vyspělost architekta Pleskota. U této stavby jsem už osmý rok a pravidelně tam docházím. Hned od počátečních úvah o stavbě si banka vybrala ředitele pro výstavbu, architekta Koukola, který byl předtím asi deset let vedoucím Správy Pražského hradu. Ten si sestavil tým lidí, kde jsem byl i já, a měl jsem zde odpovědnost za techniku. Navíc byli přizváni i konzultanti ze zahraničí jako např. Buro Happold z Anglie. Když to srovnáte se státními zakázkami, kde je na straně investora několik jedinců, tak se nemůžeme divit, že jsou předražené a většinou i neekonomické v provozu. Radlická banka je jedinou stavbou, kterou v Čechách znám, kde investor investuje peníze i do všech vylepšovacích návrhů, které vedou ke zlepšení kvality pracovního prostředí. Například regulace je i po pěti letech

stále optimalizovaná a proti projektu byla výrazně vylepšena. Je skvělé, když investovi záleží na co nejlepší koncepci provozu.

Jak se díváte na otázku honorářů za projekční práce?

Tam je potíž, že většina profesantů pracuje pod architektem. Pak ale nemohou prosadit své myšlenky a musí následovat architekta, který je platí. Pokud je architekt špatně zaplacen, tak zkrátka zkrouhne profese. A pak to zkrouhnu všichni a ten poslední v řadě – většinou ta profese – si to pak vynahradí na provizích. Takže investor si myslí, že ušetřil, když všechny stáhnul, ale oni mu za to naprojektovali dražší zařízení. To je záležitost vztahu mezi investorem, architektem a profesanty.

Když pracuji v Německu, jsem tam od začátku do konce účastníkem stavby a jsem pravá ruka investora. Ale to je také úplně o jiných penězích. Já dostanu až 15 % z ceny dodávky a nikdy si nedovolím udělat to draze. Naopak zlevňuji. Těch 15 % je tolik peněz, že je mi jedno, jestli slevím cenu celkové dodávky o 10 – 20 %. Stále mi vychází dostatečný honorář. A pak mám ještě tři roky, což jsou 3 % z honoráře, povinnost dozoru nad provozem. Takže kdykoli se něco vyskytne, jdu tam jako projektant. Mám ohromnou zpětnou vazbu, jakou zde v Čechách skoro nikdo nemá, protože projekční práce jsou tu ohodnoceny tak špatně, že autor profesí poté, co to odevzdá, už nemá čas jít ještě na stavbu a zeptat se, co nefunguje.

Dnes si čeští architekti nejvíc stěžují, že hlavním kritériem soutěží na dodavatele stavby je nejnižší cena a až na druhém místě je kvalita. Je to tak i v Německu?

U veřejných zakázek je to v Německu stejné jako v Čechách. Četl jsem, že někde ve světě se soutěží na druhého nejlevnějšího dodavatele, a to mi přijde skvělé. To už je seriózní nabídka.

V Čechách je navíc finanční kritérium i u soutěží na projekční práce. Zakázku na projekční práce tak dostane ten nejlevnější, který si dá největší postihy a nejkratší dobu zpracování projektu. Když přednáším studentům, promítnu jim operační sál a říkám: Kdo z vás, když bude mít nádor na mozku, udělá sou-



Jan Žemlička (*1952) po absolvování Fakulty strojní ČVUT v Praze nastoupil v roce 1976 na pozici projektanta topení a vzduchotechniky do Stavoprojektu Liberec, do ateliéru architekta Karla Hubáčka. Od roku 1984 působí v Německu, kde spoluvlastní projekční kancelář Zemlička-Pruy se zaměřením na technické projekty (vytápění, instalace a klimatizace). V Česku kromě činnosti konzultanta energetických konceptů provozů budov působí jako pedagog na Fakultě architektury ČVUT v Praze.

těž na nejlevnějšího, nejrychlejšího lékaře, který si dá největší postih za to, když se to nepodaří?

Jaké jsou vaše zásady?

Je potřeba se umět dívat a pozorovat. Spousta věcí člověk vypozeruje. Když jsem třeba i na dovolené, vlezu do každého baru a zeptám se, co nefunguje. Spousta lidí má zábrany jít a zeptat se. To také říkám studentům: Nestyďte se zeptat, nebojte se vypadat jako blbci. Přece jakákoli otázka, která mě v mém poznání přivede dál, nemůže být hloupá. Neexistuje špatná otázka. Nebudu se přeci ptát na věci, které znám. A nikdy jsem také neudělal to, že bych šel

s cenou dolů. Když řekli, že to je moc, a že chtějí 20 % slevu, tak úplně drze říkám: Jděte k Porsche. Chcete koupit Porsche? Nedostanete ani Euro slevu. Možná to vypadá arogantně, ale podle mě je to tak správně. Jděte do lékárny anebo k řezníkovi a začněte smlouvat o cenách.

Máte raději velké nebo menší zakázky?

Záleží jaké. Když je malá veřejná zakázka, tak je to příjemné, ale rozhodně nedělám rodinné domky. Tam je nejhorší to, že každý, kdo projektuje rodinný domek, si všechno vyčte z internetu. Říká se, že problém dnešních lidí je, že vědí od všeho něco, ale to něco je příliš málo. Takže neznají souvislosti a 90 % času strávím vysvětlováním, že to, co si našli, je špatně a nebude to pasovat pro jejich případ. Raději tedy dělám větší zakázky.

Takže se už nezaleknete ničeho?

Já se bojím všeho. Teď jsem projektoval koncertní halu u nás v Neumarktu. Včera jsem konečně přišel na poslední chybu a funguje to už přesně tak, jak jsem navrhl, ale už jsem měl obavy. V novinách se objevily články, že vzduchotechnika zase všechno zmaří, že nebudeme mít halu v kvalitě nahrávacího studia... Ale našťastí to vyšlo, takže teď očekávám články jiného druhu. Mám zkrátka rád, když je to na hraně, a člověk se musí zamyslet a udělat něco nového. To mě právě bavilo u Hubáčka. S ním jsme si náramně rozuměli, protože on se také řídil hlavně selským rozumem a normy moc neuznával. Ale myslím si, že postavil v dnešní době Ještěd je nemožné. Tenkrát to byl také boj, ale dnes už by do toho mluvili všichni. Tehdy to bylo víc lokální, nebyla ještě ta informační společnost, takže se tam nějakých pár lidí rozčilovalo, že tam chtějí mít stejnou chalupu jako předtím, ale Hubáčkovi se to podařilo. On byl ohromný diplomat a já na něj často vzpomínám a často si pro sebe říkám: Co by tomu asi řekl Karel? :

DO DIÁŘE >

10. května

Artlantis na cestách

Prezentace vizualizačního programu pro architektu
Dům umění, Malinovského nám. 2, Brno
www.cegra.cz

17. května

HP plotr den

Prezentace plotrů HP DesignJet
Democentrum HP, Malešická 2178/20, Praha 3
www.cegra.cz

24. května

BIM Seminář Brno

Moderní metody projektování a řízení staveb. BIM – využití informačního modelu budovy v praxi
http://goo.gl/TYj1B

12. června

BIM Day

BIM jako proces znovuobjevení integrovaného projektování. Odborná konference za účasti mezinárodních řečníků
Fakulta architektury ČVUT v Praze
www.bimday.info

14. a 15. června

ArchiDAYs

Konference zaměřená na počítačové technologie spojené s ArchiCADem. Akce je určená pro všechny, kteří se o ArchiCAD zajímají či s archiCADisty spolupracují, a samozřejmě pro jeho uživatele
Hotel Gustav Mahler, Jihlava
www.archidays.cz

NÁZOR >

Komplexní model stavby z pohledu Facility Management

Milan Hampel
viceprezident IFMA

Výstavbou lze rozumět všechny životní cykly stavby od ideového záměru, studie, studie proveditelnosti, umístování a orientace stavby, financování přes všechny projekční fáze, analýzy a simulace prováděné s modelem, stavebně-výrobní fáze, k fázi užívání (to je hlavním smyslem každé stavby), přes renovační a změnové fáze, až po fázi skončení stavby s recyklací použitých materiálů a uvedení místa stavby do původního stavu.

Hlavním motivem ke snaze prosazovat změny v tak konzervativním oboru, jaký tvoří jednotliví partneři výstavby, kde zájmy různých partnerů jsou mnohdy disjunktní, je dlouhodobě stagnující produktivita práce

ve výstavbě. Ostatní obory lidské činnosti totiž uměly mnohem efektivněji využít automatizačních technologií než obory spjaté s výstavbou. Práce spojené s předáváním podkladů z jedné fáze do druhé jsou provázeny nutnými transformacemi dat s vysokým podílem manuální práce.

BIM je vnímán jako právě ten nástroj, který sjednotí pohledy různých partnerů výstavby, odstraní všechny potřeby informačních transformací. Mezi účastníky je pak předáván právě a jenom model BIM. Odstraněním chyb v projektech, rozšířením modelu do výrobní fáze včetně zadání, vizualizace výroby (mimostaveništní), transportu a ukládání, včetně všech popisných dat zahrnujících historii materiálů, jejich fyzikálních, technických a ekonomických vlastností, prvků, prací, renovací, jejich nákladů a ča-

sových a technologických nároků získáváme podklady pro jejich analýzy z různých pohledů (např. nákladové, časové, schopnosti recyklace nebo zdravotní nezávadnosti). Na jejich základě můžeme volit varianty, které lépe splňují požadavky. Můžeme provádět simulace např. extrémních vnějších podmínek a ve virtuální realitě sledovat, jak si technologické a IT systémy v budově s těmito podmínkami poradí.

Můžeme provádět simulace obsazenosti a sledovat, jaký vliv to bude mít na energetické spotřeby v budově. Na základě časového vývoje klíčových hybatelů výkonosti (KPI), které charakterizují stav sledované budovy z pohledu vlastností, jež dané KPI sleduje, můžeme formulovat strategické cíle. Posouzením budoucí energetické spotřeby se změnami fyzikálních charakteristik prvků

budovy lze nacházet takové varianty, které lépe odpovídají požadovaným cílům. V reálném čase lze také vyhodnocovat posuzované varianty z hlediska nákladů a návratnosti.

BIM se obvykle člení na BIM 1.0, 2.0, 3.0 a 4.0 (viz Denis Nealey, 2010 AIA National Convention). Právě fáze navazující na 3D model umožňují provádět nad modelem analýzy (BIM 2.0) a simulace (BIM 3.0) a používat jej ve fázi užívání (BIM 4.0) s doplněním modelu o datové struktury význačné pro tuto fázi (např. nájemné). Analýzy a simulace umožňují energetické výpočty (stavební fyzika) a simulace, hodnocení trvale udržitelného rozvoje užívání budovy a počítat skóre pro certifikace zelených budov, kromě nákladových a časově plánovacích analýz. :



ARCHINEWS 1 2012

Čtvrtletní aktualita o informačních technologiích a architektuře. Ročník XIV. Vydává: Centrum pro podporu počítačové grafiky ČR s.r.o. ve spolupráci s earch.cz, Nad Obcí I 1392/2, 140 00 Praha 4, tel. 257 310 090, fax 257 314 106, e-mail cegra@cegra.cz, www.cegra.cz. Redakční rada: Tomáš Lejsek, Petr Vaněk, Jiří Kout a Viktor Johanis. Grafika: Aleš Douša. Mezinárodní standardní číslo seriálových publikací ISSN 1802-7172. Noviny jsou k dispozici na www.cegra.cz a na www.issuu.com/archinews. Vydavatel si vyhrazuje právo publikované materiály zveřejnit též na internetu, zejména na www.archinews.cz.



EARCH.CZ
architekturaonline