



Výchova architektů v zahraničí. Rozhovor s M. Krchou
Projekt by měl mít vlastní styl. Profil M. Kotíka
TZB a virtuální budova



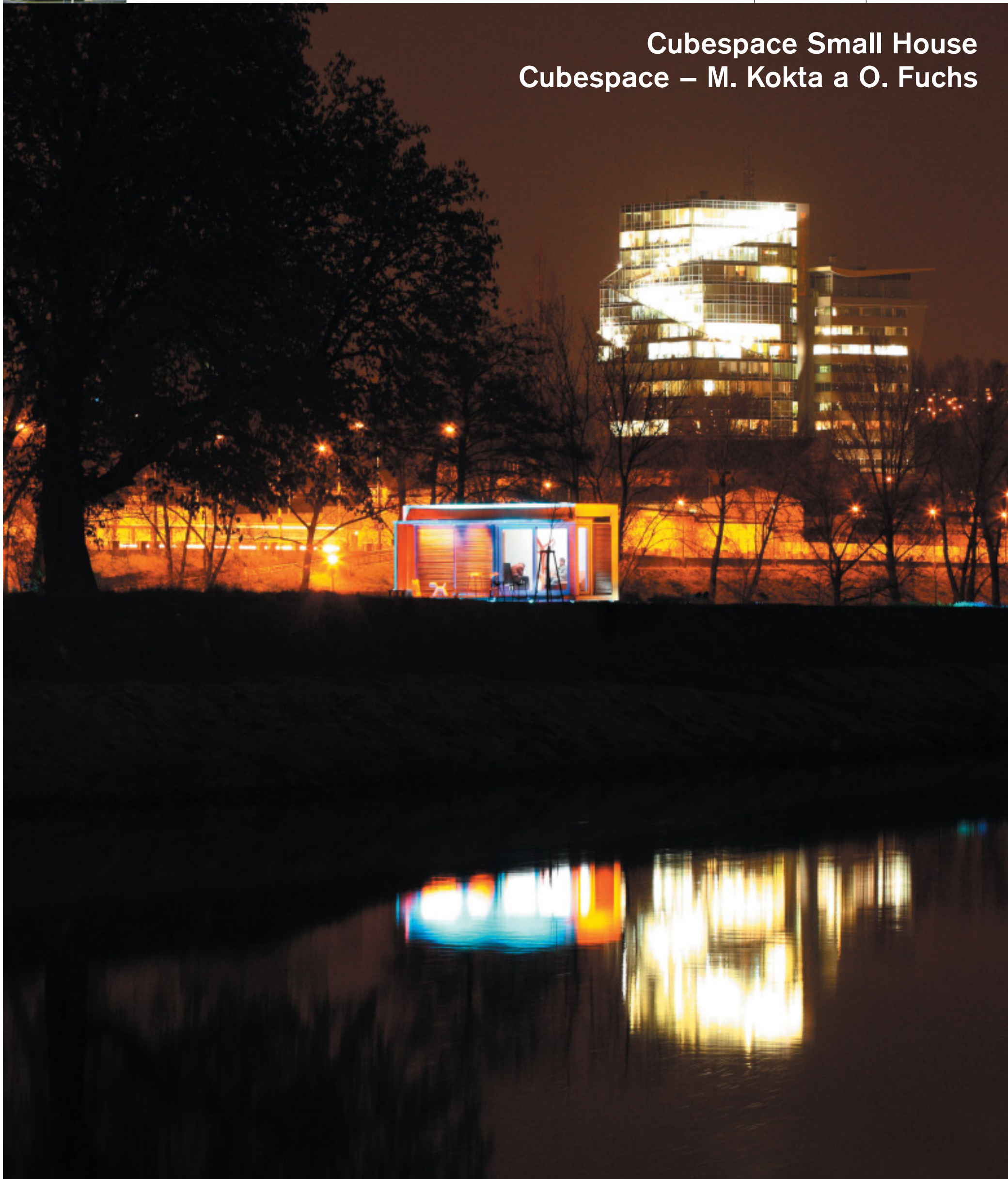
centrum
PRO PODPORU POČÍTAČOVÉ GRAFIKY ČR S.R.O.

www.cegra.cz

e-ARCHITEKT

www.e-architekt.cz

Cubespace Small House Cubespace – M. Kokta a O. Fuchs

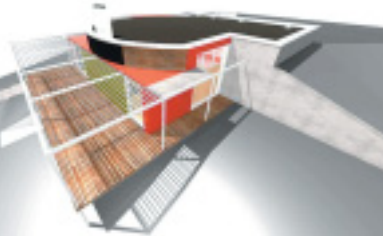


Setkání uživatelů ArchiCADu

Již 24. setkání uživatelů ArchiCADu, jehož se zúčastnilo téměř 300 „archi-cadistů“, proběhlo 17. června v Brně, 18. června v Ostravě a 20. června v Praze. Hlavním tématem programu byla nová verze ArchiCADu a komunikace ArchiCADu s profesními programy (statika a TZB) formou sdílení virtuální budovy. V Praze proběhlo také vyhlášení výsledků studentského workshopu Architektu(h)ra v3.0.

Můj rodinný dům

1. ročník studentské soutěže Můj rodinný dům, kterou vyhlásily začátkem roku Schiedel a CEGRA, zná své vítěze. První místo obsadil Michal Tichý ze Střední průmyslové školy Zlín, druhé David Ptáček a třetí Aleš Čapek, oba ze Střední průmyslové školy stavební akademika Stanislava Bechyně v Havlíčkově Brodě. Zvláštní cenu obdržela Kateřina Bečvářová z královehradecké Střední průmyslové školy stavební. O titul Můj rodinný dům mohly soupeřit návrhy rodinných domů vytvořené v ArchiCADu zohledňující vytápění.



Michal Tichý, SPŠ Zlín, vítězný projekt 1. ročníku soutěže Můj rodinný dům

Kruh: Architektura ze Španělska

Občanské sdružení Kruh připravuje přes léto ve spolupráci se španělským velvyslanectvím a kulturním centrem Instituto Cervantés cyklus přednášek významných španělských architektů v Praze.

Dozelena s Artlantis Media!

Abvent, výrobce Artlantisu, v květnu začal spolupracovat se společností Bionatics, která disponuje snad nejrozsáhlejší a nejrealističtější 3D knihovnou rostlin. Výsledkem bude nová kolekce stromů a rostlin pro Artlantis. Objekty – optimalizované 3D prvky budou využívat jedinečných vlastností programu, parametrického nastavení vzhledu v závislosti na ročním období a speciální technologii mapování textur pro dosažení maximální věrnosti.

Stylové, výkonné a dostupné

Nabídka „applovských“ pracovišť s ArchiCADem za výhodnou cenu se dále rozšiřuje. Nyní o iMac. V březnu CEGRA a CDS (Apple IMC pro ČR) oznámily začátek spolupráce, jejímž cílem je nabídnout architektům a projektantům co nejvýkonnější počítačové pracoviště za dostupnou cenu. K původní nabídce – mobilnímu pracovišti a grafické stanici – nyní přibyla třetí varianta – pracoviště pro menší ateliéry a projekce ve formě sestavy iMac 20" C2D 2.4GHz, 1 GB RAM, 250GB HDD a ArchiCAD STE 2008. Cena 64 800 Kč (bez DPH).

Galerie J. Fragnera v novém

Galerie uvítá na podzim návštěvníky projektem GREEN CZ v již rekonstruovaných prostorech. Vedle rozšíření výstavní plochy ze 140 na 196 m² dojde k celkové modernizaci prostor a vybudování nového zázemí v podkroví. V přízemí vznikne malá virtuální galerie – infocentrum. Autorem projektu je architekt Luboš Jíra.

Normy nebo normalizace

První střet s normami jsem zažil jako student Fakulty strojní ČVUT, když jsem odevzdával výkres převodovky, základní úkol prvního semestru. Odborný asistent mi jej začervenený vrátil, neboť přý neodpovídal technickým normám. Když jsem přepracovaný výkres odevzdával, přebíral jej zastupující pedagog. Opět mi jej vrátil. Začervenený nejen v místech, která předtím „prošla“, ale i tam, kde jsem provedl opravy přesně podle předchozích instrukcí. Neodpovídal totiž normám...

Co norma je a k čemu je dobrá? Nabízí se ocitovat vysvětlení, jež je uvedeno na internetových stránkách Českého normalizačního institutu: „...Technické normy jsou dokumentované dohody, které pro všeobecné a opakované použití poskytují pravidla, směrnice, pokyny nebo charakteristiky činností nebo jejich výsledků, které zajišťují, aby materiály, výrobky, postupy a služby vyhovovaly danému účelu“. A dále, že „v dnešní společnosti jsou technické normy kvalifikovaná doporučení, nikoli příkazy. Jejich používání je dobrovolné, avšak všestranně výhodné“. Chybí mi tam ještě „pravidla oboustranně/všestranně a jednoznačně pochopitelná“ a pak bych mluvil o východisku, které by mělo být u zrodu každé normy. Jakási ústava, z níž vycházejí zákony. Je to opravdu tak? Anebo spíše je vůbec možné, aby to tak bylo?

Jak je to s informačním modelem?

Dokumentaci stavby definuje Vyhláška 499 Sb. ze dne 10. listopadu 2006. Ta pracuje s termíny technické zprávy a výkresy. To, jak mají vypadat tyto vý-

kresy, sdělují technické normy. Všichni klíčoví výrobci CAD programů pro navrhování a konstruování staveb (Autodesk, Bentley, Graphisoft, Nemetschek) pracují s termínem informační model budovy nebo virtuální budova. Označují tak technologii, se kterou pracují jejich systémy. Takový systém samozřejmě umí vyprodukovat výkres. Jeho zásadním přínosem však je, že nabízí mnohem sofistikovanější dokumentaci stavby – virtuální budovu. To je unikátní databáze (každá informace existuje pouze na jednom místě) všech informací o budově, ze které se (i) odvozuji výkresy. K datům může (podle definovatelných přístupových práv) každý, kdo se na projektu podílí. Na základě virtuální budovy už byla řada projektů realizována, přínosy ve snížení času, chybovosti, testování jsou zdokumentovány. To, že takový postup žádná technická norma nereflektuje, je přirozené. Zatím se nejedná o dostatečně několikrát opakovanou činnost. Naopak materiál charakteru normy



Standardy výkonů, dokumentace a oceňování architektů, inženýrů a techniků činných ve výstavbě se informačního modelu dotýká, když výslovně nedovoluje předat zdrojová data dokumentace z důvodů zamezení možnosti zneužití dokumentace a z důvodů bezpečnosti provádění stavby a odpovědnosti autorizované osoby.

Požadavky na datové formáty

Každá činnost se dá vykonávat různým způsobem za použití různých nástrojů. Pochopitelným snem každého dodavatele nástroje je, aby právě ten jeho práce s ním byly stanoveny jako norma. Nejinak je tomu mezi vývojáři softwaru. Stále se těším na okamžik, kdy narazím na výběrové řízení státní zakázky, kde bude zásadním předpokladem pro její získání odevzdat projekt ve formátu .pln. Mimochodem každý datový formát již normou je, definuje, jakým způsobem je v počítači zapsán dokument, například výkres. Datové formáty lze rozdělit do dvou skupin. Ty, které byly vytvořeny konkrétním výrobcem pro zápis dokumentů v jeho

NÁZORY

Média, počítače, ikony

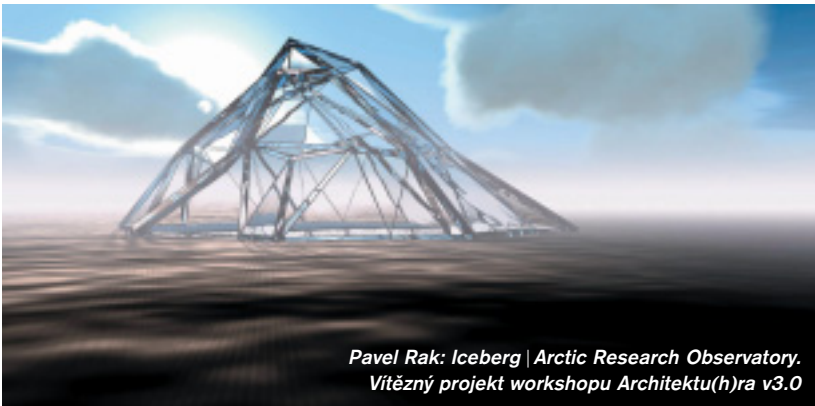
Peter Eisenman nedávno publikoval esej na téma, jak počítače přispívají k pasivitě společnosti, architektury a studentů. Jeho hodnocení není příliš optimistické. Je ale nutné vidět vše tak šedočerně? Společnost prošla za posledních dvacet let neuvěřitelným vývojem. Objevily se nové nástroje a metody komunikace a množství dostupných informací roste exponenciálně. Není to na škodu. Je pouze potřeba aktivně vybírat a hledat. Volba dnes není omezena na několik stanic rádia. Stáhnout a přehrát se dá prakticky cokoli. Pokud se někomu nelíbí podmínky na škole, může zvolit jinou, v jiné zemi, na jiném kontinentě. Z pasivních příjemců vzdělání se stali aktivní hráči v globálním světě. Tyto možnosti přímo vybízejí k aktivitě a přinášejí dříve nemyslitelnou míru svobody, a to by architektuře rozhodně ublížit nemělo. Počítače představují pro P. Eisenmana „zákeřnou formu pasivity“. Nelze se divit, protože většina lidí se smíří s pasivním užíváním. Naštěstí to není jediná možnost – větší či menší míru otevřenosti vůči uživatelským změnám má dnes většina informačních technologií. Některé systémy jsou přímo vytvářeny na principu otevřeného zdrojového kódu. Tento způsob práce s počítačem je o poznání namáhavější a rozhodně není pasivní.

ZAÚJALO NÁS...

Artlantis za arktickou observatoř

Dějištěm jarního tří denního workshopu studentů architektury a pozemního stavitelství Architektu(h)ra v3.0, který pořádá CEGRA, se již tradičně stal ve dnech 16. – 18. května Ještěd (www.architektuhra.cz). Zúčastnilo se jej 16 studentů z Brna, Ostravy a Prahy. Vítězem letošního 3. ročníku se stal Pavel Rak z Fakulty stavební ČVUT v Praze.

Iceberg – Arctic Research Observatory je název vítězného projektu vědecké arktické observatoře, jehož autorem je student 4. ročníku Fakulty stavební ČVUT v Praze Pavel Rak. Kromě hlavního vítěze byli oceněni autoři dalších pěti projektů, které postoupily do semifinále. Jana Buzková (FA ČVUT v Praze, 5. ročník) byla odměněna za projekt Autobusová zastávka, Tomáš Cendelín (FSv ČVUT v Praze, 6. ročník) za Zastřešení sportovní haly, Michaela Daňková (FSv ČVUT v Praze, 3. ročník) za

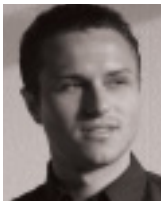


Pavel Rak: Iceberg | Arctic Research Observatory. Vítězný projekt workshopu Architektu(h)ra v3.0

aplikaci a mají vesměs neveřejnou strukturu, a ty, které byly vytvořeny s cílem stát se veřejné. Ty jsou většinou vyvíjeny sdruženími více rozdílných subjektů. Výhodou prvních je, že jejich vývoj je snazší. Vyvíjí je zpravidla jeden subjekt, který nemusí s nikým diskutovat, jak má formát vypadat. Ačkoli nesplňují základní požadavek na normu (všestranně výhodný a srozumitelný), přesto, protlačeny silou výrobce, často vnímány jako norma jsou (například DWG). Druhá skupina vzniká mnohem bolestněji. Jejich struktura se rodí během (více nebo méně) demokratických diskusí. Ale právě proto mohou být stanoveny za technickou normu (např. IFC). Jsou lidé, kteří normy spojují s normalizací, a zjednodušuje jim to život. Jsou lidé, kteří normy spojují s normalizací, a ježi se jim chlupy po celém těle. Jsou lidé, kteří vnímají normy jako technickou pomůcku, a nic víc. Výhodou našeho svobodného prostředí je, že související otázky typu, zda „brání neexistence normy popisující činnost jejímu provádění“ nebo „lze doporučení vzniklé v nějakém kontextu aplikovat i v kontextu zcela jiném“, si může každý zodpovědět podle svého naturelu. Stejně tak si podle reakce na ně můžeme vybrat svoje spolupracovníky a obchodní partnery. ■

TOMÁŠ LEJSEK

ředitel CEGRA
lejsek@cegra.cz



Z počítače se stal silný a všudypřítomný nástroj. Lze jej využít k hledání nejlepších řešení. Nepřináší ovšem pouze odpovědi, ale otevírá i nové otázky.

P. Eisenman si všímá ikonické architektury a nešťastně ji interpretuje jako posun a vyprázdnění, a to ho dokonce vede k závěru, že se nacházíme v pozdní fázi jednoho architektonického období. Nevšiml si ale, že se z ikonických staveb stal nový, globální stavební typ. Může se zdát, že ikony nereagují na svůj kontext. Jejich kontextem není ale ulice, čtvrť nebo město. Nachází se v celé globální informační společnosti. A jako každý nový stavební typ využívá nejmodernější nástroje i filosofii. V jednom má P. Eisenman určitě pravdu – architekti a studenti, kteří se vzdají minulosti, těžko naleznou svoji budoucnost. Tradiční nástroje a způsoby poznání, jako jsou kresba nebo architektonické modely, určitě svůj šarm kvůli počítači neztratily, a neměli bychom se spokojit pouze s vizualizacemi a digitálními modely. Nikdy nebylo tak snadné cestovat a zažít architekturu na vlastní oči a na vlastní kůži. A to je okamžik pravdy pro každou stavbu, ať už byla navržena jakýmkoli způsobem. ■

JAROSLAV HULÍN

architekt
hulin@digiarh.cz

Výchova architektů v zahraničí

Martin Krcha, absolvent brněnské FA VUT, si během svého studia vyzkoušel, jaký je rozdíl v přípravě na povolání architekta u nás a v zahraničí. Po studijním pobytu na Technické univerzitě v Grazu namířil do Vídně na Vysokou školu užitých umění, kde vedou své ateliéry Wolf D. Prix, Greg Lynn a Zaha Hadid. Následně odstartoval v Rakousku i svou praxi v ateliéru Veech Media Architecture a CoopHimmelb(l)au a nyní se chystá do Londýna do studia Zaha Hadid Architects.

Jak jste se přizpůsobil životnímu stylu v Rakousku?

Pohyboval jsem se ve smíšené a přátelské společnosti. Školy jsou zcela otevřené zahraničním studentům, i co se týče jazyka. Výborná znalost němčiny není podmínkou.

Jsou v přístupech výuky architektury na školách v Grazu a Vídni rozdíly?

Pro Vídeň jsou typické zejména smíšené vertikální ateliéry, tzn. jedno ateliérové zadání pro všechny studenty napříč ročníky, samozřejmě v rámci jednoho studia. To podporuje spolupráci a výměnu informací. Softwaroví „tutoři“ jsou z řad studentů, jsou placeni za prohlubování počítačových dovedností spolužáků a pomáhají s přípravou dat pro výrobu modelu. Zvyšování úrovně modelových a prezentačních technik probíhá současně v každém ze tří studií a může se jevit jako jakási „studená“ válka. Nicméně jednou až dvakrát za semestr se konají tzv. „joint reviews“, kde každé ze studií prezentuje 2 – 3 vybrané projekty a následuje konfrontační diskuse. V Grazu je rovnocenné technické vybavení, ale méně soutěživé prostředí nenutí studenty na maximum využívat jeho možnosti. Nicméně množství ateliérů a jejich rozdílná zaměření zajišťují výrazně větší rozmanitost výsledných projektů.

Proč jste si zvolil ateliér Zaha Hadid?

Studovat u Zaha byl vždy můj sen. Podvědomě jsem cítil, že způsob, jakým ve škole chtějí, abych uvažoval, je špatný. Určitou roli sehrála i brněnská přednáška Jana Tábora o jejím díle. Později jsem v CoopHimmelb(l)au nasál způsob myšlení studia Wolfa Prixe a uvědomil si, že tam nenajdu svobodu a podporu zejména v oblasti počítačově generovaného designu. Lynn Studio má mladý a zapálený tým asistentů. Na škole je ale i řada dalších zajímavých lidí napříč studií a některé workshopy jsou pořádány v rámci celého institutu architektury. Každý zimní semestr je na škole studio pozvaného profesora, které má za úkol přinést do školy svěží vítr. Studenti si tak mohou zkusit dělat architekturu zcela jinak než ve třech jím již dobře známých studiích.

Jak funguje školní ateliér architektky světového jména?

Vede jej šest asistentů, kteří se studenty konzultují projekty. Ty vznikají ve skupinách většinou o dvou až čtyřech lidech. Zadání pro všechny uvede na začátku semestru Patrik Schumacher se Zahou a jednou až dvakrát v průběhu semestru zkontrolují průběh prací. Důležité je vést od počátku systematickou prezentaci projektu a jeho vývoje. Jednak pro tým samotný, aby věděl, kam směřuje, ale také proto, aby

byl kdykoliv schopen jej prezentovat. Tímto stylem práce se snižuje i závěrečný stres. V posledním měsíci se může tým věnovat hlavně přípravě dat pro výrobu modelu a prezentační strategii. Dostupné modelové nástroje – fréza, laser a 3D tiskárna – jsou přístupné všem studentům, kteří prošli speciálním kurzem. Míra experimentu s těmito nástroji pak nemá hranic. Výroba je zábavná a metoda pokus – omyl patří k těm nejlepším vzdělávacím prostředkům. Jakmile je vše nalakováno, přijede mezinárodní jury, jejímiž členy jsou kromě vedoucích ateliérů například T. Mayne, B. MacDonald, S. Kolatan, A. Rahim a A. Andrasek. Obhajoba probíhá v přátelském duchu. Cílem je dodat studentům entuziasmus do dalších semestrů.



V přednášce Digitálního architekta jste s kolegyní Maren Klasing prezentovali školní projekty. Orientujete se v nich na architekturu vznikající za pomoci parametrických nástrojů. Zabývali jste se také parametrickým urbanismem...

Tyto nástroje nejsou nové, jenom se nyní začaly viditelně prosazovat. Chtěli jsme proniknout do jejich tajů, protože otevírají dveře do světa, který jsme nebyli schopni prozkoumat analogově s takovou lehkostí. Neméně důležitá je potřeba komunikovat s lidmi, kteří tyto nástroje používají, účastnit se diskuze o architektuře a přispět k jejímu vývoji. Pokud jde o urbanismus, otázkou je, zda se podaří simulovat a generovat na počítači tak složitý sociální systém,

jakým je městský prostor, a zda je to správný přístup. Urbánní utopie, které jsme během studia vytvářeli, byly pokusem o vizuálně komplexní systém, kde jednotlivé části mají svou identitu a umožňují orientaci v prostoru. Bohatost těchto návrhů může být zárukou vynikající funkčnosti, ale to se uvidí, až podobné experimenty budou aplikovány v praxi.

Jak hodnotíte svou praxi v CoopHimmelb(l)au a Veech Media?

Nejpřínosnější bylo naučit se zvládat stres. Veech Media je menší firma, a proto i zodpovědnost a nutnost pracovat rychle a přesně byla větší. Naproti tomu projekty byly menší, ale rozmanitější co do typu řešeného objektu (televizní studio, nábytek, mobilní pavilon, kamion, rodinný dům, socha). Z toho plynoucí multitasking trénuje mysl i rozdílné techniky tvorby. V Coopu je člověk zařazen do týmu, který řeší jeden projekt intenzivně a dlouhodobě a spolupracuje s externími odborníky, kteří se obvykle na čas zabýdlí přímo v kanceláři a podílí se na vývoji projektů. Zážitek z těchto různých přístupů je pro mne důležitý z hlediska budoucích spoluprací v jiných firmách a také formuje představu, jak by jednou měla fungovat moje vlastní praxe.

Máte zkušenosti z praxe u nás? Můžete je srovnat s těmi rakouskými?

Nemám. Způsob práce v Rakousku jsem již nastínil na příkladu dvou kanceláří. Tyto zkušenosti samozřejmě nelze generalizovat. Pracovní nasazení a způsob práce hodně souvisí se zkušenostmi a ambicemi vedení. Stejně tak se nedá popsat ani typická česká kancelář. Globální svět se dnes přestává dělit na země s typickými rysy. Základem jsou nová seskupení lidí, která chtějí společně něčeho dosáhnout.

Co se od vás očekává v Londýně a jaké jsou vaše ambice?

V Zaha Hadid Architects stejně jako v ostatních světově známých firmách se formují výzkumné týmy zabývající se tvorbou a aplikací nových nástrojů. Být jejich součástí a nadále se učit a zdokonalovat je úžasná příležitost. V podstatě jde o pokračování v práci, kterou jsme dělali ve škole, a navíc v týmu lidí, jež jsou naladěni na stejně vlně.

Uvažujete, že se jednou vrátíte zpátky, využijete zkušenosti a založíte si vlastní praxi?

Pravděpodobně ne. Ale jeden nikdy neví... ■

PETR VANĚK
šéfredaktor www.e-architekt.cz
petr.vanek@earchitekt.cz

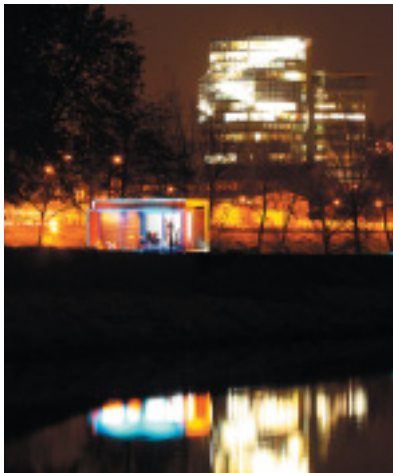
26. června
15. ročník Grand Prix Architektů 2008
Slavnostní vyhlášení výsledků a předání cen v soutěžní přehlídce o nejlepší architektonické realizace za poslední rok
Slovanský dům, Na Příkopě 22, Praha 1
www.grandprix-architektu.cz

11. července – 17. srpna
Martin Rajniš
Výstava jednoho z nejznámějších českých architektů, držitele mnoha ocenění
Centrum architektury, Starobrněnská 16/18, Brno
www.ga-brno.cz

11. července
Přehlídka diplomových prací 2008
Uzávěrka přihlášek pro mladé absolventy do soutěže 9. ročníku
Přehlídka diplomových prací
www.diplomy.cz

13. – 27. července
OCEAN Summer Academy 2008
V druhé polovině července bude probíhat v Londýně workshop na téma membránová architektura. Předmětem workshopu pro studenty všech věkových kategorií je možnost seznámit se s technikami hledání formy parametrických membránových konstrukcí za účasti členů skupiny Ocean.
www.ocean-designresearch.net

16. července – 20. srpna
New Face of Prague
Současná architektura Prahy po roce 1990. Výstava připravená Galerií Jaroslava Fragnera pro České centrum Praha v době rekonstrukce galerie
České centrum Praha, Rytiřská 31, Praha 1
www.gjf.cz



© foto: Martin Kovář

Na titulní straně:

Cubespace Small House

Premiéra realizace modulové výstavby Cubespace se odehrála na pražském ostrově Štvanice, nyní je možné ji shlédnout na brněnském výstavišti v centru Eden 3000. Hlavní myšlenkou této stavebnice pro dospělé je rychlost realizace. Z hlediska typologie není mnoho staveb, kde by se tento princip výstavby nedal uplatnit. Více na s. 8.

ARCHINEWS 2 | 08

Čtvrtletní aktualita o informačních technologiích a architektuře. Ročník X. Vydává: Centrum pro podporu počítačové grafiky ČR s.r.o. ve spolupráci s e-architekt, 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, Jaroslav Hulín
Grafická úprava: Aleš Douša
Mezinárodní standardní číslo seriálových publikací ISSN 1802-7172. Noviny jsou k dispozici na www.cegra.cz. Vydavatel si vyhrazuje právo publikované materiály zveřejnit též na internetu, zejména na www.archinews.cz.

Anketa Byla pro vás účast v Transition CLUB přínosem?

Transition CLUB je dvoudenní bezplatný seminář, který pořádá CEGRA pro všechny zájemce, jež se chtějí seznámit s ArchiCADem (www.cegra.cz). Jeho cílem je představit filosofii projektování BIM a naučit se s ArchiCADem projektovat. BIM, resp. virtuální budova, je v podstatě 3D CAD, ve kterém vytvořené objekty jsou položkami v databázi, jež v sobě nesou veškeré informace, potřebné při zpracování projektu a realizaci stavby.



Michal Izbický
izbing@izbing.cz

ANO

Školení mělo jasnou koncepci. Ocenil jsem možnost všechno si hned názorně vyzkoušet a dostal jsem odpověď na všechny moje zásadní otázky. Díky tomu jsem měl prostor pochopit vlastnosti ArchiCADu. Teď bych se v pohodě odvážil v něm začít projektovat.



Vladimíra Novotná
novotna@h-projekt.cz

ANO

Získala jsem představu o tom, co program umí, jak pracuje a na co jej použít. Zнала jsem jej již ze studií, avšak neměla jsem možnost ho používat. Kupodivu i dvoudenní výklad lektorů stačil. Samozřejmě, že pro to, aby si člověk řekl, že program umí a ovládá, je potřeba pracovat s ním mnohem víc.



Senka Příhodová
senka@quick.cz

ANO

Školení pro mne znamenalo definitivní zlom v mém přístupu k navrhování a projektování. Používat počítač jako elektronické rýsovací prkno patří do minulého století a je třeba namísto nekonečného tahání a popotahování čar začít s prostorovým modelováním. Tento přechod nemusí být až tak složitý, jak jsem si myslela.

Projekt by měl mít vlastní styl

Mezi nepřehlédnutelné zástupce české architektonické scény patří bezesporu Martin Kotík, který stojí od r. 1991 v čele ateliéru Omicron-K. Jeho stavby se systematicky a rázně zapisují nejen do podoby Prahy. Jméno Martina Kotíka je ale se zajímavými projekty svázáno od počátku jeho kariéry.

Martin Kotík se v osmdesátých letech minulého století během svého působení v ateliéru Alfa u Vladimíra a Věry Machoninových mimo jiné podílel na projektu obchodního domu Kotva a později Jihozápadního města Praha v ateliéru Ivo Obersteina.

Ateliér Omicron-K založil v r. 1991. Na rozdíl od jiných velkých ateliérů vsadil na to, že vytvořil tvůrčí ateliér pod vedením jediného muže. Snaží se tak ovlivňovat každou zakázku a má vždy poslední slovo, lež na něm tíha rozhodování. „Tím nechci říct, že rozhodnutí nebo nápady těch ostatních jsou horší, ale jsou trochu jiné. A každá věc by měla mít nějaký styl, nějaký charakter. O ten se u svých projektů snažím dost výrazně,“ říká M. Kotík, architekt, který šéfuje 28 zaměstnancům.

První významnou stavbou ateliéru bylo IBC Těšnov v Praze 8. Zakázku získal díky soutěži, ve které se umístil na druhém místě. Vítěz soutěže však navrhl objekt podstatně menšího objemu, než bylo zadání. Investor si nakonec k realizaci této stavby devadesátých let minulého století zvolil právě ateliér Omicron-K.

Postupně následovalo několik projektů, které se mohou měřit se stavbou IBC. Bezesporu k nim patří Pojišťovna Generali v Praze 2 (1994), Burzovní palác Holan v Praze 1 (1995) a Centrum Modrá pyramida VSS KB v Praze 2 (1998).

Záruka kvality a kontinuity

V prezentaci ateliéru naleznete označení autor-ský, což v tomto případě znamená, že jméno a odpovědnost zůstává stoprocentně na jedné osobě, a to jak u menších, tak i těch největších projektů.

Týmy se na jednotlivých projektech průběžně mění. Málokdy má projekt na starosti pouze jeden člověk, který by obsáhl úplně vše. Většinou jde o tým tří až pěti lidí, který se i v průběhu práce mění. Pracovní proces je tedy hodně flexibilní. Je to také podle M. Kotíka do jisté míry nutnost, protože většina mladších architektů po pěti, šesti letech nabude dojmu, že nejen dozráli, ale že jsou i schopni, a že se chtějí raději prosazovat sami. „Ne každému vyhovuje, když mu říkám – ne, nebude to kulaté, bude to hranaté, nebo bude to takové a takové. Zase to ale neznamená, že to kulaté nebo hranaté je lepší, ale musí zde být určitá kontinuita ve výrazu. To, na čem si zakládám, je flexibilita lidí, kteří jsou schopni pracovat v týmu s kýmkoliv z ostatních,“ vysvětluje M. Kotík.

Možná díky tomuto způsobu práce a realizacím posledních dvou let se ateliér stal skutečně nepřehlédnutelným. Mezi ty nejsledovanější patří Centrální budova Nestlé v Praze-Modřanech, Myšák Gallery ve Vodičkově ulici a Fotbalový stadion SK Slavia Praha v Edenu. Jedná se o tři zce-



la různorodé projekty. Určité znaky však mají společné.

Centrální budova Nestlé může navenek působit stroze. Je to dáno černou barvou fasády v kombinaci s jednoduchým tvarem, který je narušen pouze vystupující hmotou konferenčního sálu, ale o to více se pracuje s detailem. Uvnitř se uprostřed podkova „open space“ kanceláří nalézá interiérová zahrada, otevřená směrem k Vltavě. Atrium je pojato jako terasovitá zahrada plná zeleně, včetně výrazného vodního prvku.

Projekt Myšák Gallery naopak nabízí obchodní a administrativní prostory a bydlení v exkluzivní lokalitě. Spojuje původní hodnoty v podobě zachované fasády architekta Josefa Gočára s novými. Obsahuje tradiční prvky multifunkční městské výstavby, obchodní pasáž v parteru, administrativní prostory a bydlení obrácené do klidnějšího dvora s výhledem do Františkánské zahrady. Snad nejvíce se jméno ateliéru v médiích začalo skloňovat v posledních letech v souvislosti se stavbou stadionu Slavia, jehož projekt se přípra-

voval osm let. Ateliér se významně podílel i na průběhu projednávání v přípravné fázi a Slavia jistě velkou měrou vděčí právě jemu za to, že se podařilo stavbu prosadit a získat stavební povolení. Omicron-K byl v tomto projektu značně zainteresován, myšleno osobně, nikoliv finančně. „O to víc mě mrzí, že se některé věci zbytečně nedotáhly. Není to výmluva na finance, protože na konci většiny projektů vždy schází peníze. Spíše mě mrzí to, že především ze strany dodavatele nebyla vůle dotáhnout některé detaily,“ říká M. Kotík. „Na druhou stranu jsem rád, že se stadion podařilo postavit. Když jej ale srovnám s jinými budovami, které jsme realizovali, finální dopracování u nich bylo výrazně lepší. Naštěstí první dojmy diváků byly vesměs pozitivní, a tak mohu pouze doufat, že než se všichni pořádně rozkoukají, tak všechny nedodělky a finální úpravy budou alespoň relativně v pořádku.“

Základem je vize a odpovědnost

V době, kdy Omicron-K začal pracovat na projektu stadionu, neměl s projektováním tohoto druhu staveb žádné zkušenosti. V minulosti ale projektoval například poměrně složitou studii ne-

Ing. arch. MARTIN KOTÍK (1943) studoval na FA ČVUT v Praze v letech 1960–68. V roce 1966 absolvoval praxi v ateliéru architekta Krawina ve Vídni, o dva roky později praxi v ateliéru Architekt Rathfelder v Západním Berlíně. Od roku 1970 byl zaměstnán ve Sdružení projektových ateliérů – ateliér Alfa (později PÚ VHMP – Architektonický ateliér 1) u architekta V. Machonina, kde spolupracoval na projektech sídliště Lehovce – Praha 9 a Obchodní dům Kotva Praha. V letech 1975–90 působil v PÚ VHMP – Architektonický ateliér 7 u architekta I. Obersteina, kde spolupracoval na projektu Jihozápadního města Praha. V roce 1990 se stal ředitelem Architektonického ateliéru Omicron, v červnu 1991 pak založil soukromý ateliér Omicron-K, který dosud vede. Je členem Komory architektů a AIA.



- 1 IBC Těšnov
- 2 Pojišťovna Generali
- 3 Burzovní palác Business Center Holan
- 4 Rezidenční soubor Hřebenka
- 5 Lindtův dům (Astra)
- 6 Česká spořitelna
- 7 Palác Euro
- 8 Polyfunkční dům, Vodičkova 19
- 9 Nestlé Česko headquarters

mocničního areálu. M. Kotík k tomu dodává: „Architektura nespočívá v tom, že všechno musíte znát do detailu. V architektuře je důležitější myšlení, vize, koncept, aby si architekt uměl poskládat funkce, dotáhnout nápad a uměl přesvědčit investora o svém výtvarném záměru.“

Ateliér své projekty zpracovává od první studie až po finální detaily a dohled nad realizací stavby. „Neexistuje, aby projekt skončil někde v úrovni stavebního povolení nebo studie, a pak bylo možné se vymlouvat, tohle jsme nechtěli, za to už my nemůžeme... Architekt je odpovědný za výsledek, ne za to, co namaluje. A i když musí dělat tisíc kompromisů, nikdy jsme neříkali, vypadá to tak proto, že to dodělal někdo jiný. Naše odpovědnost končí otevřením, provozem a užívá-

ním. Jedna věc je stavbu dokončit a krásně nafotit. Ale když se otevře a nafotí a nedá se v ní bydlet, pracovat nebo využívat funkce, ke kterým byla postavena, není to jen vina dodavatele nebo investora, ale hlavně architekta,“ říká M. Kotík.

Nové zkušenosti a výzvy

V červnu se bude v Praze na Malé Straně kolaudovat hotel Rocco Forte, jehož autorem je Omicron-K. „Vždy, když se postaví pětihvězdičkový hotel, říká se, že bude nejlepší, nej kvalitnější, a protože tenhle je zatím poslední, tak zase všichni říkají, že bude nejlepší, nej kvalitnější, nej noblesnější,“ říká M. Kotík. Ale tentokrát je to podle jeho slov opravdu tak. Nebyl to jednoduchý projekt. Zahraniční investor přesně věděl, co

chce, vyžadoval to, a i když se v průběhu stavby dost věcí měnilo, většina toho, co vyžadoval, nebyla zbytečná. „Jsem rád, že jsme ten projekt mohli dělat. Užili jsme si na něm, ale taky se hodně naučili. A věřím tomu, že to bude opravdu jeden z nejlepších hotelů v Praze,“ dodává M. Kotík. Podle projektu ateliéru Omicron-K se začíná stavět i v Českém ráji u Turnova. Wellness centrum ve Všeni je velký areál, který bude prvním v pravém smyslu tohoto slova u nás. Nenajdeme zde žádné prvky typické pro aquaparky. Jedná se o styl a způsob života, kde je vše založeno na pohodě, nadstandardním ubytování, servisu a službách, které známe například z Rakouska, Německa nebo Švýcarska. Wellness centrum má základ ve vrtu hlubokém 2,5 kilometru, odkud se čerpá teplá minerální voda do bazénů. Areál s krytými i venkovními bazény bude fungovat celoročně, hlavní sezóna poběží od září do května. Termín otevření je plánován na podzim roku 2009. ■

MARTINA SVOBODOVÁ
redaktorka www.e-architekt.cz
martina.svobodova@e-architekt.cz

10 otázek pro Martina Kotíka

Kdyby existovala možnost, volil byste v příštím životě stejnou profesi?
Pokud bych byl muž, tak ano. Pokud bych byla žena, krásná žena, tak určitě ne.

Jak se díváte s dnešním odstupem na vaše první práce?
Nyní mě jenom mrzí, že jsem byl trochu „borderlár“, a tak skoro žádné nemůžu najít. Možná proto si je trochu idealizují. S odstupem těch skoro čtyřiceti let, možná v rámci toho idealizování, bych byl jako profesor se svým žákem spokojen.

Kolik hodin denně trávíte v ateliéru? Pracujete o víkendech?
Práce v ateliéru není otázkou hodin, sobot a nedělí. To je sedm dní v týdnu. Samozřejmě někdy člověk pracuje více, někdy méně. Ty věci se nedají takto měřit. Obecně lze říci, že v sobotu a i v neděli pracuji. V ateliéru jsem skoro každý den v osm hodin ráno a málokdy jdu před šestou domů.

Bez jakého vybavení byste si nedovedl představit svou práci?
Já jsem v ateliéru jediný, kdo nekreslí na počítači. Tak bych ho oželel. Na druhé straně si nedovedu představit, že by spolupracovníci byli bez počítače. Počítač je určitě nutnost. Není to o tom, jestli počítač, nebo tužka je důležitější. Finále je odevzdání projektu, a to už dnes s tužkou neuděláte. A pak k práci, protože je tvůrčí, potřebujete pohodu, a to jsou lidi. Sebelepší vybavení s nevýrazným a nekonceptním kolektivem nenahradí horší vybavení s příjemným a erudovaným kolektivem. Takže hlavně lidé jsou důležití.

Jaký je váš oblíbený architekt?
Na tuto otázku vždy říkám, že architektura není žebříček. Mně se líbí třeba věci od Zaha Hadid, líbí se mi ale spíš jako skulptura než jako architektura. Více než minimalistická architektura se mně líbí objekty, které mají nějakou tvarovou zvláštnost, nějaký detail. Ten minimalismus ne proto, že by se mi nelíbil. Zde je detail daleko důležitější, protože vynikne. Ale udělat celý areál, město z takových prvků je v mých očích vágní. Takže pro mě jsou to spíš lidé jako Zaha Hadid, Frank Gehry... .

Jakou stavbu nejvíce obdivujete?
To je něco podobného. Když jsem mluvil o Gehrym, tak například neobdivuji Tančící dům. To pro mě není architektura v kontextu města. Ono je to vidět i na tom, že budova vypadá prázdná. Na druhou stranu je to objekt, kam jezdí turisté, fotí si jej, má svou zvláštnost, jedinečnost ve městě. Když se mi někdo z architektů líbí, myslím jeho styl práce. Ale neznamená to, že se mi musí od něj líbit každá věc.

Myslíte si, že výše vašich honorářů odpovídá úrovni a rozsahu vaší práce?
Myslíte si, že jsem blbec, abych řekl, že ano? Na takovou otázku se nedá odpovědět jinak než ne.

Máte nějaký nesplněný sen ve smyslu, že byste chtěl projektovat určitou stavbu nebo navrhnout interiér či nějaký výrobek?
Samozřejmě. Jedna věc, kterou bych hrozně rád dělal, je divadlo nebo koncertní sál.

Existuje ve vaší kariéře nějaký významný mezník nebo osobnost, jež vás ovlivnila?
Možná štěstí. Štěstí v tom, že jsem se na začátku dostal do ateliéru k Machoninovým, štěstí v tom, že to byli dost svérázní a tvůrčí lidé. Asi, kdybych byl v jiném ateliéru, moje kariéra a život by se posouvaly jiným směrem. A i když jsme mockrát byli ve pří a nebyl jsem zrovna vždy jejich velkým oblíbencem, tak děkuji za to, že jsem byl u nich v ateliéru.

Kdyby vám měla zlatá rybka splnit tři přání, jaká by to byla?
Určitě ne všechna by byla spojena s architekturou. I když já si na svůj osobní život v žádném případě nestěžuji. Ale protože si všechna přání zatím bohužel nebo bohudík plním sám, tak si je nechám pro sebe.

TZB a virtuální budova

Graphisoft a Data Design System (DDS) uzavřely před pěti lety strategické partnerství s cílem propojit svůj software na formátu IFC tak, aby mohl být archiadovský model využit i pro TZB.

Norská firma DDS je autorem CAD pro návrhy rozvodů TZB (elektro, sanita, topení a vzduchotechnika), jež vyvíjí od r. 1984. Podporuje projekt buildingSMART, založený na datovém souboru IFC. Industry Foundation Classes je vyvíjen pod záštitou Mezinárodní aliance pro interoperabilitu (IAI), která čerpá informace od svých členů z odvětví stavebnictví, software, vládních orgánů a technických specialistů. IFC je standardem pro výměnu dat mezi stavebními obory a optimalizuje tok informací až po správu dokončených budov.

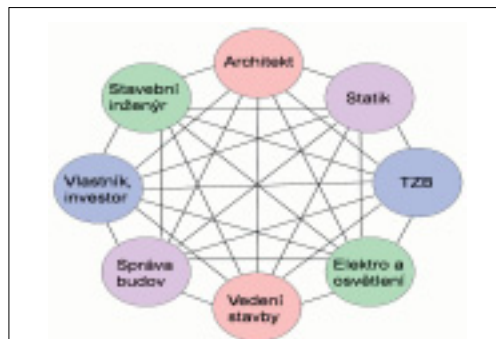
DDS-CAD pro navrhování a dokumentaci elektrických, vzduchotechnických, topných a vodovodních systémů budov nepotřebuje jiný základní CAD. Prostředí systému je lokalizováno do češtiny a obsahuje knihovny s potřebnými prvky pro kreslení

TZB. Výkresy lze sdílet nejen v DXF a DWG (většinou jen ve 2D). Hlavní výhodou je možnost konstrukce virtuální budovy (BIM). Díky tomu lze nejen „kreslit“ výkresy, ale také používat technické výpočty pro dimenzování a různé kontroly (např. tepelné ztráty, výpočty osvětlení a úbytky napětí).

Nižší náklady a vyšší kvalita

Každý model budovy, vytvořený architektem nebo stavebním inženýrem, lze předat jako podklad ve formátu IFC profesím. Model má v sobě uloženy potřebné informace včetně použitých materiálů a výšek.

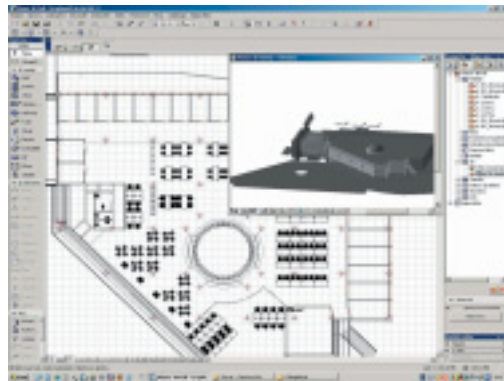
Projektant TZB tak disponuje mnohem více informacemi, než by našel v pouhém 2D podkladu. Navíc může ihned začít pracovat na své části pro-



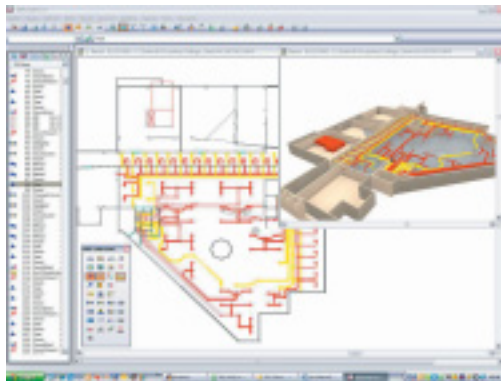
Dnes nejrozšířenější způsob komunikace mezi projektanty vychází ze sdílení 2D výkresů. Komunikuje každý s každým, každou změnu je nutné zaznamenat do všech výkresů samostatně.



Komunikace prostřednictvím centrálního modelu IFC „buildingSMART“ představuje dynamické a bezproblémové sdílení dat nejen mezi členy projektu, ale také uživateli stavby během celé její životnosti.



1 Stavební projekt v ArchiCADu je reprezentován 3D modelem, z něj odvozené výkresy jsou stavební dokumentací



2 Prostředí DDS. Model načtený z ArchiCADu slouží pro práci specialistů, výkresy z něj odvozené odpovídají požadavkům konkrétní profese



3 Stejný model slouží v DDS pro všechny profese. Program „dimenzuje“ sám, např. pro návrh osvětlení se zadají požadavky na místnost a typ svítidla, osazení je provedeno automaticky



4 Architekt může dostat zpět 3D model se všemi profesemi (nebo třeba jen 2D schémata elektro-rozvodů) do ArchiCADu. Ve 3D zobrazená stejná scéna jako na předchozím obrázku v DDS

jektu a neztrácet čas různými úpravami. 3D informace mu pomáhají zejména při kontrole možných kolizí a jsou nezbytnou podmínkou pro využití integrovaných výpočtů. Díky dalším informacím uloženým v modelu lze využívat bez zdlouhavého zadávání i technické výpočty.

Speciální funkce založené na výsledcích výpočtů rovněž usnadňují práci, např. při rozmísťování topných těles nebo kreslení rozvodů vzduchotechniky. Podle výpočtu se automaticky upravují například dimenze potrubí. Projektant se tak zaměřuje na skutečný návrh a ne na zhotovení výkresu.

Po dokončení se dílčí projekt předává ve formátu IFC zpět hlavnímu zpracovateli, přičemž lze využít i klasické zobrazení se 2D podkladem pro tisk vlastních kopií dokumentace.

Do IFC modelu se dnes ukládají 3D informace včetně technických, typických pro každý prvek (elektropřístroje, potrubí, topení apod.). IFC se v této oblasti stále vyvíjí a není zcela ukončena definice elektrokabelů. Proto jednotlivé spolupracující software podléhají certifikaci s označením např. IFC2, IFC2x2, IFC 2x3. Číslo označuje úroveň informací, které je software schopen zpracovávat. Další výhodou použití společného formátu IFC je možnost, že libovolný účastník projektu si nejen prohlédne řešení, ale zkontroluje případné kolize již během zpracování projektu. Hotový model se později využije nejen pro vlastní stavbu, ale také pro správu a údržbu budov.

Projekty ve formátu IFC lze prohlížet nezávisle na konkrétní CAD/BIM aplikaci díky prohlížečům, které umožňují otevřít a prohlížet IFC modely z aplikací, jako jsou ArchiCAD nebo DDS-CAD. Takový program je zdarma ke stažení například na <http://lists.dds.no/mailman/listinfo/ifcviewer/>.

ŠTEPÁNKA TOMANOVÁ
technická ředitelka Walingera
s.tomanova@walinger.cz

DDS-CAD Elektro: 2D/3D výkresy elektroinstalací, Jednopolová schémata, Vícepolevá schémata, Ovládací schémata, Výpočet osvětlení, Kontroly vedení, EIB rozvody, Výpisy materiálu, Knihovny 2D značek dle ČSN EN a základních 3D symbolů

DDS-CAD HVAC (teplo, vzduchotechnika): 2D/3D výkresy rozvodů, Dimenzování a rozmístění topných těles, Výpočet U-hodnoty, Podlahové vytápění, Dimenzování a výpočty ztrát tlaku u potrubí, Výpisy materiálu, Knihovny 2D značek dle ČSN EN a základních 3D symbolů

Systémové požadavky:

Minimální: Windows 95/98/NT 4.0, Windows ME/2000, Windows XP, 128 Mb RAM, Intel Pentium/Celeron 500 MHz nebo odpovídající AMD Athlon, 70 Mb volného místa na disku pro DDS-CAD Elektro nebo 120 Mb volného místa na disku pro DDS-CAD HVAC, Windows video display driver s 4 MB RAM – 1024x768, trojtlačítková myš

Doporučené: Windows 2000 (SP4), XP Professional (SP2), 512 Mb RAM nebo více, Intel Pentium – 4 2.8 GHz a vyšší, nebo odpovídající AMD Athlon/Athlon 64, 70 Mb volného místa na disku pro DDS-CAD Elektro nebo 120 Mb volného místa na disku pro DDS-CAD HVAC, Windows video display driver s 32 MB RAM – 1280x1024, trojtlačítková myš Logitech, Microsoft

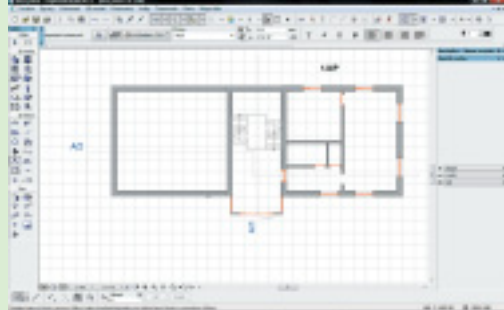
Cena:

DDS-CAD Elektro:
33 200 – 140 000 Kč (bez DPH)

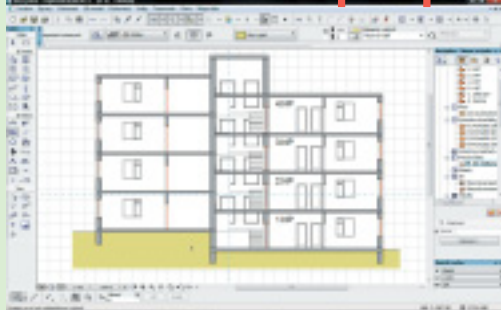
DDS-CAD HVAC:
51 200 – 126 000 Kč (bez DPH)

Výše ceny je závislá na druhu sestavy upravené podle požadovaných funkcí.

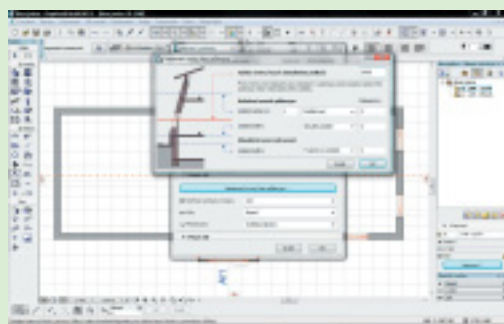
Krok za krokem



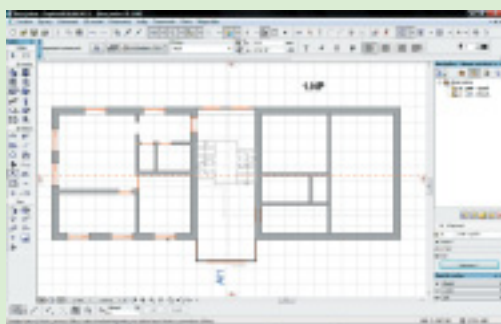
1. Použijeme-li v nastavení oken a dveří Standardní zobrazení v půdorysu, nebudou prvky pod rovinou řezu viditelné, jak je tomu v levé části objektu.



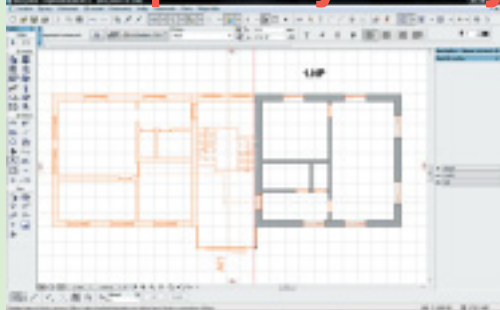
2. Jednotlivé byty stejného podlaží jsou umístěny v různé výšce od projektového počátku, a proto je třeba nastavit v každé části různou výšku roviny řezu půdorysu.



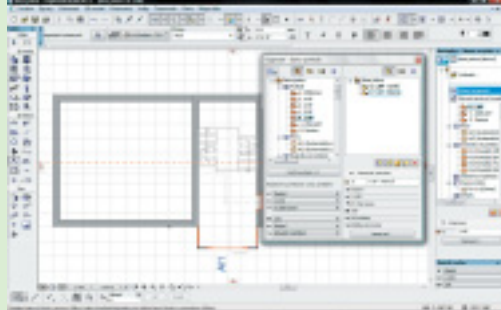
5. V nastavení pohledů vybereme možnost Nastavení roviny řezu půdorysu a zvolíme potřebné výšky roviny řezu půdorysu od projektového počátku a potvrdíme.



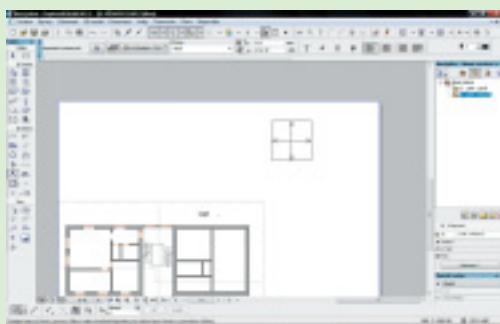
6. V jednotlivých pohledech se zobrazí půdorys podle jeho nastavení (na obrázku levá část objektu, pravá bez oken a dveří, rovina řezu nad nadpražím dveří a oken).



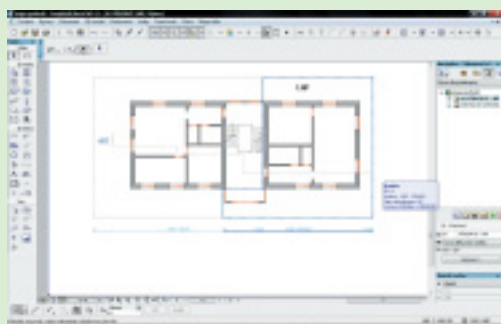
3. Pomocí průhledového zobrazení a Mapy pohledů lze obě části objektu zobrazit korektně. Separátor nejde „uzamknout“ a vrací se automaticky na původní pozici. Odkaz se navíc při tisku nezobrazí.



4. Pohledy vytvoříme následovně: Organizátor – tlačítko Výběr projektu > Ukázat organizér. Z okna Mapy projektu přetáhneme dvakrát podlaží, které chceme tisknout, do Mapy pohledu.



7. Oba pohledy pak vložíme do výkresu a umístíme na sebe.



8. Rámeček kreseb upravíme tak, aby byly správně části z daných kreseb zobrazeny ve výkresu. Na obrázku jsou kresby ve tvaru „L“, aby se zobrazily dveře a okna u vstupu i okna u mezipodestý schodiště.

Parametrem může být i chování stafáže

Zájem o elektronické katalogy výrobků, stavebních konstrukcí a interiérového zařízení ze strany projektantů neustále roste. Nejen výrobci si to uvědomují, a proto své katalogy rozšiřují a aktualizují. Například společnost Siko v dubnu doplnila katalog, pocházející původně z dílny Hill Production, o akrylátové vany řady Laguna, CEGRA připravila aktualizovanou knihovnu nábytku OfficePro, Media Collection pro Artlantis 2 obsahuje 8 nových CDRomů...

Aktualizovaný a rozšířený OfficePro

Nový katalog OfficePro je doplněn o devadesát GDL prvků. Jedná se o výrobky v jednotlivých výrobních řadách a o nové kategorie – kuchyně a recepční pulty. Knihovna je dodávána zdarma spolu s aplikací GDL Explorer, která umožňuje prohlížení prvků včetně přenastavování jejich pa-

rametrů a uložení do ostatních CAD formátů – DXF, DWG, 3DS, Artlantis a VRML. (obr. 1) Pokud jde o ArchiCAD, je připravena pro verze STE 2007– 8 a 9 – 11, a to na platformách Windows i MacOS.

Knihovní prvky jsou plně parametrické. Neměnnými parametry jsou skupina nábytku a typové označení. Jako další parametry lze zvolit materiálové provedení, vlastnosti pro zobrazení ve 2D a detailnost zobrazení ve 3D. Pro různé prvky jsou dostupné různé barevné kombinace, které jsou následně zohledněny v rozpočtu. Součástí knihovny jsou šablony pro generování výpisů včetně cen, jež jsou aktualizovány podle letošního ceníku.

Media pro Artlantis

Přesvědčivé vizualizace jsou pro každého projektanta důležité. Jejich kvalitu ovlivňuje i rozsah

a úroveň dostupných katalogů materiálů a stafážních objektů vizualizačního programu. Pro Artlantis 2 je k dispozici Media Collection, sada 28 (namísto původních dvaceti) CD ROMů se speciálně vyvinutými objekty. Jedná se o shadery (materiály), billboardy (2D objekty) a 3D objekty. Jednou z novinek jsou 3D osobní automobily. Tato auta na dvou nových CD byla pro lepší přehlednost rozdělena podle modelových řad: 3D Cars 2004, 2005 a 2007. Nechybí ani Škoda Roomster. (obr. 3)

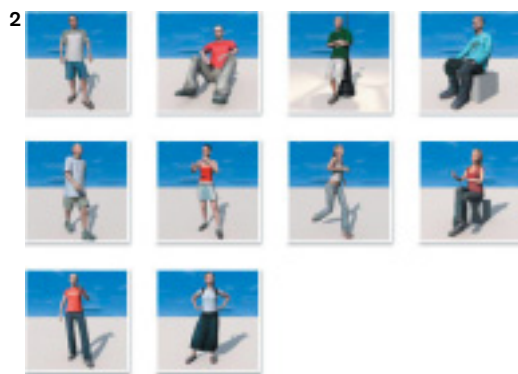
Sada Media Collection obsahuje i dvě nová cedělka Shopping & Travel Billboard #1 a #2. Billboardy jsou v podstatě fotografie, nalepené na svislou desku. Billboard umístěný ve scéně vrhá stín podle fotky, na něm umístěné, a navíc se vždy otočí kolmo ke kameře, což zajišťuje naprostou pravdivost vizualizace.

Dvě CD Animated People Casual #5 a #6 představují velkou novinku. Objekty určené pro Artlantis Studio jsou animovatelné 3D lidské postavy. Každé CD obsahuje deset postav, které mají parametricky volitelný nejen oděv, ale i pohyb, a to na základě pěti přednastavených typů chování. Objekty jsou optimalizovány tak, aby jejich „počítačová“ velikost nepřesáhla 3000 polygonů. Stejně jako „obyčejné“ objekty se do scény umísťují myší „drag & drop“. (obr. 2)

Cultured Stone a Floor Marble jsou dvě nová CD plně editovatelných shaderů Media Collection. Cultured Stone obsahuje 118 kamenných a Floor Marble 100 mramorových povrchů. (obr. 4) Podrobný přehled naleznete na www.artlantis.com, popř. (včetně ceníku) na www.cegra.cz. ■

PETR VOKOUN

GDL programátor CEGRA
vokoun@cegra.cz



HARDWARE

Otestovali jsme za vás...

HP OfficeJet PRO K8600DN A3+

Tento model tiskárny nahrazuje původní řadu BI 2800, na kterou byla snesena řada oprávněných stížností. Byli jsme proto zvědaví, jestli K8600 posune A3 tisk k vyšší kvalitě. První změnou je inkoustový systém Vivera, který je více voděodolný a barevně stálý. Životnost tiskových hlav je výrazně delší. Z praxe ale víme, že tiskové hlavy zákazníci mění pouze, když si to tiskárna vyžádá. Ani teď nejde o výjimku. Podávání papíru je vcelku tiché, tisk věrný, rychlý, jemný a kvalitní. Na první seznámení spolehlivá tiskárna umožňující bezokrajový tisk i ve formátu A3. Nicméně, jak je u HP „dobrým“ zvykem, je problém s ovladači.



HP svým převratným řešením „universal printer driver“ nám může přidělat vrásky. Ovladač je totiž nepřehledný se spoustou voleb a nastavení, které laikovi nic neřeknou, a zkušený technik má co dělat, aby v záplavě záložek našel to, co hledá. Překlad do češtiny je bez připomínek, ale pochvalu nezaslouží nápad počestit i výběr typu papíru: „jasně bílý papír“ – „bright white inkjet paper“. Co dodat? Papíry HP se u nás prodávají pouze v anglickém pojmenování. Takže jsem zvědav, na co bude v překladu tisknout ten, kdo si koupí „natural tracing paper“...

Papír přitom hraje důležitou roli při tisku samot-

ném, protože se podle něj řídí nejen dávkování inkoustu, ale i počet průchodů tiskové hlavy nad tiskovým místem. Dosáhnout požadované kvality se tak děje po „cimrmannovsku“ metodou slepých uliček. Na to už jsme ale jako zkušený uživatelé HP periférií zvyklí...

Cena: 10 200 Kč (bez DPH)

Samsung SyncMaster 245B

(5ms, 1000:1, 400 cd/m², TCO03, black, DVI) LCD monitory Samsung překvapivě válčují svou konkurencí. Skvělým poměrem cena/výkon nabízejí kvalitní a dostupnou techniku pro širokou základnu uživatelů. Testovaný model nás překvapil jasným a ostrým obrazem a příjemným designem. Rozlišení 1920 x 1200 je pro potřeby práce v CAD výhodné. Obzvláště postranní paletky zabírají pracovní ploše ArchiCADu stále více místa.

Vzhledem k cenám se u prodejců příliš nekomunikuje životnost LCD displejů, která se pohybuje v rozmezí 3–5 let. Poté je obraz vysvícený, jas a kontrast již nejdou správně nastavit a barevnost je většinou posunuta jedním ze směrů RGB. Oproti původním CRT monitorům jde tedy o výrazně horší hodnoty. Avšak doby, kdy jsme si kupovali



21" Eizo za 50 000 Kč, jsou již skoro desetiletou minulostí. Podle našeho názoru ale konkrétně tento monitor našemu zákazníkovi stále slouží.

Cena: 8 400 Kč (bez DPH)

HP monitor LP3065

(6ms, 1000:1, 300cd, TCO99, USB, S-IPS, dual link DVI)

HP 30" displej nemá ve svém segmentu zatím konkurenci. Je to vlajková loď HP a se svou až 5letou zárukou s výměnnou on-site a poměrem cena/výkon jde o nejlepší nabídku na trhu.



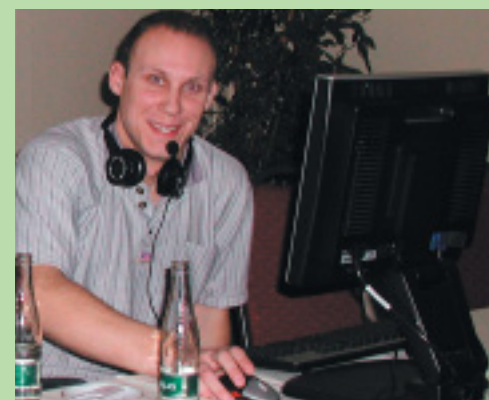
Plnohodnotné prostředí kreslicího prkna dává možnost pracovat pohodlně v měřítku 1:50. Rozlišení 2560x1600 vás nechá unést rozlohou a výbornými pozorovacími úhly. Jediný problém, který jsme při testování tohoto monitoru zaznamenali, je ztracená myš v moři oken. Pro provoz monitoru je potřeba grafická karta s DVI Dual-Link výstupem. Z tohoto důvodu doporučujeme kompatibilitu grafické karty prokonzultovat.

Cena: 22 400 Kč (bez DPH) ■

PAVEL ČERMÁK
šéf IT oddělení CEGRA
cermak@cegra.cz

HOT LINE

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



Jak lze pracovat v ArchiCADu se sadami per a k čemu lze tuto funkci použít?

Se sadami per v ArchiCADu se pracuje stejně, jako kdybyste kreslili ručně různé tlustými pero s tím rozdílem, že na papíře jsou všechna pera černá. V ArchiCADu může mít každé pero nejen jinou tloušťku, ale také jinou barvu. Nastavení jednotlivých per a jejich sad najdeme v menu *Volby/Atributy prvků/Barvy a pera*. Dialogové okno Pera a barvy se dělí na dvě části. V té spodní jsou jednotlivá pera v tabulce. Nad nimi je nastavení každého pera, kde se volí tloušťka, barva a popis. V horní části okna jsou sady per.

Implicitně je připraveno několik sad. Nová sada se vytvoří tak, že v sadě, která se nejvíce blíží vašim potřebám, změníte jejich nastavení. Pro následné uložení sady neexistuje příkaz *Vytvořit kopii*, ale na prvním místě v seznamu sad přibude nová s názvem *Uživatelsky* a současně se zaktivní příkaz *Uložit jako* napravo od sad per. Tímto příkazem se dostanete na jednu ze dvou možností *Uložit vlastní sadu per jako* nebo *Přepsat*.

A k jakému účelu používat sady per? ArchiCAD umožňuje volit u každého pohledu v *Mapě pohledu* jinou sadu. Jeden projekt může tedy obsahovat stejný výkres několikrát (např. 1NP), pokaždé vykreslený jinými barvami a tloušťkami čar. Přiřazení sady per se provádí v nastavení pohledu, které najdete, když kliknete pravým tlačítkem myši na pohled v Navigátoru a vyberete volbu *Nastavení pohledu*.

Pokud se později rozhodnete změnit pero v nějaké sadě, není to problém. Změna se projeví ve všech pohledech, kde je aktualizovaná sada použita. Sady, které nepoužíváte, lze odstranit. ArchiCAD vás automaticky upozorní, kdyby sada byla přiřazena nějakému pohledu, takže se není čeho obávat. Pro úplnost lze dodat, že podobná logika nastavení (dočasná položka s názvem *Uživatelsky*) je použita pro nastavení prostředí ArchiCADu v menu *Dokument/Nastavit pohled modelu/Možnosti pohledu modelu*. Zde se také provede změna nastavení na již existující kombinaci a dočasně vzniklou položku *Uživatelsky* lze *Uložit jako*. ■

Cubespace: malý velký dům

Premiéra realizace modulové výstavby Cubespace se odehrála v druhé polovině dubna na pražském ostrově Štvanice. Jednalo se o ukázkou výhod modulové výstavby, kterými jsou zejména rychlost výroby a osazení objektu na pozemku. Ze Štvanice putoval dům na Stavební veletrh IBF 2008. Jeho pilotní realizace Small House se nyní nachází na brněnském výstavišti v centru Eden 3000.



1 představa investora = 6/2008



1. fáze = 9/2008



2. fáze = 2012



naplnění představy = 2020



2



3



4



5



6

Hlavní myšlenka modulárního systému Cubespace staví na rychlosti realizace stavby, kterou lze v zásadě rozdělit na dvě fáze. První delší, trvající přibližně 6 týdnů, probíhá pod střešou tovární haly, kde jsou jednotlivé moduly vyrobeny. Odtud se pak dopraví na místo určení, kde se na stavebním pozemku osadí na předem připravenou základovou konstrukci. Ta je v případě Cubespace otázkou několika hodin, neboť pro založení jsou používány zemní vruty. Po osazení řemeslníci během jednoho až dvou týdnů provedou dokončovací práce, jež spočívají v napojení přípojek inženýrských sítí na objekt nebo provedení fasádního obkladu či připevnění markýz, které z důvodů dopravních limitů není možné montovat již v továrně.

Stavebnice pro dospělé

Základní jednotkou „stavebnice“ Cubespace je modul, který je definován ocelovým rámem, jež tvoří prostorový objem jednoho modulu. Jeho využití je

dáno dispozicí realizovaného objektu a tomu odpovídá individuální skladba stěn (vnitřní, vnější), rozmístění otvorů (dveřních, okenních, větracích), řešení podlah a stropů.

Konstrukce a materiály

Fakt, že se jedná o stavebnici, by mohl mylně vést k domněnce, že lze stavět pouze „typovky“. Opak je pravdou. Filozofií Cubespace je vtisknout každému zadání investora individuální charakter, a ten promítnout nejen do dispozičních požadavků, ale také do umístění objektu v konkrétních podmínkách polohopisu a výškopisu pozemku.

K základní výbavě patří tři rozměrové varianty modulů, je však možné navrhnout i atypický, a to bez zásadního vlivu na cenu.

Při vývoji systému věnovali autoři velkou pozornost tepelně-technickým požadavkům a celkové energetické náročnosti budovy, z nichž bezesporu vychází konstrukční řešení bez tepel-

ných mostů, difúzně otevřená skladba stěn či odvětrávaná fasáda.

Hlavní nosná rámová ocelová konstrukce je oplášťována fasádním systémem, který vychází ze schématu interiérové povrchové vrstvy, parozábrana, minerální tepelná izolace, difúzní fasádní fólie, přerušení tepelných mostů minerální vatou a dřevěným roštem nesoucím finální exteriérovou vrstvu ve finále omítanou či opatřenou obklado- vými deskami, dřevem, plechem, tkaninou, komůrkovým plexi apod. Práce s exteriérovými materiály, jež ovlivňují architektonický vzhled objektu, jsou součástí celkové koncepce návrhu.

Inovativní technologie

Použití nových technologií a inovativních stavebních postupů je součástí celkové koncepce systému. Typickým příkladem je založení objektu pomocí zemních vrutů Krinner. Díky tomuto netradičnímu řešení založení, kdy podlaha stavby nemusí být nutně v kontaktu se zemním podložím, není nutné řešit

- 1 Rodinný dům Božkov, schéma stavby domu, etapizace výstavby
- 2 Rodinný dům Božkov, vizualizace, zakres do fotografie
- 3 Rodinný dům Ostrava, vizualizace, zakres do fotografie
- 4 Objemová studie řadových rodinných domů, vizualizace
- 5 Hotel Industry, vizualizace, objemová studie ubytovacího zařízení do průmyslové zóny
- 6 Ověřovací studie hotelu pro manažery v Praze-Karlíně
- 7 Tři řadové rodinné domy v Kralupech nad Vltavou, I. etapa, zakres do fotografie
- 8 Tři řadové rodinné domy v Kralupech nad Vltavou, půdorys přízemí (I. etapa)
- 9 Tři řadové rodinné domy v Kralupech nad Vltavou, II. etapa, zakres do fotografie
- 10 Tři řadové rodinné domy v Kralupech nad Vltavou, půdorys patra (II. etapa)

izolaci stavby proti zemnímu radonu. Nemluvě o úsporách za řešení základů tradičními betonovými konstrukcemi, které by v případě budoucích změn umístění objektu při rozšiřování na pozemku mohly spíše komplikovat práce díky jejich demolici. U dočasných staveb je pak zřejmé, že založení je šetrné a po přestěhování objektu nezůstane na původním místě po základech prakticky žádná stopa. Intenzivně se autoři rovněž věnovali řešení napojení objektu na přípojky inženýrských sítí, které mohou také výrazně zkrátit dokončovací práce na stavbě.

ným ekologickým a ekonomickým argumentům se ale alternativním způsobům výstavby začíná dařit, hlavně u mladší generace, která se dokáže odpoutat od „zděných“ tradic svých rodičů.“

Z hlediska typologie není mnoho staveb, kde by se modulový princip výstavby nedal uplatnit. Kromě rodinných domů jej lze uplatnit nejen v bytové výstavbě, a to od řadových rodinných domů přes vily, až po ubytovny, startovní byty, bytové domy a domy s pečovatelskou službou, ale i pro stavbu hotelů nebo administrativních objektů.

Prefabrikované, přesto unikátní

Prefabrikace je u nás zprofanovaná z let výstavby typizovaných sídlišť, kdy z důvodu omezeného množství prefabrikátů neměli architekti příliš prostoru pro kreativitu. Cubespace se snaží v tomto smyslu původní myšlenku prefabrikace rehabilitovat. Díky široké modulové škále systém dovoluje rozměrové variace omezené snad jen maximálním rozměrem z důvodu dopravy na místo stavby.

Pro nomády 21. století či starousedlíky?

„Uvědomujeme si, že stěhování člověka například za práci není ani v Evropě, natož pak v Česku běžným jevem na rozdíl od USA nebo Kanady. I proto tento typ výstavby může v tradičně smýšlejícím Evropanovi zpočátku budit nedůvěru,“ říká jeden z autorů projektu Martin Kokta. „S podobnou nedůvěrou však bojují například i dřevostavby, které se pozvolna prosazují jako alternativa ke klasickým zděným nebo betonovým stavbám. Díky osvětě i pád-

Virtuální budova ArchiCADu

V ateliéru byl zvolen jako systémové CAD řešení pro navrhování modulární výstavby ArchiCAD. Jednou z hlavních výhod je možnost práce s inteligentními knihovními prvky, které reprezentují jednotlivé typové moduly. Knihovni GDL objekty usnadňují návrhový proces jak ve studii, tak hlavně v dalších fázích projektu. „V současnosti v ateliéru pracujeme na propracování knihovního prvku modulu tak, aby jeho nastavení bylo důsledně parametrizované a umožňovalo ještě sofistikovanější práci na budoucích projektech,“ vysvětluje hlavní architekt Cubespace Ondřej Fuchs a dodává: „Práci v ArchiCADu máme od začátku nastavenou tak, abychom v co největší míře byli schopni využívat principů virtuální budovy. Generování výkresové dokumentace ze 3D modelu je velkou výhodou z důvodu eliminace chyb v dílčí výkresové dokumentaci.“ ■

PETR VANĚK

šéfredaktor www.e-architekt.cz
petr.vanek@earchitekt.cz



7



9



8



10

NÁZEV A MÍSTO STAVBY: Vzorový modul Cubespace Small House

INVESTOR: CUBESPACE

AUTOR: CUBESPACE – MARTIN KOKTA, ONDŘEJ FUCHS

SPOLUPRÁCE: MICHAELA DAŇKOVÁ, NINA HEDWIC, NINA HOLUBOVÁ, ONDŘEJ OTÝPKA, JAN PALEČEK

PROJEKT: 2/2008

REALIZACE: 4/2008