

Sedmnáctka pracuje jako efektivní továrna na výkresy

< CAD

Nová verze ArchiCADu se zaměřuje na produktivitu a BIM konstrukční detaily

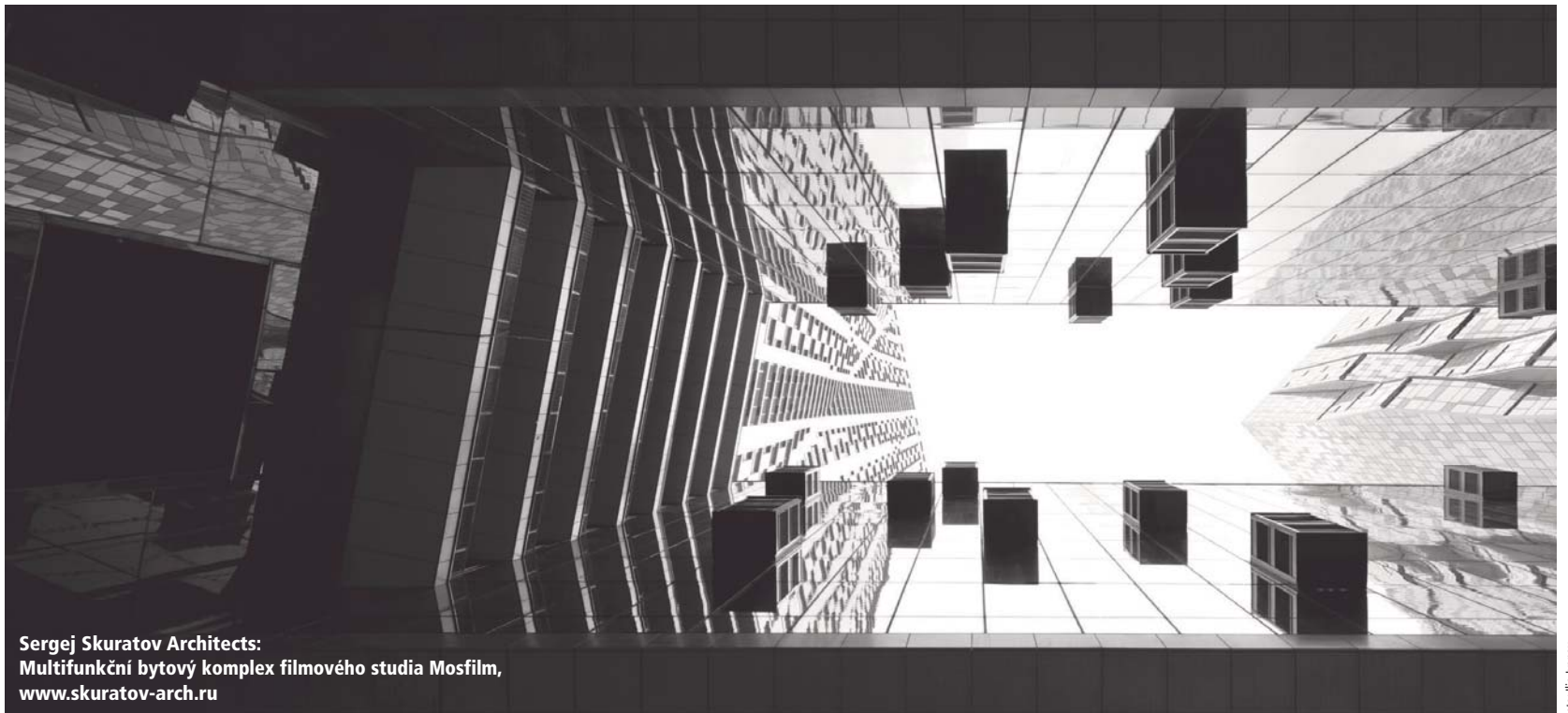
ArchiCAD 17 je jádrem komplexní platformy BIM projektování, úzce komunikuje s dalšími BIM systémy a nástroji včetně nezávislého cloud uložiště knihovních prvků BIMObject.com. Výkresová dokumentace je z BIM modelu generována až do měřítka 1:50 automaticky. Důraz na produktivitu je klíčovým rozdílem nové verze oproti předcházejícím, které se zaměřovaly zejména na spolupráci mezi profesemi a modelování.

Jan Beneš
technická podpora CEGRA

Sedmnáctka se soustředí na BIM konstrukční detaily (vazba konstrukcí podle priorit a inteligentní stavební materiály) a zároveň přináší radikální vylepšení i v dalších oblastech, jako jsou inteligence BIM (výška konstrukčních prvků vázaná na výšku podlaží a umístění prvků ve vztahu k nosné konstrukci), výkon (výpočty na pozadí), 3D modelování (nástroj Morf doplněný o vlastnosti potřebné pro konceptní design a 3D řezné roviny), Open BIM (podpora národních IFC standardů, jako je COBie) a zelená architektura.

Výkon

Kvalitu BIM systému neurčují jen jeho funkce, ale i schopnost pracovat s velkými a komplexními projekty. ArchiCAD 17 využívá výpočty na pozadí (background processing) a disponuje vylepšenou správou centrální grafické jednotky pro plynulejší OpenGL 3D navigaci. (pokračování na s. 3)



Sergej Skuratov Architects:
Multifunkční bytový komplex filmového studia Mosfilm,
www.skuratov-arch.ru

foto: Ilya Ivanov

Touha Thomase Raua změnit svět

< ROZHOVOR

Kdo chce brát, ten musí také dávat. To platí i v architektuře!

Zásadním impulsem, kdy si uvědomil, že chce po sobě zanechat skutečně silnou stopu a změnit svět, se stala nešťastná událost. V deseti letech se popálil a musel dlouhou dobu strávit v nemocnici. Ocitl se podle svých slov blízko smrti. „Uvědomil jsem si, že stačí okamžik, a z tohoto světa prostě zmizím,“ říká Thomas Rau, německý architekt, který má ateliér v Amsterdamu. Svou koncepci aktivních budov a ekonomického modelu Turntoo představil na letošní konferenci Šetrné budovy.

Kristýna Šilhánová
redaktorka www.earch.cz

Jaký byl váš první impuls pro navrhování ekologicky udržitelné architektury? Když jste začínali, tak to nebylo tolik aktuální téma jako dnes.

Ano, ve skutečnosti to byl handicap. Kancelář jsem založil před jednadvaceti lety a uměl jsem stavět pouze trvale udržitelné budovy. Nemám tušení, jak navrhovat neekologické nebo neudržitelné budovy. Nešlo o nějaké prozření v mém životě, je to mojí součástí. Již od doby, kdy mi bylo nějakých deset, dvanáct let jsem se o tato témata zajímal. Jak bychom se měli starat o společnost, jak stavět budovy, jak měnit naše zvyklosti a postoje. Architektura je toho pouhou součástí.

Bylo těžké se prosadit?

Ano i ne. Říkal jsem si, že to je to, co umím. Jestli je na této planetě někdo, kdo chce mít ekologickou stavbu, je vítán. A to fungovalo. Zpočátku pomalu, ale fungovalo. Teď, když jsem o dvacet let starší, máme přes sto realizací, což považuji za úspěch. Nakonec to



dopadlo tak, že jsme nesloužili klientovi, ale vytvořili jsme vlastní trh.

A jaký je váš způsob navrhování? Požíváte od počátku návrhu energetické modely?

Pracujeme se dvěma důležitými aspekty. Prvním je člověk a jeho potřeby, ten druhý je pozemek a jeho vlastnosti. Zjišťujeme, jaký je charakter místa, zabýváme se prouděním větrů, typologií krajiny a terénem, slunečními podmínkami, světlem a teplotou. K tomu jsou důležité kulturní aspekty. To jsou prvky, které je třeba studovat, než začnete s návrhem.

Co si myslíte o certifikátech typu LEED a BREEAM? Zdá se, že občas nepomáhají rozvoji udržitelné architektury.

Je důležité si uvědomit, co vkládáte a co získáváte ze společnosti. To musí být v rovnováze. Neočekávejte žádné výsledky, pokud nejste schopni poskytnout stejné hodnoty jako pobídky

Osobně jim říkám udržitelné kondomy. Nevěřím na ně. Certifikace pomůže optimalizovat staré chyby. Ale to, co potřebujeme optimalizovat, jsou nové chyby. Můžete změřit to, co znáte, ale nemůžete měřit to, co neznáte. Certifikace pomáhají co nejlépe optimalizovat chyby v rámci lineární ekonomiky, kdy se něco prodá a někam pošle. Není to ale cesta do kruhové ekonomiky, která znamená žádný odpad a žádné ztráty. To je princip, který uplatňujeme na našich budovách. Ve skutečnosti si myslím, že certifikace je výhodný obchodní model pro současné lobby.

Udržitelnost je především o postoji ke všemu, co nějak slouží k životu. My lidé jsme tady na dovolené, jsme hosty. A musíme se tak chovat. Raději se tedy zabýváme tím, jak rozvíjet postoje a vzorce chování, než jak měřit energii, spotřebu materiálu a zdravotní nezávadnost. To dělat musíme, ale není na tom nic zvláštního. Udržitelnost není o znalostech. Víte, že, pokud kouříte, ohrožujete tím své zdraví. Je to napsáno na každé krabičce. A přesto tolik lidí stále kouří.

Četla jsem o vašem projektu či ekonomickém modelu Turntoo. Jak to vlastně funguje?

V současnosti koupíme produkt, využijeme ho a vyhodíme. Myslím si, že bychom ho měli vracet výrobci. Pokud uživatel výrobek dál nepotřebuje, a není důležité, jestli to je

po pěti letech nebo pěti minutách, může ho vrátit původnímu výrobci jako vlastníkov takového produktu. To znamená, že si nemusíme dělat starosti s certifikací, protože výrobce je odpovědný za důsledky svých činů. Pokud zůstává zároveň majitelem, přistupuje k výrobě jinak, a to platí i o budovách. Výrobek, který bude navržen jako Turntoo, bude v budoucnosti v podstatě materiálovým depem. Ve chvíli, kdy ho nepotřebujeme, se rozebere zpět na původní komponenty a materiály a nic se neztratí. V tom je rozdíl oproti recyklaci, kde se většina surovin ztrácí. Recyklace je nesmysl. Vždy je možné recyklovat vše na sto procent. Otázkou je, jakou tím tvoříme přidanou hodnotu.

Pro architekturu osmdesátých let minulého století jsou charakteristické dva proudy – high-tech a ekologická neboli udržitelná architektura. V současnosti existuje snaha je spojit dohromady pod takzvanou zelenou architekturu. Souhlasíte s tím? A pokud ano, je stejná tendence ve vašem studiu?

Nemám ponětí, co zelená architektura znamená. To, co děláme, je lowtech řešení s hightech efektem. Musíme studovat přírodu. Římané chladili všechny své veřejné budovy jednoduchým způsobem. Musíme zkoumat, jak příroda funguje, a pak to jednoduše aplikovat. Nestojí to více peněz, jen záleží na dobré koordinaci a uspořádání. Problémem je, že to není vhodné řešení pro existující business modely. Vše, co se v současné době děje, se odehrává na základě starých modelů. Sloužíme systému. Ale to já nechci. Systém má usnadňovat a zajišťovat moje potřeby. Je to naprosto převrácené. Proto musíme tento přístup změnit, musíme změnit celou společnost. (pokračování na s. 3)

Architektura v duchu udržitelného rozvoje

Pasivní dům se zelenou střechou, který recykluje dešťovou vodu a chladí a vytápí pomocí aktivních betonů, funguje jako kancelářská budova, výukové a konferenční centrum, zahrada i hnízdo pro rorýse a netopýry. Projekt enviromentálně vzdělávací zahrady a Centra pro ekologické poradenství v Brně z dílny Projektil architekti iniciovala Nadace Partnerství. Je prototypem zeleného stavění a výsledkem společného úsilí stavebních firem, techniků, ekologů a neziskové organizace.

Kristýna Šilhánová
redaktorka www.earch.cz

Otevřená zahrada je modelovým objektem citlivě zasazeným do prostředí ve standardu pasivního domu, který splňuje principy šetrného přístupu k životnímu prostředí ve všech aspektech – od energetické bilance až po hospodárné zacházení se zdroji a surovinami jak při stavbě, tak provozu. Při výběru materiálu byly důležité jeho minimální energetická náročnost při výrobě a možnost bezproblémové likvidace při ukončení životnosti budovy. Unikátní stavba leží na úpatí Špilberka jako spojnice mezi zelení na svazích kopce a historickou dopravní tepnou Údolní. Autoři využili polohu mezi dvěma světy pro koncepci řešení: propojování městských veřejných prostorů a jejich nálad – parků s ulicemi a dvorů se zahradami. Na rozhraní odlišných prostředí tak vznikla zahrada s domem. Na tento koncept by měl v budoucnu navázat i princip cyklostezek, pěších tras a dalších environmentálních center nadace na sever-

výstavní a odpočinkový prostor a na všech podlažích mají vizuální kontakt s okolní zahradou.

Do přízemí se vstupuje průchodem ze dvora, kde je v původní hmotě umístěna vstupní hala s recepcí. Lze se tak rozhodnout, zda pokračovat do domu nebo jen vstoupit do zahrady. Na dvůr navazuje vyvýšená platforma, kde se pořádají akce a semináře pod širým nebem. Školní a výukové aktivity probíhají v zahradě, na stezkách a ve dvoře. Hlavní úroveň domu se nachází v prvním podlaží, kde jsou umístěny kanceláře, jednacích místností napojené na zahradu a seminární sál přes dvě podlaží, který je v horní úrovni opět spojen s exteriérem. Sál je díky napojení z administrativní části a zahrady středem objektu, prolíná se zde veřejný provoz s poradenskou činností a má samostatný vchod. V posledním patře jsou umístěny kanceláře a vstup na střešní terasu.

Odpovědné řešení

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový kombinovaný skelet a monolitické stropní desky. Pro snížení podílu neobnovitelných pri-



ním svahu Špilberka. Organizace zde bude pořádat vzdělávací aktivity a zároveň poskytovat i veškerá data o provozních spotřebách a chování budovy veřejnosti, brněnskému VUT a pražskému ČVUT.

Soulad a respekt vůči okolí

Protáhlý objekt je usazen na svah po spádnicí, čímž na pozemku nevytváří bariéru, a zahrada jej obtéká svými aktivitami. Dům lze na všech úrovních prostoupit a prohlédnout, nebo se do něj vnořit skrz zelenou střechu. Ve své nejvyšší části vrůstá do svahu a nabízí k pobytu právě venkovní podlaží – střechu.

Novostavba je rozdělena do dvou traktů – komunikačního při stávajícím objektu a obsluhovaného, umístěného při východní fasádě. Komunikace jsou koncipovány i jako

márních zdrojů při realizaci stavby je lehký obvodový plášť proveden jako montovaná skeletová dřevostavba s izolací na bázi dřeva a konopí. Z vnitřní strany je rošt zakryt OSB deskou, která má funkci parobrzdy. Ta je z interiéru zakryta dřevěnými deskami, které tvoří finální povrch.

Vnější dřevěné prosklené výplně otvorů jsou opatřeny izolačními trojskly a stíněním hliníkovými žaluziemi vybavenými systémem přenosu denního světla. Nejvýraznějším fasádním prvkem jsou hliníkové žaluzie oken a modřínové latě, které kryjí fasádní fólii z polyakrylu.

Interiér je pojat jednoduše a prvkům ponechána přirozená barevnost použitého materiálu. Bílé omítky stěn a světlé dřevěné prvky jsou doplněny pohledovým betonem stropů a svěží zelenou podlahou, která má vyjadřovat průnik venkovního prostředí do

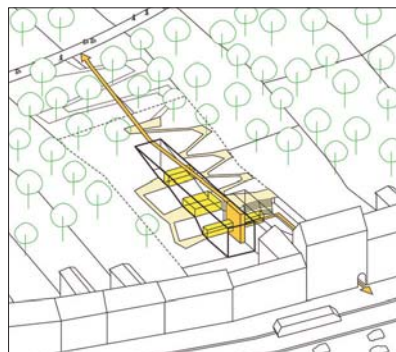


vnitřních částí domu. Součástí domu je bioinformační systém, který vytvořilo studio Pixl-e pomocí trávy, listů a zvadlých květů. Přes textovou šablonu aplikovali biomasu na stěny a stropy interiéru.

Ekologické vzdělávání v přírodě

Autoři projektu kladli důraz na zážitkové objevování ekologických souvislostí a přírodních zákonů, kdy základem programu jsou alternativní zdroje energie a fyzikální jevy. Veřejně přístupná zahrada rozšíří i možnosti trávení volného času v centru města.

Návrh zahrady naplňuje zásady udržitelného rozvoje a ekologické odpovědnosti, jako jsou úspora energií, využití obnovitelných zdrojů a použití vegetačních prvků ve své přirozené podobě. Koncepce vychází z dané topo-



Spojnice mezi zelení na svazích kopce a historickou dopravní tepnou Údolní – koncept vychází z propojení ulice se svahy Špilberku



- 1 Fasáda budovy je kryta laťovým roštem, který jí dává přírodní charakter
- 2 Jednotlivá výuková stanoviště se nachází po celé zahradě a jsou propojena žulovými chodníčky
- 3 Informační nápisy byly vytvořeny vřetením barviv z uvadlých rostlin a květů do betonu
- 4 Dům lze prostoupit z obou stran zahrady, prvky v interiéru jsou ponechány v přírodním odstínu
- 5 Výjimku v přírodní barevnosti interiéru tvoří podlaha, která svěží zelenou navazuje na prostor zahrady
- 6 Seminární sál tvoří střed domu, propojuje administrativní a veřejné využití a je přístupný z vyšších částí zahrady

grafie místa, terénní úpravy se snaží o zachování co největšího počtu stávajících dřevin.

Zahrada byla zelení rozdělena na slunnou část na severu a stinnou na jihu. To zůstalo zachováno a využito pro rozmístování výukových objektů. Střešní zahrada je osázena převážně divokou směsí travin a bylin, které napodobují stav v přírodě. Nevyžadují umělé dodávky vody a živin a dokážou se přizpůsobit extrémním podmínkám. Zpevněné plochy v zahradě jsou tvořeny odsekovou žulovou dlažbou v kombinaci odstínů šedá a žlutá, která vhodně zapadá do přírody blízkého pojetí celé zahrady.

Unikátní energetická spotřeba

Oproti normě pro pasivní budovy (≤ 120 kWh/m²/a) je u centra měrná spotřeba primární energie 44,7 kWh/m²/a, čímž je energeticky jedním z nejúspěšnějších objektů administrativního charakteru u nás. Pro vytápění i chlazení jsou použity obnovitelné zdroje a veškerá dešťová i větší část šedé vody je recyklována.

Kvalita pasivní budovy je prověřena nezávislými měřeními těsnosti (opakovaný „blow door test“), průkazem energetické náročnosti v třídě A a v nejbližší době bude dokončena certifikace LEED. Pro zajištění pasivního standardu slouží aktivní prvky a technologie, které účinně reagují na proměnné venkovní podmínky a uživatelské požadavky při nízké spotřebě energií dodávaných zvenčí.

Jako zdroj energie slouží tepelné čerpadlo země – voda na výrobu tepla i chladu. Je-

jich distributorem jsou tepelně aktivované železobetonové konstrukce (systém BKT). Vybrané prostory lze přirozeně příčně provětrávat a je možno využít pasivního nočního předchlazení nosné konstrukce bez strojní činnosti. Správná funkčnost je zajišťována systémem prediktivního řízení v závislosti na předpovědi počasí a předpokládaných provozních stavech. Tím se budova v průběhu své životnosti sama učí předpovídat nastavení teplot a hospodařit s energií.

Zásadním počinem je využití přirozeného chladu ze soustavy zemních vrtů bez kompresoru, jinak by nebylo možné splnit standard pasivního domu. Výměna vzduchu je zajišťována pomocí VZT jednotek s rekupeací, kde je zpět získáváno až 78 % tepla. V přechodných obdobích je možné využít přirozeného větrání. Dešťová voda je zachytávána do akumulačních jímek a využívána pro splachování WC, zavlažování zahrady a pro vzdělávací prvky. Na pozemku je umístěn mokřadní biotop sloužící k přirozenému přečišťování „šedé“ odpadní vody z umyvadel a dřezů. Biotop je navržen a stavěn tak, aby při čištění odpadních vod byly využívány procesy, které probíhají v přirozených mokřadech. Takto přečištěná voda je také jímána a užívána k zalévání zahrady. :

foto: Andrea Lhotáková a Skanska

NÁZEV PROJEKTU: Otevřená zahrada a environmentální poradenské centrum
ADRESA: Údolní 33, Brno
INVESTOR: Nadace Partnerství
ARCHITEKT: Projektil architekti, Ing. arch. Adam Haliř, Ing. arch. Ondřej Hofmeister
SPOLUAUTOR: Ing. arch. Tomáš Bouma, Ing. arch. Marek Sankot
ZELEŇ A KONCEPCE ZAHRADY: Ateliér GAIA, M. Sc. Lucie Komendová
TZB: Techorg, Ing. Ondřej Hlaváček, Ing. Jiří Beran
STAVEBNĚ-TECHNICKÁ KONCEPCE: prof. Ing. Jan Tywoniak, Ing. Kamil Staněk
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ – DPS: Deltaplan, Ing. Petr Kniha, Ing. Michal Walla, Ing. Miloš Keltner
VIZUÁLNÍ STYL – INFOSYSTÉM: Pixl-e, Ondřej Doležal
GENERÁLNÍ DODAVATEL: Skanska
PROJEKT: 2009 – 2011
REALIZACE: 2011 – 2012

ArchicAD 17 je otevřený dalším programům

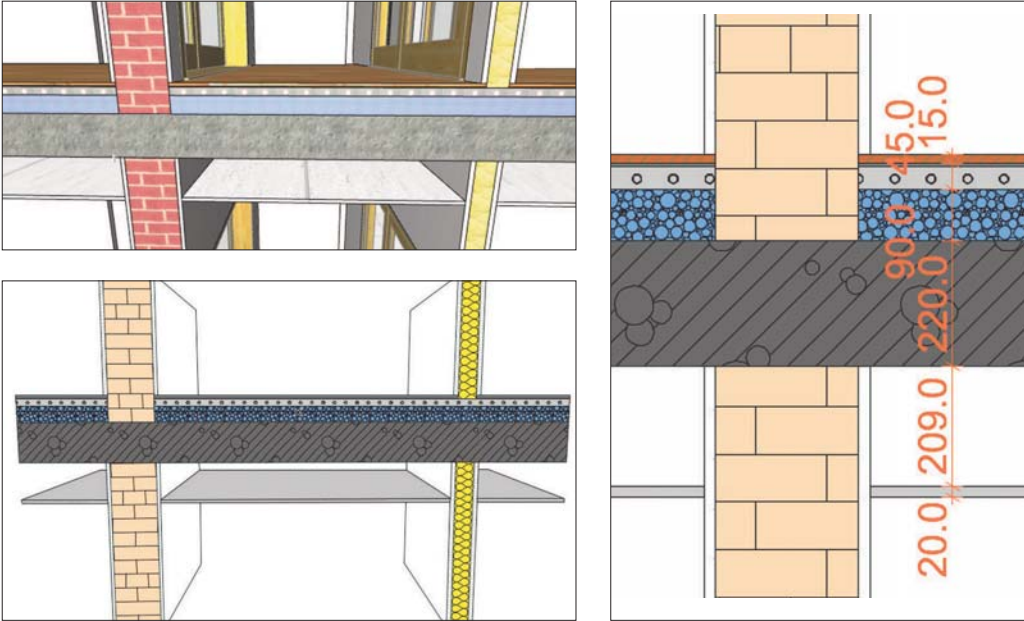
Uživatelé sedmnáctky mohou efektivně využívat jiný software či s ním spolupracovat

< CAD

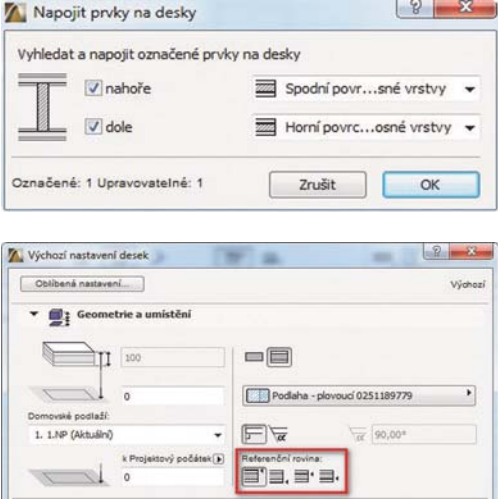
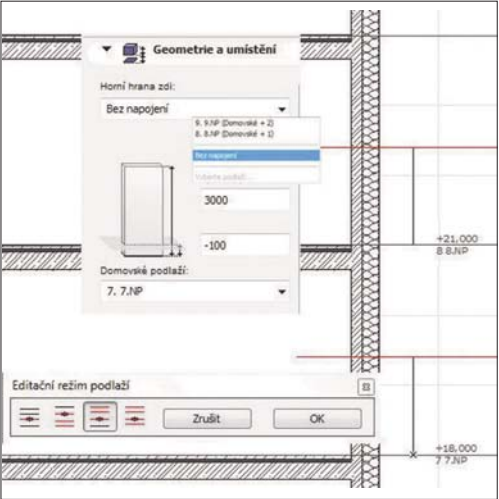
(pokračování ze s. 1)

Součástí základní instalace je stejně jako nástroj **BIMx** propojení s **Google Earth** a **Google Warehouse**, které umožňuje umístit archicadovský projekt do tohoto prostředí nebo naopak odtamtud převzít terén či objekty. Doplněk (add-on) **TZB modelář**, který slouží jako CAD/BIM nástroj pro koordinaci a navrhování rozvodů vzduchotechniky, vody, kanalizace a elektra, bude uvolněn v české verzi.

Cinema 4D je výkonným 3D modelovacím, vizualizačním a animačním programem, který lze použít pro vytváření konstrukcí obecných organických tvarů či zpracování profesionálních vizualizací. Propojení Cinemy 4D s ArchiCADem 17, které zajišťuje bezplatně k dispozici doplněk (add-on), umožňuje export modelu z ArchiCADu pro zpracování vizualizace a načtení objektů do ArchiCADu pro vytvoření nových knihovních GDL prvků. Obousměrné interaktivní propojení obou programů pak slouží pro zpracování BIM projektu volných tvarů. Nová verze umožňuje i efektivní **spolupráci s navazujícími profesemi**, a to nezávisle na programu a jeho verzi, které specialisté používají. Díky tomu lze bezproblémově sdílet data i v případě používání různých pracovních postupů, a to buď prostřednictvím nativních datových formátů, nebo IFC (2x3).



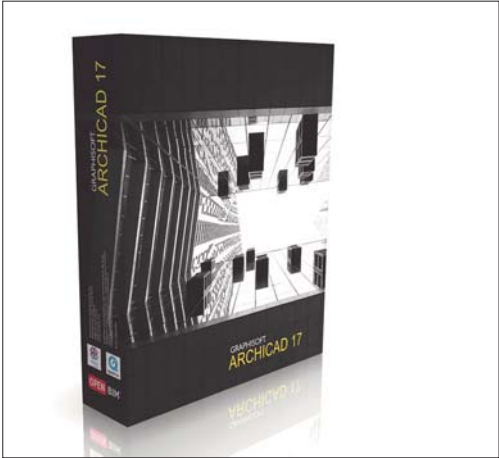
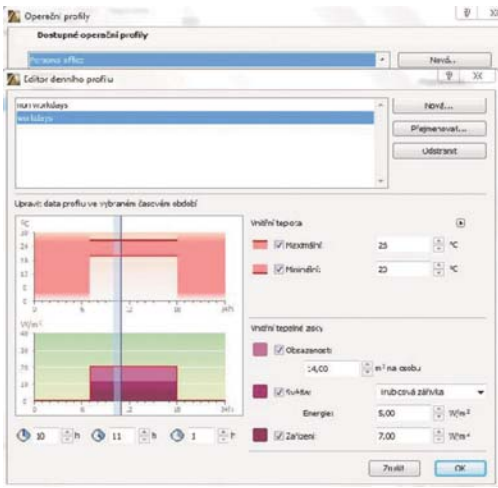
BIM i pro prováděcí dokumentaci. ArchiCAD 17 zavádí přirozenější chování komponent BIM modelu. Vazba konstrukcí podle priorit a inteligentní stavební materiály umožňují vytvořit model tak, aby půdorysy i řezy do měřítko 1:50 byly generovány automaticky bez nutnosti dopracování ve 2D



Vylepšení práce ve 3D. Nová verze přináší širokou škálu vylepšení pro projektování ve 3D, včetně nástroje Morf podporujícího koncepční návrh a 3D řezných rovin, umožňujících v reálném čase pracovat pouze s vybranou částí modelu. Díky plně funkčnímu BIMx lze sdílet projekty ve formě interaktivních prezentací

Inteligentní BIM. Graphisoft důsledně dbá na to, aby inteligence archicadovské virtuální budovy zůstala přirozená. Vazby mezi objekty a konstrukcemi má projektant pod úplnou kontrolou tak, aby úprava objektu díky řadě vazeb nezpůsobila změnu nechtěnou. ArchiCAD 17 prohlubuje inteligenci BIM modelu, zavádí vazbu konstrukcí na výšku podlaží a umístění prvků ve vztahu k nosné konstrukci

Propojení ArchiCADu (AC) s ostatními programy			
obor	program	propojení s ArchiCADem	
statika/konstrukce	Scia Engineer, Tekla Structures, Revit Structure, Nemetschek		
	Allplan Engineering, Bentley Systems	IFC 2x3	obousměrné
	Axis VM	IFC 2x2	obousměrné
	FEM Design	IFC 2x3	AC > FEM
stavební fyzika/TZB	Green Building Studio	IFC 2x3*	AC > GBS
	Energy Plus	IFC 2x3	AC > E+
	Riuska	IFC 2x3	AC > IFC
	ArchiPhysik	nativní	AC > AP
	Ecotec	IFC 2x3*	AC > ET
	IES	IFC 2x3*	AC > GBS
	Revit MEP, AutoCAD MEP, DDS-CAD MEP, MagiCAD	IFC 2x3	obousměrné
ostatní	DDS-CAD Viewer	IFC 2x3	AC > DCV
	Nemetschek Viewer	IFC 2x3	AC > NIV
	Solibri Model Checker	IFC 2x3	AC > SMC
	Tekla BIMsight	IFC 2x3	AC > Tekla
	Artlantis	nativní	AC > Art
*gbXML export do zelených systémů je zprostředkován aplikací EcoDesigner Star			

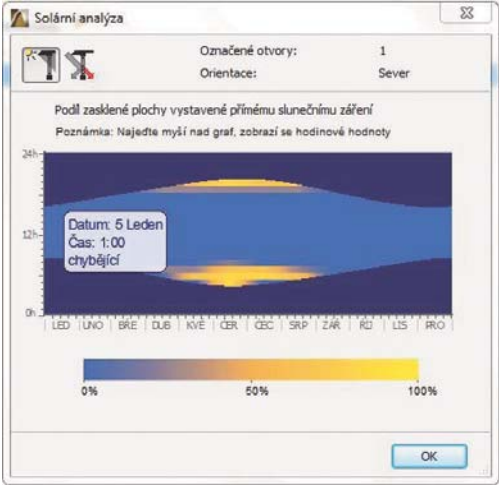


BIMx je součástí ArchiCADu. Dříve samostatně dodávaný nástroj pro vytváření interaktivních na ArchiCADu nezávislých prezentací je součástí základní aplikace

Systémové požadavky
Podporované operační systémy (testované CEGRA): Windows 7 (64-bit), Windows 8 (64-bit), Mac OS X 10.7, 10.8
Kompatibilní operační systémy (netestované CEGRA): Windows Vista (64-bit), Mac OS X 10.6, Snow Leopard (10.6.8 a vyšší)
Procesor: vyžadován 64-bit procesor (Core 2 Duo a vyšší), doporučen se 4 – 8 (nebo více) jádry
Paměť a diskový prostor: plná instalace – 5 GB diskového prostoru, doporučeno 8 GB a více
Grafika: minimální rozlišení 1024 x 768, doporučeno 1280 x 1024 a více, vyžadována Open GL 2.0 grafická karta s pamětí 256 MB, doporučeno 512 MB a více. Seznam doporučených grafických karet na http://archicadwiki.com/Video_Cards

Licenční politika
Studentská (EDU), zkušební (TRIAL) a demo verze zdarma na myarchicad.com

Kompatibilita
ArchiCAD 17 načte projekty vytvořené od ArchiCADu 8.1 a StartEdition 2007



Analýza energetické náročnosti. Integrovaný systém pro vyhodnocování energetické náročnosti podporuje modelování složených tepelných zón. Nové jsou rovněž studie oslunění generovaná automaticky z modelu a nastavitelný profil prostředí. Díky přesnému konstrukčnímu modelu je vyhodnocení energetické náročnosti již v úvodních fázích projektu přesné a rychlé a umožňuje efektivní optimalizaci

Touha Thomase Raua změnit svět

Kdo chce brát, ten musí také dávat. To platí i v architektuře!

< ROZHOVOR

(pokračování ze s. 1)

Není tedy pro vás důležité používání nejnovějších technologií, ale spíše komplexní práce s technologiemi a využívání klasických metod novým způsobem? Pokud chcete dělat opravdu udržitelnou architekturu, je důležitý proces navrhování, lidé, design, prostě všechno. Dám vám jeden příklad. Pokud chci vytvořit energeticky nezávislý dům, jedna z prvních věcí, kterou udělám, je schůzka s IT specialisty. Protože

technologické nároky a právě třeba IT parametry jsou důležité pro energetickou náročnost. Pokud si tyto věci nevyjasníte s klientem hned na začátku, nikdy se nepodaří postavit energeticky neutrální budovu.

Slyšela jsem, že vaše oblíbené projekty jsou školy a školní zařízení. Proč? Není to tak, že by to byly naše nejoblíbenější projekty, ale děláme jich poměrně hodně. Vzdělání je ve společnosti nejdůležitějším prvkem a měli bychom dávat dětem to nej-

lepší. To neděláme. Pravdou je, že chceme dětem ukázat, že lze uspořádat budovu zcela odlišným způsobem. Škola je vedle rodného domu nejdůležitější budovou našeho života. Každý z nás si přesně vybavuje dům svých rodičů a svou školu, je to prostě známé prostředí.

A myslíte si, že, pokud se děti budou učit v soběstačných budovách, může to změnit jejich způsob uvažování o udržitelnosti? To je to, v co věříme a doufáme.

Hodně se mluví o tzv. CSR, Corporate Social Responsibility (společenská odpovědnost firem). Uplatňujete ji a jak? Je důležité si uvědomit, co vkládáte a co získáváte ze společnosti. To musí být v rovnováze. Neočekávejte žádné výsledky, pokud nejste schopni poskytnout stejné hodnoty jako pobídky. V kanceláři pracujeme pouze čtyři dny v týdnu, devět hodin denně. Lidé potřebují dlouhý víkend, který budou trávit se svými rodinami, dětmi a přáteli. To je nabudí do další činnosti, protože život není jen

práce, ale i zábava. Každý potřebuje rytmus. V kanceláři máme gong. První, kdo přijde, stejně tak jako poslední, kdo odchází, udeří do gongu. Stejným zvukem se svoláváme ke společnému obědu. Snažíme se o způsob, jak zorganizovat kancelář a konfrontovat lidi v kanceláři s různými druhy reality. Možná, že na to někdo není zvyklý. Pro nás to je způsob práce, to, jak si organizujeme jídlo, jak oddělujeme jednotlivá roční období, zahajujeme slavnosti a oslavy. To jsou naše pobídky a výhody pro lidi, kteří s námi pracují.

Artlantis 5:

Abvent přináší revoluční uživatelské rozhraní

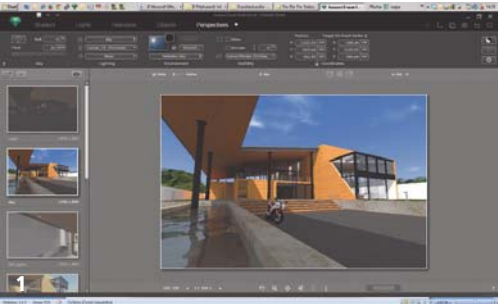
Vizualizační program Artlantis je svými funkcemi a nástroji zaměřený na architekturu a design a ovládáním určený pro architekty, nikoliv profesionální zpracovatele vizualizací. Jednoduchost ovládání, co nejkratší čas pro nastavení projektu a rychlost výpočtu jsou hlavními kritérii kvality pro jeho vývojáře, firmu Abvent. Důležitá je i (fyzikální) přesnost výsledných renderů, která však nesmí mít negativní vliv na předchozí hlediska. Artlantis proto nabízí rozšiřující zásuvný modul s enginem Maxwell Render, verze 5 k němu přidává zcela nové uživatelské rozhraní.

Michal Hájek
technická podpora CEGRA

Artlantis 5 díky svému uživatelskému rozhraní maximálně využívá rozlišení monitoru a umožňuje, aby počet kliknutí potřebných pro přístup k požadované funkci byl co nejmenší. Interface je plně standardizovaný podle MacOS a Windows a je založen na jednom nastavitelném pracovním okně. Inspektoři jsou seskupeni v horní části obrazovky, seznamy nalevo a katalog dole. Prostor pro pracovní náhled je tak mnohem větší (obr. 1).

Pohledy
Každému pohledu (kameře) jsou přiřazeny nekonečný terén s definovanou výškou a materiálem a popředí a pozadí obrazu. Manipulace, změna velikosti a nastavení barvy popředí a pozadí je snadnější než kdykoli předtím. Pohyb ve 2D schematickém okně je přehlednější díky zobrazování řezu ve výšce kamery a zobrazení textur.

Média
Materiály a stafážní objekty zásadně ovlivňují výslednou vizualizaci. Práce s katalogy médií je rychlá a efektivní. Katalogy jsou organizovány do kategorií a podkategorií. Některé z nových shaderů mají i další parametry, jako jsou reliéf nebo simulace přirozených povrchů typu tráva a voda (obr. 2). Zcela přepracovaný je přístup k médiím. Do programu je implementován InApp Media Store s více než 5000 objekty a shadery, které lze on-line zakoupit a stáhnout, program je automaticky zatřídí. Artlantis 5 zahrnuje konvertor médií, uživatelé předchozích verzí tak mohou pře-



vést své vlastní katalogy (obr. 3). Manipulace se shadery a texturami v okně náhledu nebo ve 2D schematickém okně je optimalizována. Jeden ovladač je umožňuje přesunout, změnit velikost a otočit. Přichycení shaderu nebo textury na geometrii modelu se děje klávesovou zkratkou, obdobně se pracuje s objekty.

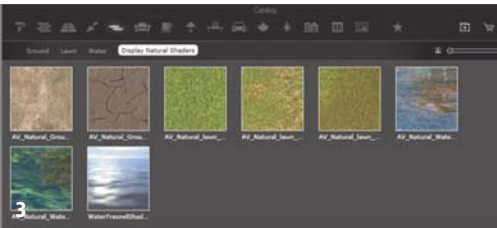
Světla
Zdroje světla lze upravovat přímo v okně náhledu nebo ve schematickém 2D okně díky vertikálním vodičkám. Objemový účinek nasvícení scény lze dosáhnout volumetrickými světly. Azimut a výšku slunce lze nastavovat manuálně prostřednictvím inspektora. Lze pracovat s efektem světla pronikajícího tmou (god rays). Pro následné úpravy např. ve Photoshopu lze tyto efekty uložit do samostatných vrstev PSD dokumentů (obr. 4).

iVisit 3D
U verze Studio kromě panoramat dokáže iVisit 3D vytvářet VR objekty. Kvalita zobrazení panoramat i objektů je výrazně vyšší. Pro sdílení tohoto typu prezentací na mobilních zařízeních jsou k dispozici aplikace pro Android na Google Play a iOS na AppStore. Práci s víceúrovňovými panoramaty zjednodušují dva typy navigačních metod. Buď je zafixován pohled kamery podle dráhy, nebo je v každém uzlu nastaven výchozí pohled. Grafika zobrazující nastavení je přehlednější. Mezi uzly lze přecházet i v okně náhledu.



Systémové požadavky
Minimální: Intel® Dual-Core Duo 2.66 Ghz/RAM: 4 GB pro 32-bit nebo 6 GB pro 64-bit/OS: Mac OS X 10.6.8, Windows Vista/grafická karta: 512 MB, OpenGL kompatibilní (integrovaný grafický chipset není podporován)
Doporučené: Intel® Core i7, 4+ Core/RAM: 8 GB pro 32-bit nebo 16 GB pro 64-bit/OS: Mac OS X 10.8, Windows 7 nebo 8 pro 64-bit/grafická karta: 1 GB, OpenGL kompatibilní
Licence Trial a EDU jsou k dispozici ke stažení zdarma na MyArchCAD.com a www.artlantis.com

Animace
Dialogové okno Časová osa bylo optimalizováno s cílem zajistit opravdu přesné nastavení všech událostí. Každý animovaný objekt nebo vlastnost se u verze Studio nyní prezentuje jako dráha a hierarchický seznam. Klíčové snímky se automaticky přichycují k magnetickým vodičkám, což zajišťuje synchronizaci sekvencí. K dispozici jsou nové objekty animované postavy.



Rozšířená realita v architektonické praxi

#01: Neprojektujte, modelujte!

Petr Vaněk
předseda Odborné rady pro BIM

Data o stavbě soustředěná do databáze lze vytěžit rozhodně více než jen pro účely zkompletování projektové dokumentace na stavební úřad. Pokud je vaším současným výstupem 2D dokumentace (půdorysy, řezy, pohledy nebo tabulky), generovaná stejně jako vizualizace z informačního modelu budovy, máte položen základní kámen pro budoucí BIM spolupráci. Ale jak dál začít vy-



užívat tato data? Víte, jaké mají požadavky investoři, jaký software využívají spolupracující profese či zda je třeba předávat každou aktualizaci projektu na papíře? Je výkres v PDF nejlepším formátem pro výměnu dat a nejsou soubory DXF či DWG překonané?

IFC: otestujte výměnu dat nejen mezi projektanty
Souborový formát IFC je standardem pro výměnu informací ve stavebnictví. Podporuje ho celá řada programů CAD/BIM řešení od nástrojů pro architekty, přes statické výpočtové programy, konstrukční software až po projekční programy pro TZB specialisty. IFC navíc nalezne uplatnění i pro spolupráci během výstavby a správy stavby. Některé studie uvádějí, že až 92 % klientů nepovažuje 2D dokumentaci za dostatečnou z hlediska pochopení návrhu. V tomto směru by mohly architektovi nebo projektantovi posloužit hned dva nástroje ArchiCADu.

BIMx: vizualizovaný 3D model pro lepší pochopení projektu
BIMx umožňuje procházet vizualizovaný model v prostředí podobném počítačové hře. Kromě řešení pro stolní po-

Nová rubrika Ze světa BIM by měla být inspirací pro všechny, kteří chtějí změnit zaběhnuté způsoby práce.

čítače či notebooky lze zaslat model přímo na tablet či mobil. Nejnovější verze umožní exportovat současně se 3D modelem i projektovou 2D dokumentaci.

iVisit 3D: vizualizace projektu v novém rozměru
iVisit 3D ocení architekti především ve fázi studie nebo řešení interiéru. Zatímco BIMx model lze generovat přímo z ArchiCADu, prezentace projektu pro iVisit 3D se zpracovává v prostředí vizualizačního nástroje Artlantis. Technicky se jedná o sérii vizualizací, které program umí poskládat tak, aby uživatel získal 3D představu o návrhu. Před prohlédnutím prezentace klient nebo investor musí mít do svého mobilního zařízení nainstalovanou stejnojmennou aplikaci.

< HOTLINE

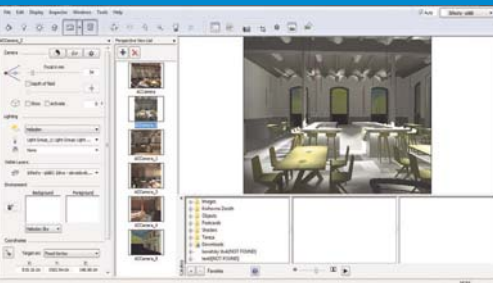
Na vaše dotazy odpovídá
Jiří Horský,
technická podpora
CEGRA, hotline@cegra.cz



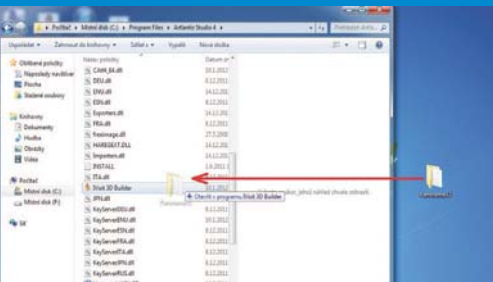
Proč se někdy u ArchiCADu 16 nespustí instalace a počítač zamrzne?

Tato situace může nastat při instalaci hotfixu, doplnků, jako jsou třeba barvy RAL a 3D studio In, nebo i při samotné instalaci ArchiCADu. Příčina tohoto problému má společný jmenovatel a tím je Java. Tento software slouží jako zprostředkovatel instalace. A právě nekompatibilita novějších verzí Javy a ArchiCADu uvedený problém způsobuje. ArchiCAD během instalace vyžaduje Javu 6.32, zatímco s verzemi vyššími, jako jsou Java 7.5 a Java 7.9, nespolupracuje. Můžete se ptát, jak je možné, že vám dříve hotfix nainstalovat šel a nyní už to možné není. Odpověď je jednoduchá. Tato změna ve schopnosti provést korektní instalaci hotfixu nastala po automatické aktualizaci právě zmiňované Javy na verzi 7.5 a vyšší. Jak tento problém odstranit? V operačních systémech Windows Vista a Windows 7 postačí, když si ze stránek www.java.com zdarma stáhneme Javu 6.32 a nainstalujeme ji. Po restartu počítače by měly všechny instalace opět probíhat správně. U operačního systému Windows 8 musíme nainstalovat nejen Javu 6.32, ale musíme si také ověřit, že v počítači se nenachází žádná vyšší verze, a pokud ano, odstraníme ji. To provedeme v menu Ovládací panely/Programy/Programy a funkce. Po restartování počítače máme vše připraveno ke spuštění instalace. Na závěr po nainstalování všeho potřebného si ze stránek www.java.com opět stáhneme zdarma nejaktuálnější verzi Javy a nainstalujeme ji. Tento poslední krok je vhodné provést především s ohledem na jiný software či služby, které Javu 7.5 a vyšší bezprostředně vyžadují. Jako příklad mohu uvést internetové bankovníctví.

Krok za krokem



1. Pro prezentaci projektů je efektivním nástrojem Artlantisu S iVisit. Postup je následující: nejprve otevřeme projekt v Artlantisu a upravíme ho do vizuální spokojenosti



5. Uchopíme složku vytvořenou v Artlantisu a přesuneme ji na 3D Builder. Proběhne tak konvertování a objeví se soubor s příponou .pno.

Nová generace plotrů HP DesignJet: přesně, rychle a levně

< DOPORUČUJEME

< UŽITEČNÉ TIPY

HP představilo novou generaci plotrů, určených pro produktivní tisk v pracovních skupinách. HP DesignJet T1500 a T920 jsou určeny do projekčního prostředí a vyznačují se precizním a rychlým tiskem. Navíc usnadní obsluhu a následnou manipulaci s vytisknutými výkresy, kdy ve větších pracovních skupinách často tiskne několik uživatelů najednou a výtisky se nepřehledně míchají. Pokud jde o cenu, náklady na jejich pořízení se v porovnání s častým tiskem v copycentru vrátí překvapivě rychle.

Ladislav Prodělal
technická podpora CEGRA

Oba plotry nabízejí volitelnou dvojí cestu vytisknutých médií buď do spodního koše, nebo do výstupního stohovacího zásobníku. V tomto zásobníku se výtisky rovnají a řadí za sebe a mnohem snadněji lze mezi nimi vyhledat konkrétní výkres.

K usnadnění obsluhy přispívá i barevný dotykový displej, na kterém se objevuje náhled tiskové úlohy, a který pomáhá i při výměně rolí nebo inkoustových náplní. Běží na něm animace s návodem, jak postupovat, a lze zde sledovat i stav inkoustů, tiskovou frontu a řadu dalších informací. Na čelním panelu plotru je umístěn konektor USB. K tisku není nutný počítač, je možné tisknout bez ovladačů rovnou z flashdisku.

Oba nové plotry podporují role do šíře 36" (914 mm), které se vkládají pohodlně zepředu. V porovnání s předchozími modely potěší i menší rozměry plotrů, a to na šířku i na výšku.

Rychlost a kvalita

Rychlé načítání dat po síti zajistí gigabitový printserver. Tloušťka čáry začíná na hodnotě 0,07 mm, maximální rozlišení v barevném tisku je až 2400 dpi. Plotry používají tiskový systém šesti inkoustů, včetně šedého, důležitého pro dosažení neutrální šedé barvy. To u starších plotrů se čtyřmi inkousty, kde se šedá míchala ze všech



barev, mohl být problém. Cartridge mají poměrně velký objem po 130 ml a nepoužívanější černá je k dispozici také v kapacitě 300 ml.

V rychlém módu dokážou DesignJet T1500/T920 vytisknout formát A1 za 21 sekund a za hodinu zvládnou až 120 výkresů A1.

Vývoj v rychlosti tisku dobře vynikne při praktickém srovnání staršího, ale dosud rozšířeného DesignJetu 500 a DesignJetu T1500: při barevném tisku v normální kvalitě trvalo vytisknutí stejného výkresu na starém modelu 500 zhruba 8 minut 50 sekund, zatímco na novém T1500 asi 54 sekund. DesignJet T1500 je tedy v praxi téměř 10x rychlejší než DesignJet 500 (měřeno od odeslání dat z počítače do ukončení tisku).

HP DesignJet T1500 a T920 vycházejí ze stejného konceptu a používají stejné inkousty i tiskové hlavy. Vyšší model T1500 má ale několik předností:

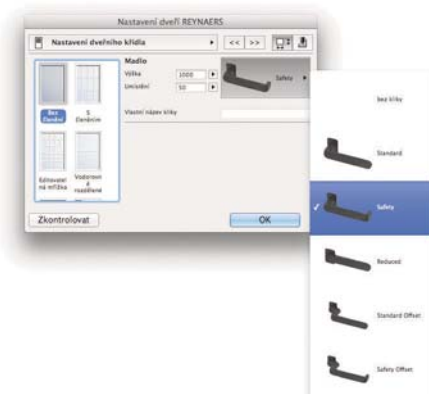
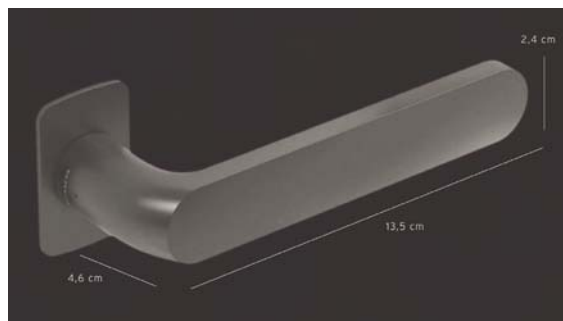
- podávání ze dvou rolí s inteligentním přepínáním
- osazená paměť 64 GB (T920 má 32 GB, což může být důležité u velkých tiskových souborů)
- možnost vzdálené správy (nastavení priority úloh, reprintu nebo mazání úloh)
- on-line vyhodnocení nákladů na každou tiskovou úlohu

Náklady

Náklady na inkoust vychází u čárového výkresu A1 asi na 1,90 Kč, v režimu Economode dokonce na 0,92 Kč. Barevná vizualizace A1, tištěná ve střední kvalitě, vyšla při testování na 23,20 Kč (započten spotřebovaný inkoust a amortizace tiskových hlav). Pokud pravidelně zadáváte tisk do copycentra, v případech častých tisků se náklady na pořízení nového plotru vrátí překvapivě rychle. T920 vyjde přibližně na 90 000 Kč, T1500 na 120 000 Kč a v postscriptové verzi na 160 000 Kč. Pro majitele starších plotrů CEGRA jako autorizovaný prodejce HP DesignJetu nabízí zpětný odkup zařízení s možností ušetřit až 16 000 Kč z ceny při pořízení plotru nového. (Ceny jsou uvedeny bez DPH.)

Designové kliky Purity od Reynaerse

Nové designové kliky Purity vyvinul Reynaers ve spolupráci s italským designérem Leo De Carlem, který po několika letech pracoval pro studio Philippa Starcka v Paříži. Z pohledu ArchiCADu jsou kliky GDL objekty k oknům a dveřím lehkého obvodového pláště (LOP). Díky speciální vlastnosti standardní knihovny lze použít objekty také jako vlastní kliky u všech dveří ArchiCADu. Zahnutý jsou typy kliček Standard, Safety, Reduced a to včetně variant Offset. Knihovna je určena pro ArchiCAD 14 a vyšší, ArchiCAD SE 2011 a vyšší a je dostupná zdarma. Bližší informace na www.cegra.cz



Apple Mac Pro úplně jinak

Apple ohlásil novou generaci pracovních stanic Mac Pro s revolučním designem. Počítač má tvar elegantního válce a objemově je 8x menší než jeho předchůdce. Bude obsahovat až 12-jádrový procesor Intel Xeon a hned dvě grafické karty AMD s 6 GB grafické paměti. Místo klasického hard disku bude mít flashové úložiště. Z prostorových důvodů bude velkokapacitní disk k dispozici externě, podobně jako optická mechanika a případné další doplňky. Na trhu se nový Mac Pro objeví během podzimu. Jeho vhodnost pro ArchiCAD CEGRA plánuje otestovat.



Procesory Haswell od Intelu

Intel uvádí generaci procesorů, značenou Haswell. Stejně jako předchozí Intel Ivy Bridge mají 22-nm architekturu, jejich předností ovšem bude výrazně nižší spotřeba. To se příznivě projeví prodlouženou výdrží baterií u mobilních zařízení. Procesory přinesou i výkonnější zabudovaný grafický chip, který bude podporovat i OpenGL 4.0 a rozlišení 4k. V zařízeních se procesory Haswell začnou objevovat postupně od září.



Nové počítače vs. paralelní HW klíč

Majitelé starších hardwarových klíčů WIBU na paralelní port u většiny nových počítačů narazí na absenci paralelního portu. U některých modelových řad PC to lze řešit přídatnou kartou. Ovšem například u oblíbených HP Elite 7500 již není k dispozici přídatná karta s paralelním portem, na kterém by paralelní HW klíč korektně fungoval. Z tohoto důvodu je nutné doporučit výměnu paralelního HW klíče za modernější variantu Codemeter pro USB port. Ostatně v notebookech již paralelní port nenajdete delší dobu.

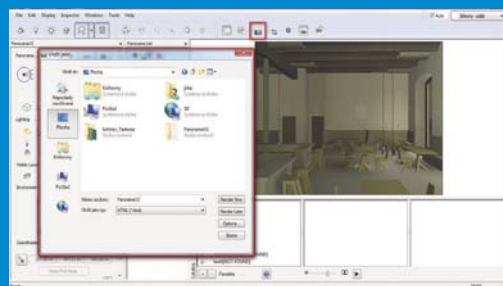


Ladislav Prodělal
technická podpora CEGRA

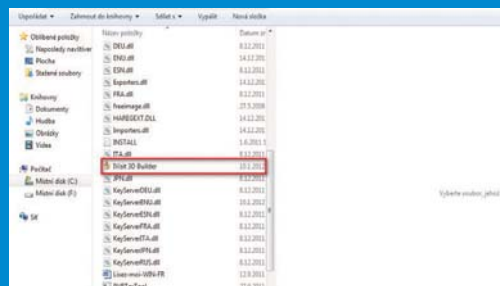
Jak prezentovat na iPhonu a iPadu



2. Poté pomocí menu Průvodce nastavíme panoramata, která jsou nezbytná pro fungování iVisit. Lze je upravovat ve 2D okně. Jejich umístění je důležité, protože definují pozorovací stanoviště v modelu



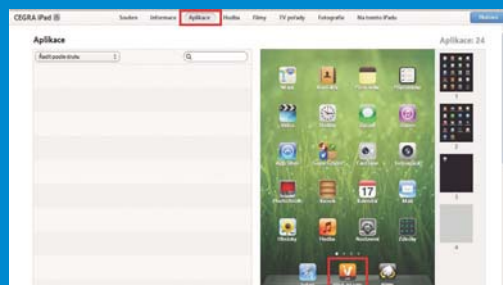
3. Po nastavení modelu a panoramat si panorama vyrenderujeme pomocí ikony Render. Zároveň nás program vyzve k vybrání cesty pro uložení souboru a jeho pojmenování. Vytvoří se složka se soubory a pohledy



4. Vytvořenou složku zatím pro iPad či iPhone nelze použít, musíme ji překonvertovat do formátu .pno. K tomu slouží iVisit 3D Builder, program, který je uložen ve složce C:/Program Files/Artlantis Studio 4/iVisit 3D builder



6. Pro přenesení souboru ve formátu .pno. do iPadu či iPhone slouží program iTunes, který spravuje obsah zařízení



7. Po spuštění iTunes připojíme iPad k počítači. Ve spodní části záložky Aplikace označíme iVisit a v prostředí v pravé části okna nahrajeme soubor .pno



8. V iPadu nastavíme vybraný pohled a zaměříme iPad na skutečné místo zobrazované iVisitem. Po klepnutí na obrazovku pro uzamknutí pohledu máme vše připraveno pro virtuální prohlídku

Jiří Horský, technická podpora CEGRA

8926

člověkodů vložil Graphisoft do vývoje ArchiCADu 17. Programátoři pracovali na 355 osobních počítačích, 55 notebookech a 29 tabletech a narodilo se jim 12 dětí. Upgradovací cyklus ArchiCADu je jeden rok.

Na realizacích ateliéru Stempel Tesař Architekti je vidět snaha přistupovat k tvorbě s vědeckou pečlivostí a zaujetím, které se promítá v každém detailu. Architektura tuto dvojici evidentně baví. I díky tomu jsou jejich návrhy a řešení domů nadčasové.



Jaroslav Sládeček
šéfredaktor www.earch.cz

Architekti Jan Stempel a Jan Tesař mají mezi sebou věkový rozdíl jedné generace. Starší z dvojice, Jan Stempel, se narodil na Slovensku a v letech 1978–83 studoval Fakultu architektury na Technické univerzitě v Budapešti. První praxi získal od roku 1983 do 1991 v ateliéru SIAL libereckého Stavoprojektu a největší prestiž jako spolumajitel ADNS architekti, kde se podílel na vzniku řady důležitých a oceňovaných staveb jako třeba budovy Českého rozhlasu. Po třinácti letech spolupráce se rozhodl kancelář opustit a začal se věnovat projektování převážně rodinných domů a současně působit jako vedoucí ateliéru na Fakultě architektury ČVUT. Druhým členem týmu je Jan Tesař, který vystudoval pražskou architekturu, a vedoucím jeho diplomové práce byl právě Jan Stempel. Nabídl mu spolupráci, což Jan Tesař, který do té doby působil při škole v Ateliéru 6, považuje za jeden z klíčových okamžiků svého života. K jeho další zásadní zkušenosti patří i roční studium na Technické univerzitě v Delftu, kde absolvoval praxi v ateliéru Jeanne Dekkers Architectuur.

Zkoumání tématu rodinných domů

Oba architekti jsou dodnes spojeni s Fakultou architektury na ČVUT. Jan Stempel zde předává své zkušenosti v pozici vedoucího ateliéru společně s Ondřejem Bene-

šem. „Mottem naší práce se studenty je snažit se objevovat a respektovat v každém jedinci to, co je pro něj vlastní a specifické a co stojí za to dále kultivovat.“ Jan Tesař nyní studuje pod vedením Jana Stempela v rámci doktorského programu obor teorie architektury a jeho tématem je architektura individuálního bydlení v Čechách v letech 2000 – 2010. Prostřednictvím rozhovorů s předními českými tvůrci se snaží objasnit tendence při navrhování a výstavbě rodinných domů v posledních letech. Prvním výsledkem jejich společné teoretické práce je rozsáhlá publikace 99 domů, která mapuje vybrané zdařilé realizace rodinných domů u nás.

Architektura je dialog

Dalo by se říct, že rodinné domy jsou vysloveně parketou a možná dokonce až posedlostí ateliéru. „Fakt, že stavíme převážně rodinné domy, je shodou okolností,“ vyvrací tuto domněnku Jan Tesař a dodává: „V ADNS Jano projektoval řadu let administrativní budovy. Tvrdí, že už si velkých staveb užil dost, já bych si samozřejmě větší dům zkusil rád. Zatím byla příležitost jen ve fázi studie, na realizaci zatím nedošlo.“ Práce ateliéru je založena především na důvěře, přátelské atmosféře a rozhovorech s klientem. Stavebníci hned na začátku dostanou od tvůrců jako domácí úkol napsat, co všechno od svého budoucího domu očekávají. „Celkový proces návrhu domu je dialog a ten musí začít právě touto otázkou. Pak následuje návštěva pozemku a další rozhovory, které jsou základem pro vypracování prvních konceptů. Takhle vypadá každý začátek, pak je to vždy jiné. Někdy idejí ke spokojenosti

klienta musí přijít několik, jindy je jasno už na první schůzce,“ vysvětluje Jan Tesař a potvrzuje svou zkušenost s hledáním inspirace slovy: „Pozemek, pozitivní přístup a důvěra klienta, to vždy zaručeně nakopne.“ Jan Stempel k tomu dodává: „Vztah s klientem je vždy až na prvním místě. Období návrhu a realizace domu je dlouhodobý proces a jak investor, tak architekt se během té doby chtě nechtě vzájemně ovlivňují a obohacují. Pro architekta je odměnou setkat se po letech s investory a vidět, jak dům žije.“



1 Rodinný dům, Mšeno, 2013

Jednoduchý objem stavby je vynesen přes dvoje čtyřnoží na ocelovém roštu do volného prostoru. Se svahem je rošt propojený v místě vstupu. Tyto tři pevné body udrží dřevostavbu o komfortní dispozici pro typickou rodinu.

2 Rodinný dvojdom, Český ráj, 2012

Návrh stavby v Chráněné krajinné oblasti Český ráj vychází z principu místní lidové architektury, kdy je polovina domu kamenná a polovina dřevěná, čímž byl objekt jednoznačně rozdělen na hospodářskou a obytnou část. Dalším inspiračním zdrojem byly průjezdné stodoly, které se v návrhu propsaly do velkých prosklených částí. Tyto průhledy vnáší do interiéru jižní světlo a přitom ponechávají jedinečný severní výhled na les a vrcholky Krkonoš.

3 Rodinný dům, Praha, 2012

Hlavním motivem zadání byl úsporný dům z hlediska vstupních a provozních nákladů, přičemž nebyla podceňována kvalita použitých materiálů a nejnovější technologie. Každý čtvereční centimetr byl pečlivě zvážen, každý kubický centimetr si přepočítával investor na finální náklady. Vznikl tak dokonale úsporný dům pro čtyřčlennou rodinu.

4 Rodinný dům, Lety u Dobřichovic, 2011

Parcela úzká jen devět metrů se nachází v pásnu protipovodňové ochrany. To znamenalo umístit obytné místnosti do patra a dům navrhnout jako úzký a dlouhý objem. Výhled na řeku je okouzlující a tak se z nutnosti stala přednost. Konstrukce z betonových tvárnic je v interiéru přiznaná a tvoří s pohledovým betonovým stropem neutrální pozadí barevnému vestavěnému nábytku.

5 Rekonstrukce řadového domu, Praha, 2012

Rekonstrukce řadového domu ze 70. let minulého století. Interiér domu je rozdělen do čtyř úrovní. Nejspodnější patro bylo prohloubeno a přestavěno na garsoniér s vlastním vstupem, protože jedním z požadavků bylo vybudování bezbariérového bydlení v jedné části domu. Otevřený prostor do zahrady s prosklenými plochami umožňuje obyvatelům domu zůstat vizuálně stále v kontaktu s okolím.

6 Projekt rezidence pro velvyslance, Praha, 2008

Zahrada se vzrostlými stromy a výhledem na pražské panorama je určena k zástavbě rezidencí pro velvyslance. Velké nároky na dispozici znamenaly poměrně objemnější stavbu, proto je rezidence plně zapuštěna do svahu. Terasovitým uskakováním byl dodržen sklon svahu, a tak dům dokonale splývá s terénem.

7 Projekt rodinného domu, Unhošť, 2011

Rodinný dům nabízí energeticky úsporné a komfortní bydlení, striktně dodržuje zásady nízkoenergetické výstavby. Jednoduchý kvádrotvůj objem je zvýrazněn zapuštěnou terasou na jižní straně, která nabízí kryté posezení v zahradě a současně zvyšuje tepelnou pohodu za letních měsíců. V zimě pak mají obytné místnosti díky své jižní orientaci pozitivní tepelné zisky. Ze všech obytných místností je přímý přístup na zahradu přes francouzská okna.

8 Projekt Hotel Zahrada, Praha, 2008

Pozemek – zahrada původně přiléhala k částečně zachovanému sochařskému ateliéru. Novému majiteli se podařilo zahradu obnovit a umístit do ní řadu soch z původní dílny. Zahrada je ukončena nevyužitým prostorem, kde byla původně zamýšlena sochařova vila. Autoři se rozhodli zahradu vertikálně vygradovat, k čemuž dobře posloužila fasáda hotelu. Pororoštové lávky a předstěna slouží k pěstování popínavých rostlin a vystavování sochařských skvostů.

foto: Fotes

There are no problems there are just challenges

10 otázek pro Jana Tesaře



Čím jste chtěl být jako dítě?

Každou chvíli něčím jiným. Třeba veterinářem, když jsem trávil prázdniny u babiček, kde byla spousta domácích zvířat. Architektem jsem chtěl být od konce základní školy.

Jaký je váš oblíbený architekt?

Ze současných světových David Chipperfield, Peter Zumthor a Renzo Piano a z českých Stanislav Fiala.

Jakou stavbu nejvíce obdivujete?

Pavilon Expo v Barceloně od Miese van der Roheho.

Váš největší úspěch?

Spíše než úspěch bych zmínil rozhodnutí, za které jsem nesmírně rád, a to zpracovat diplomní projekt pod vedením Jana Stempela.

Váš největší neúspěch?

Nevím. Každá chyba je poučením a bohatou zkušeností. Stejně tak si často vzpomenu na větu ze školy v Delftu – There are no problems there are just challenges.

Kolik hodin denně trávíte v ateliéru?

Měřit práci architekta na hodiny strávené v ateliéru asi není směřodonné. Někdy sedíte v kanceláři několik hodin a nic kloudného vás nenapadne, jindy vymyslíte dům během noci. Když je třeba, jsme v ateliéru více než 12 hodin, a to i o víkendech. Od Jana jsem se ale naučil, že architektonický zlovyk kreslit přes noc je naprosto neefektivní a má smysl jedině den před odevzdáním. Od školy jsem nocovku nedělal.

Odpovídá výše vašich honorářů úrovni a rozsahu vaší práce?

Řadu klientů ztratíme po předložení cenové nabídky a přitom bych si představoval honorář za naši práci vyšší.

Z jaké zkušenosti jste se nejvíce poučil?

Pořád jsem se nepoučil, že si člověk musí spoustu věcí v české legislativě (postrádající zdravý selský rozum) ověřit několikrát a z více stran.

Co chybí českým architektům, aby konkurovali těm světovým?

Snad jen chuť nebo prostředky se více účastnit mezinárodních soutěží.

Máte nějaký profesní nesplněný sen?

Možná to zní jako klišé, ale rád bych projektoval galerii nebo kostel.

Chcete ozkoušet BIM? Půjčte si software

Svou první zkušenost s BIM metodikou práce představí na říjnové konferenci BIM Day pražský projekční ateliér MS Architekti, který využil programu Odborné rady pro BIM nazvaného Pilotní projekty. Jeho smyslem je půjčovat zájemcům BIM programové vybavení.

Jaroslav Sládeček
šéfredaktor www.earch.cz

Odborná rada pro BIM vsadila při rozhodování, jaké BIM nástroje jsou nevhodnější, na tzv. Open BIM, jehož vývojáři garantují možnost otevřené spolupráce v budoucnu a bezproblémovou výměnu dat bez ohledu na to, jaký konkrétní CAD/BIM nástroj uživatel používá. Open BIM aktivitu iniciovala mezinárodní aliance BuildingSMART, která současně zastřešuje vývoj otevřeného souborového formátu IFC pro výměnu informací ve stavebnictví. Odborné radě pro BIM se podařilo vloni domluvit spolupráci s Centrem pro podporu počítačové grafiky (CEGRA) a firmou Walingier.

Máte-li zájem o zapůjčení BIM licence pro pilotní projekt, stačí kontaktovat Odbornou radu pro BIM na info@czbim.org

V portfoliu programů Odborné rady pro BIM je tak ArchiCAD, určený zejména architektům a projektantům, a DDS-CAD, specializovaný nástroj pro projektanty profesí TZB – elektro, topení, voda, plyn a vzduchotechnika. „Věřím, že se spolupráce se společností CEGRA a DDS-CADem stane inspirací i pro další vývojářské firmy, jejichž softwarové nástroje by se tak mohly dostat do širšího povědomí uživatelů z praktického úhlu pohledu, navíc otestované na konkrétním pilot-



Pilotní projekt zpracovaný BIM metodikou představí na říjnové konferenci BIM Day pražský projekční ateliér MS Architekti – skica a vizualizace



ním projektu,” říká místopředseda Odborné rady pro BIM, architekt Viktor Johaniš, který podle svých slov naráží v praxi na absenci projektantů pracujících metodou BIM,

což ateliéry, naopak využívající BIM software, limituje při spolupráci a de facto degraduje hodnotu informačního modelu budovy, s nímž pracují.

Mohou čeští architekti uspět ve světové konkurenci?

Jiří Kout
fanoušek udržitelné architektury



Jsou čeští architekti inovativní a kladou důraz na ekologický přístup ve stavebnictví? A nebojí se účastnit mezinárodních soutěží? Na tyto otázky by mohla odpovědět celosvětová a prestižní soutěž Holcim Awards, do které se lze přihlásit do 24. března příštího roku. Možná by mnozí mohli namítnout, že jedna architektonická soutěž bez jasného zadání typu konkrétní parcely a stavebního programu a navíc dotovaná komerční společností nemůže

nic o úrovni současné české environmentální architektury říci. Holcim Awards je ale jednoznačně soutěží jiné úrovně. Hlásí se do ní zájemci z celého světa, a to ve vysokém počtu. Probíhá ve tříletých cyklech a umožňuje účastnit se nejen architektům, ale také projektantům, inženýrům, investorům, stavitelům a realizačním firmám, prostě všem stavařům, kteří demonstřují udržitelnou odevzu na technologické, environmentální, socioekonomické a kulturní otázky vlivu současného stavitelství. Nepřehlédnutelnou je nejen na české poměry výše finančních cen v součtu 2 milionů amerických dolarů. Soutěžící jsou rozděleni podle regionů na Evropu, Severní Ameriku, Jižní Ameriku, Afriku a Blízký Východ, Asii a Oceánii. Jsou tak srovnávána architektonická díla z opravdu odlišných geopolitických i kulturních oblastí. Jedná se možná o srovnávání nesrovnatelného, ale to je na tom právě to unikátní. Aby mohl účastník obstát v celosvětové konkurenci, musí být nejprve úspěšný ve svém regionu. Nejlepší tři regionální projekty postupují do globálního kola. Celkem tedy 15 zlatých, stříbrných a bronzových projektů bojuje o hlavní cenu ve výši 200 000 dolarů. Soutěž je rozdělena na kategorie Holcim Awards (hlavní) a Next Generation (studenti a mladí profesionálové), která je „pouze“ regionální. Umístit se být jen v regionálním kole je veliký úspěch, který oceněným zajišťuje nejen finanční odměnu (výherce získá 100 000 dolarů, druhé místo 50 000 dolarů a třetí 30 000 dolarů), ale také skvělé kon-

takty a vynikající referenci. V minulých letech byl zájem o účast zájemců z Česka minimální, natož abychom se mohli bavit o oceněných projektech. Je to škoda, protože, když si projdete oceněné projekty, je jasné, že bychom mohli uspět. Jen se do soutěže přihlásit. Na obranu českých architektů je třeba říci, že Holcim Awards není u nás moc známá. Jedná-li se o takto významnou soutěž, povědomí o ní by mělo být i v České republice jednoznačně vyšší. Webové stránky v angličtině mohou navíc působit nepřehledně a soutěžní podmínky jsou na první pohled celkem komplikované a kladou na projekty vysoké nároky. Nicméně architekti, kteří by chtěli být úspěšní nejen doma, by tyto překážky měli hravě zvládnout.

takty a vynikající referenci. V minulých letech byl zájem o účast zájemců z Česka minimální, natož abychom se mohli bavit o oceněných projektech. Je to škoda, protože, když si projdete oceněné projekty, je jasné, že bychom mohli uspět. Jen se do soutěže přihlásit. Na obranu českých architektů je třeba říci, že Holcim Awards není u nás moc známá. Jedná-li se o takto významnou soutěž, povědomí o ní by mělo být i v České republice jednoznačně vyšší. Webové stránky v angličtině mohou navíc působit nepřehledně a soutěžní podmínky jsou na první pohled celkem komplikované a kladou na projekty vysoké nároky. Nicméně architekti, kteří by chtěli být úspěšní nejen doma, by tyto překážky měli hravě zvládnout.

Jaký materiál, trend či technologie vás v poslední době zaujaly?

< ANKETA



Lenka Slivová
architektka

Moje projekční činnost se momentálně z části točí okolo nově vznikající Zeměloďky (podle principů Michaela Reynoldse) na pražském Andělu, takže mě zajímá jak nabouchat pneumatiku, aby se z ní mohla stát zeď, jak vyskládat ztracené bednění věnce z použitých plechovek, a co by se tak dalo využít ze sběrného dvora na vybavení interiéru. Možná se nejedná úplně o nové trendy, ale je osvěžující podívat se na architekturu i z jiného pohledu – tak trochu víc od země.



Martin Kremla
architekt, odbor investic,
Městský úřad Kutná Hora

Je otázkou, co kdo v našem oboru považuje za zásadní. Opakovaně objevuji krásu a smysl poctivých a ověřených materiálů, které nejsou jen nalepeny či navěšeny na konstrukci, ale samy ji spoluvytvářejí a definují. Jsou tradiční a přitom moderní. V tomto směru mě určitě zaujala zpráva o vývoji betonu s nekovovou výztuží na VUT v Brně. Není to povrchová věc, propisuje se do konstrukce a posunuje ji. Má podstatný dopad na stavební řešení, bezpečnost stavby, cenu... To mi přijde zajímavé.



Pavla Knelleken
architektka

3D tiskárny už nejsou žádnou novinkou, ale v poslední době mě fascinuje jejich rozmach. Třeba v Německu jsou už skoro standardem lepších architektonických studií. Už si pomalu zvykáme na zajímavé šperky z těchto tiskáren, originální obal na mobil také není tak překvapivý, ale nedávno mě zaujalo módní „třštené“ oblečení! Těším se, kam půjde vývoj dál...



Hynek Bartík
předseda, Společnost pro rozvoj veřejného osvětlení

Z pohledu architektury v našem oboru nic za posledních několik dekád nebylo tak zásadního jako nástup LED svítidel a především s tím spojených možností řízení osvětlení. Díky tomu se absolutně změnil přístup a možnosti architektů a designérů při použití světla v projektech vnitřního i vnějšího osvětlení. Světlo, nyní více než kdykoli před tím, funguje jako nástroj formující samotnou architekturu, protože dokáže vdechnout a dokonce výrazně měnit atmosféru a pocit vnímání prostoru.

Prožívat architekturu na vlastní kůži

< POSTŘEH

Jaroslav Sládeček
šéfredaktor www.earch.cz



Nedávno jsem četl rozhovor se Zdeňkem Fránkem o tom, jak byl ohromen při návštěvě Wrighovy Vily nad vodopádem. Zdůrazňoval, jak je důležitá a naprosto zásadní přímá zkušenost se stavbou. Prožitek, který nemůže vynahradit žádná fotografie ani článek v časopise, a který je podle něj jedinou cestou, jak se naučit architekturu chápat a tvořit. Občas na to zapomínáme a stačí nám jen zprostředkované obrazy, abychom si řekli, že dům známe. Vzpomněl jsem si přitom na své zážitky

z cest, kdy jsem zastával názor, že dokonce není ani tak důležité snažit se navštívit všechny body zájmu, o kterých se píše v průvodcích, jako spíše si danou stavbu nebo město prožít. Procházel jsem se tedy neznámými ulicemi jen tak bez mapy a nechával se překvapovat. Byl to vždy silný zážitek, když jsem si objevil příjemné místo a třeba až později zjistil, že to byla stavba od slavného architekta. Vlastně jsem si ten proces hodnocení zakusil sám naprosto nezávisle na jiných názorech nebo doporučeních, a o to víc jsem potom uznával důležitost a vzácnost toho díla.

To, že okamžik překvapení má jistou hodnotu, potvrzuje i scénka Elastický zeměpis ze hry Jary Cimrmana: „Vím z knih, že zde v Londýně mě nemá překvapit hustá mlha. Také mě nepřekvapí. Vím, jak vyhlíží domek mého předchůdce Shakespeara, a on tak opravdu vyhlíží. Chce se mi zvolat: Proč vlastně cestuji? Což není již pro mne na světě překvapení?“ Cimrman to vyřešil svérázně sepsáním takového průvodce, po jehož přečtení půjdou jeho žáci z překvapení do překvapení. Ale vraťme se do reality. Smět bezcílně bloumat po městech je komfort, který si můžeme dovolit jen vzácně,

nemluvě o riziku, že cenný prostor vůbec neobjevíme, protože je ukryt ve dvoře nebo za domem. Často se stává, že cesta ke vzácnému místu je označena jen nenápadnou oprýskanou tabulkou. A občas přijde vhod rada, výzva, nabídka. Pro ty, kdo mají zájem nechat si poradit, které místo stojí za návštěvu, jsou tu vedle architektonických časopisů nebo webových portálů také zapálení nadšenci a různé spolky jako například občanské sdružení Kruh, které již od roku 2001 pořádá řadu zajímavých akcí, popularizujících architekturu.

OBJEVTE SVÉ MĚSTO Procházky po českých a moravských městech

Jedinečnou příležitostí a nepřenosnou zkušenost poznat naši současnou architekturu nabízí Den architektury. Festival organizuje 5. a 6. října sdružení Kruh u příležitosti Světového dne architektury. Architekti, historikové a teoretici architektury formou procházek ve 41 městech po celé republice přiblíží veřejnosti nejen zajímavé stavby a jejich interiéry, ale i tajná podzemí. www.denarchitektury.cz



ARCHINEWS 2 2013

Čtvrtletní aktualita o informačních technologiích a architektuře. Ročník XV. 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 Lejssek, Petr Vaněk, Jiří Kout a Viktor Johaniš. 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
architektura online