

## Informační modely budov nahradí klasické projektování

< PROJEKT

Autory architektonického návrhu Mateřské školky Olešská jsou MS Architekti – Thomas Zagdoun a Michal Šourek. Markéta Havlíčková byla zodpovědná za vedení projektu a jeho zpracování v BIM.



Virtuální budova, resp. prostorový model včetně vnitřních rozvodů TZB

Projekt mateřské školky Olešská ateliéru MS architekti představuje moderní pojetí, jak by měla taková budova vypadat. Pokrokový přístup byl ale uplatněn již v projekční fázi. **Návrh byl zpracován v BIM prostředí.** Pro vytvoření prostorového informačního modelu byly použity nejen stavební konstrukce a prvky, ale i rozvody vzduchotechniky, topení a zdravotně technických instalací.

## BIM bude ve Francii povinný od roku 2017

< TÉMA

Po Velké Británii, kde jsou přípravy pro zavedení BIM ve veřejných zakázkách v plném proudu, se k metodice oficiálně přihlásila z evropských zemí nejnověji také Francie.

Petr Vaněk  
předseda Odborné rady pro BIM  
Martin Černý  
výzkumné centrum AdMaS

Koncem března francouzská ministryně pro Místní rozvoj a bytovou politiku Cécile Duflot představila program změn pro zefektivnění stavebnictví.

Mezi těmito plány, které vstoupí ve Francii v platnost do konce roku, je zřejmý cíl v podobě snahy zavést BIM na úrovni všech veřejných zakázek staveb i infrastruktury s platností od roku 2017. „Digitální model je vynikající nástroj pro týmovou práci od návrhu až po realizaci a provoz budov. Cílem je mít skutečný obraz budovy, který umožní odborníkům a uživatelům zachovat historii všech fází výstavby a rekonstrukce,“ říká Cécile Duflot.

### Státy následují Evropskou směrnicí

Francie se zařadila po bok Velké Británie, ale i dalších evropských států, které metodiku BIM zavádějí či dokonce již zavedly na úrovni státní správy. V Evropě jsou lídry ve využití metodiky BIM především severní země – Norsko, Finsko a Dánsko. Cíli zavést BIM celoplošně na evropské úrovni pro veřejné zakázky ve stavebnictví navíc nahrává fakt v podobě v lednu schválené Evropské směrnice o zadávání veřejných zakázek.

### Přínosy jsou evidentní

Téměř každý, kdo se dostatečně seznámil s metodikou BIM, uznává, že přínosy převažují negativy. Týká se to různých úrovní – od koordinace profesí a detekce kolizí přes automatické generování výkresové doku-



Martin Černý z Výzkumného centra AdMaS na loňské konferenci BIM Day. Letošní ročník se uskuteční 27. listopadu

mentace a snadné provádění změn až po integrovaný přístup k navrhování. Do procesu jsou průběžně zapojeni specialisté napříč odbornostmi, a mají tak možnost ovlivnit návrh stavby ještě ve fázích, kdy je možné významně ovlivnit výsledné parametry, ať se jedná o komfort, energetickou náročnost, nebo finanční proveditelnost.

Podstatný je také přínos v oblasti správy majetku, kdy je možné spravovat opravdu zodpovědně majetek, ke kterému existují patřičné informace již od fáze návrhu.

### Kdy dojde k zavedení BIM v Česku?

Na první pohled by se mohlo zdát, že k prosazení BIM dojde nejdříve za mnoho let, protože státní správa není pružná a mnoho lidí ve skutečnosti nechce spolupracovat, pokud k tomu nejsou přinuceni. Velkou nadějí na změnu situace v tomto ohledu je bezesporu nová evropská směrnice o veřejných zakázkách. Ta by měla zajistit, aby byla předmětem veřejné soutěže pře-

### Přehled ČSN vztahujících se k BIM

- ČSN ISO 12006-2 Budovy a inženýrské stavby – Organizace informací o stavbách – Část 2: Rámec pro klasifikaci informací
  - ČSN ISO 12006-3 Budovy a inženýrské stavby – Organizace informací o stavbách – Část 3: Rámec pro objektově orientované informace
  - ČSN ISO 16354 Obecné zásady pro znalostní a objektové knihovny
  - ČSN ISO 22263 Organizace informací o stavbách – Rámec pro správu informací o projektu
  - ČSN ISO 29481 Informační modelování staveb – Manuál pro předávání informací – Část 1: Metodika a formát
  - ČSN ISO 29481-2 Informační modelování staveb – Manuál pro předávání informací – Část 2: Rámec pro vzájemnou spolupráci
  - ČSN P ISO-TS 12911 Rámec pro návody na informační modelování staveb (BIM)
- Více na stránkách Věstníku ÚNMZ (únor 2014)  
<http://www.unmz.cz/files/vestnik/Vestnik%2002-14.pdf>

vším výsledná hodnota díla, nikoliv nejnižší cena. Česká republika má tedy nyní maximálně 24 měsíců (od 4. února 2014) na to, aby evropskou směrnicí přejala do svého právního řádu. Díky této směrnici se tak otevře možnost požadovat BIM v rámci veřejných zakázek jako prostředek pro do-

kladování a monitorování kvality dodávaného díla. Tak je tomu právě také v uvedených severních zemích, Velké Británii a aktuálně i ve Francii, která zahájila změny vedoucí k zefektivnění stavebnictví v podobě zavedení BIM.

### BIMcloud

Plnohodnotná platforma, založená na technologii Graphisoft DeltaServer, umožňuje týmům všech velikostí sdílet nativní BIM data v reálném čase.



BIMcloud byl v březnu uvolněn pro Japonsko a v průběhu roku bude k dispozici i v ostatních zemích, v Česku konkrétně v září zároveň s uvedením lokalizované verze ArchiCADu 18.



# Informační modely budov nahradí klasické projektování

## Mateřská školka v pražských Strašnicích navržena v BIM prostředí

Karolína Řeháčková  
redaktorka www.earch.cz

Vzhledem k pokračujícímu baby boomu je jedním z aktuálních společenských témat nedostatek mateřských školek a s tím související jejich rozšiřování a výstavba nových. Je to tedy téma, které se významným způsobem dotýká i stavebnictví.

Projekt mateřské školy Olešská řeší návrh soukromého zařízení s kapacitou pro 25 dětí s jednou bytovou jednotkou pro krátkodobé ubytování lektorů. Tato dvoupodlažní budova s členitou sedlovou střechou svým charakterem odpovídá zástavbě v blízkém okolí. Nachází se na pozemku vymezeném ulicemi Olešská a Přetlucká v Praze-Strašnicích, který je téměř rovinný a svažuje se od severovýchodu k jihozápadu k nároží ulic. Původně byl zpustlý a neudržovaný s několika skupinami stromů.

Návrh zahrnuje regeneraci zelených ploch zahrady a snahou je zachování většiny vzrostlých stromů, a to nejen aby poskytovaly stín dětským návštěvníkům, ale současně vytvářely spolu s další vegetací „lapač nečistot“ od blízké komunikace. Samozřejmě zpestření zahrady představuje dětské hřiště s rozmanitými herními prvky. Předpokládaný termín realizace stavby je v druhé polovině tohoto roku.

### Zasazení do zeleně

Urbanistické řešení je založeno na prostorových možnostech parcely a samotné budovy umístěné v blízkosti pražského městského okruhu Jižní spojka. Budova je od ní vzdálena pouhých 60 m.

Pro hlavní přístup na pozemek zvolili autoři vchod z ulice Olešská, čímž dosáhli vizuálního i akustického odclonění od frekventované rychlostní komunikace. Školka je umístěna do jižní části parcely s požadavkem zachování stá-



vající zeleně v co největší možné míře, aby byl zmenšen poměr pozemku vystaveného této komunikaci.

Výška objektu je navržena tak, aby příliš nezastiňovala prostor zahrady a současně vytvořila i protihlukový val. Obestavěný prostor nadzemních podlaží činí 1 500 m<sup>3</sup>, podlahová plocha mateřské školky 255 m<sup>2</sup> a bytu 45 m<sup>2</sup>.

### Živý a hravý výraz

Fasáda je navržena v takové barevnosti, aby své malé návštěvníky lákala vstoupit. Snahou architektů bylo vytvořit úzké propojení s okolní přírodou a vytvořit pozitivní a inspirativní atmosféru pro děti.

Rozdílné funkce jsou navenek definovány třemi vizuálními objemy. Největší dominantou je různě svažitá střecha a barevně omítnutá fasáda. Uvnitř se nachází v přízemí třídy pro děti, v patře zázemí pro zaměstnance a pokoje pro ubytování lektorů.

Podél ulice Přetlucká je navržena nižší část budovy, která je určena pro zaměstnance a technické zázemí objektu. Na ní je použita hliníková fasáda a zelená střecha. Uprostřed mezi těmito dvěma hmotami jsou umístěny komunikační prostory, které zejména slouží i jako vstupní nebo šatna pro děti. Tyto tři objemy jsou vizuálně propojeny v jeden celek průběžnou vertikální strukturou.

Objekt je založen na železobetonových základových pásech. Konstruktivní systém nadzemní části je zděný stěnový a obvodové stěny jsou opatřeny kontaktním za-

Markéta Havlíčková  
MS architekti, vedení projektu  
Mateřské školy Olešská a jeho  
zpracování do prostorového  
modelu



Princip práce architekta se při projektování, resp. modelování v BIM trochu mění. Nekreslíte již jednotlivé výkresy, které dohromady skládají vaši představu o navrhovaném objektu, ale vytváříte přímo jeho prostorový model, který je možno převést do výkresové dokumentace.

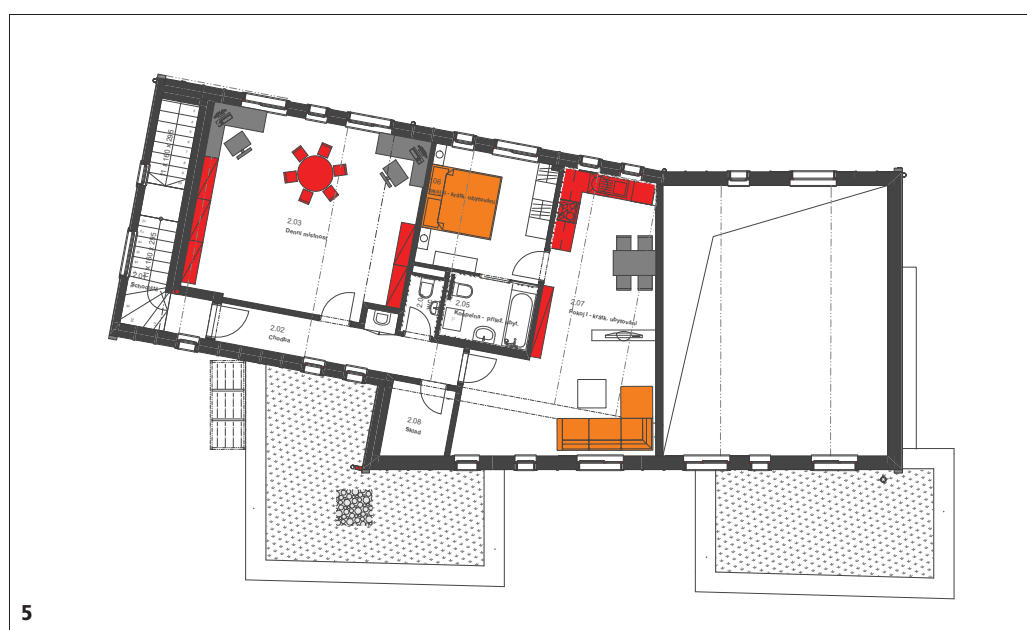
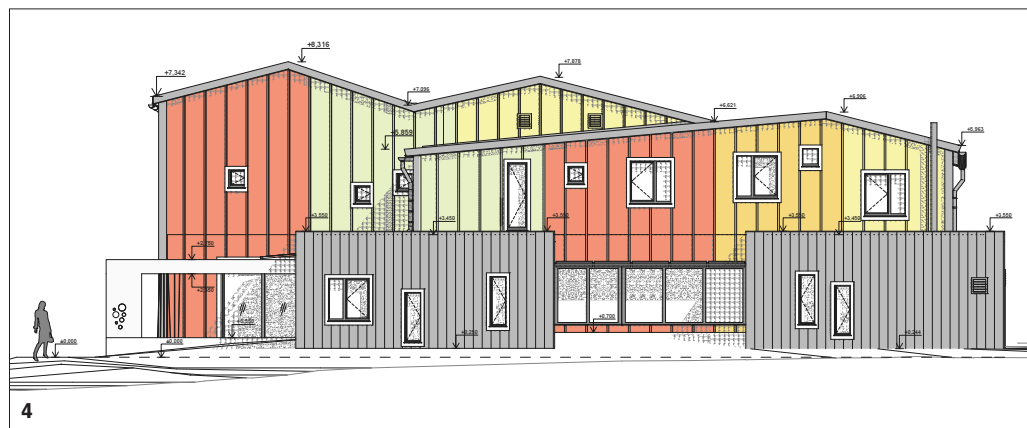
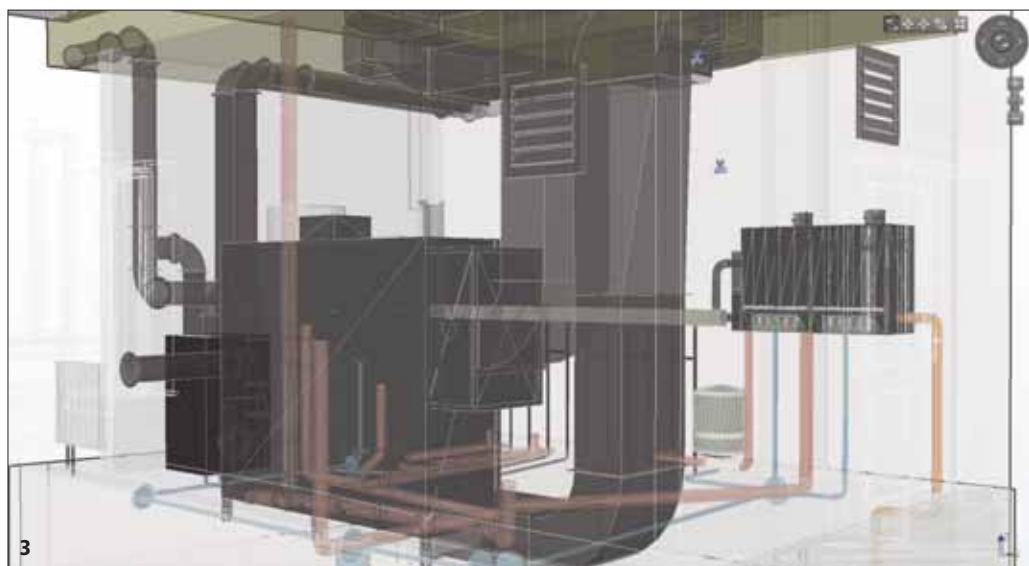
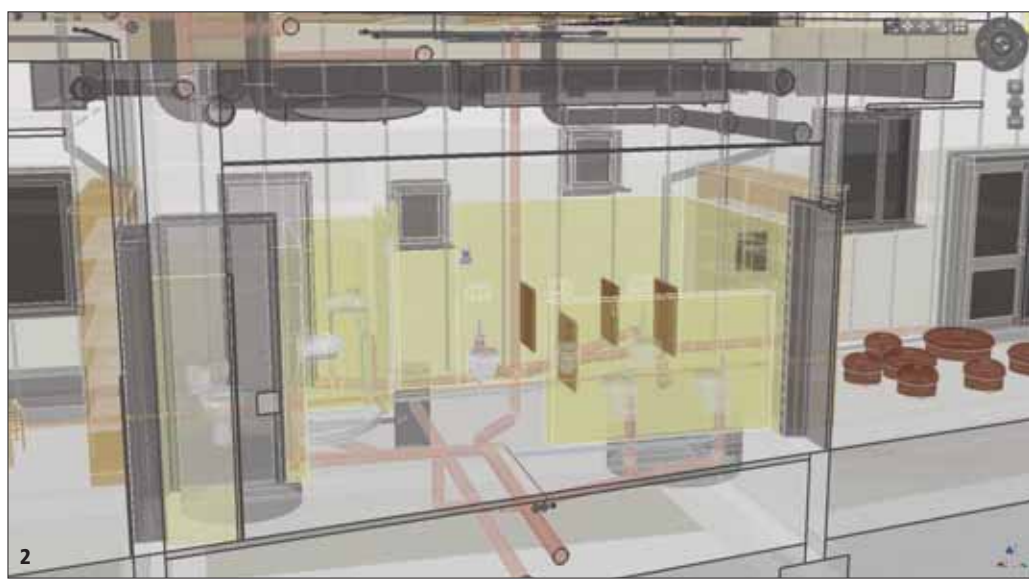
Vytvoření 3D modelu budovy je časově náročnější než klasické 2D kreslení, avšak tento čas je rentabilní v dalších fázích projektu. Pro architekta je přínosné, aby mohl v prostoru přímo formovat svůj výtvar již ve fázi návrhu. Dává mu možnost lepšího pochopení návazností jednotlivých stavebních konstrukcí, díky čemuž je jednodušší odhalit případné projekční nedostatky. Ovšem jedná se pouze o nástroj pro práci, který automaticky neudělá veškerou práci za vás.

V tomto pilotním projektu jsem se potýkala s hledáním správného způsobu využití nabízených prostředků pro vytvoření budovy. Program má samozřejmě vytvořeny mantinely, nástroje a funkce jsou ale neustále vylepšovány. Díky tomu se práce stává přirozenější a bližší klasickému procesu návrhu.

Jedním z úskalí modelování v BIM prostředí je sdílení s ostatními profesemi, které nepracují na principu prostorového modelu. Většina projektantů technického zařízení budov stále pracuje v klasickém 2D softwaru. Důvodem je, že si mnozí zatím neuvědomují výhody moderních technologií. Ty největší se totiž projevují až v rámci projektu jako celku, kde už často nefigurují.

teplovacím systémem s omítkou hladké struktury nebo provětrávanou plechovou fasádou. Ta je pak vertikálně členěna laťkami z cementovláknitých desek v barvě okolní omítky, které tvoří jemné žebrování fasády. Plechová provětrávaná fasáda svislým drážkováním navazuje na drážkování střešních sendvičových panelů. Střešní plášť je tvořen kombinací tří sedlových střech, jejichž hřebeny klesají k severu. Na zastřešení přízemních částí objektu při jižní fasádě je použita zelená střecha. >

**Aby bylo prostorové modelování využito v plné míře, bylo by zapotřebí komplexní tvorby v prostředí BIM. Tento krok by se dal přirovnat k přechodu mezi rýsováním na prkně a počítači.**



- 1 Pro snazší uvědomění si prostorových vztahů lze virtuální budovou vést libovolné množství řezových rovin
- 2 Odkontrolování prostorových vazeb a složitých vztahů pomocí jednotlivých IFC modelů v podobě procházení stavbou nebo prostřednictvím algoritmu programu, který sám zjistí případné kolize mezi stavebními prvky
- 3 Pohled do místnosti technického zázemí mateřské školky
- 4, 5 Pohled jižní, půdorys 2. NP



## BIM rovná se projektování v 21. století

> Architektonická kancelář MS architekti je kolektivním členem Odborné rady pro BIM a pro zpracování projektu využila možnost zapůjčení BIM software ArchiCADu 16.

Do 3D modelu byl projekt převeden ve fázi zpracování projektové dokumentace k žádosti pro stavební povolení. Pro vytvoření prostorového informačního modelu byly použity nejen stavební konstrukce a prvky, ale také rozvody vzduchotechniky, topení a zdravotně technických instalací. Snahou projektantů bylo uplatnit možnosti, které program nabízí, aby byli schopni zhodnotit, nakolik je technologie v současné praxi využitelná a efektivní.

Informační model budovy byl vytvořen pomocí jednotlivých konstrukčních prvků s reálnými rozměry a vlastnostmi. Pomocí nástroje MEP modeler (TZB modelář) byly do objektu implementovány i 3D modely technického zařízení objektu kromě elektroinstalací. Vzduchotechnické vybavení, vytápění, kanalizace, vodovod a plynovod byly vytvořeny samostatně a následně koordinovány na základě vizuální nebo programové kontroly.

Projektování metodikou BIM nepřineslo úsporu času při jedné projekční fázi. Naopak je oproti běžnému projektování časově náročnější. Výhody vytvoření komplexního prostorového modelu se naplno projeví až při zpracování většího množství projekčních fází návrhu – obzvláště při řešení změn, které se jednoduše promítnou ve

všech částech projektu a umožňují operativní spolupráci architektů a projektantů.

Časové úlevy také přináší možné vykazání výměr použitých stavebních materiálů a zabudovaných prvků, které je generováno automaticky. Pomocí v případě ArchiCADu uživatelsky přívětivého nastavení struktury projektu je možné využít i rychlé a efektivní publikace projektové dokumentace.

V současné době je informační model objektu využíván také pro samotnou realizaci mateřské školy. Jeho prostřednictvím jsou upřesňovány stavební návaznosti, konstrukční detaily a jiné podklady pro stavbu a je rovněž významně usnadněna koordinace stavebních prvků a instalací. Především v této fázi tak dochází k využití vynaloženého úsilí, které bylo věnováno pro-

## Chcete ozkoušet BIM?

Kontaktujte Odbornou radu pro BIM na [info@czbim.org](mailto:info@czbim.org) a půjčte si licenci pro pilotní projekt

jektu již při návrhu, a neustálému zpětnému zpřesňování dokumentace podle postupu stavby. V ideálním případě by do modelu mohly být zaneseny všechny změny, které vyplynuly v průběhu stavby. Práce s modelem by pak plynule přešla od využití v projekční a realizační fázi až k uplatnění při správě objektu.

# Vyplatí se TZB projektovat v BIMu?

Michal Jiráč

člen Odborné rady pro BIM

V dnešní době bohužel stále ještě běžná praxe. Projektant, využívající z principů BIM minimálně 3D model stavební části projektu, standardně dostává od svých specialistů 2D výkresovou dokumentaci.

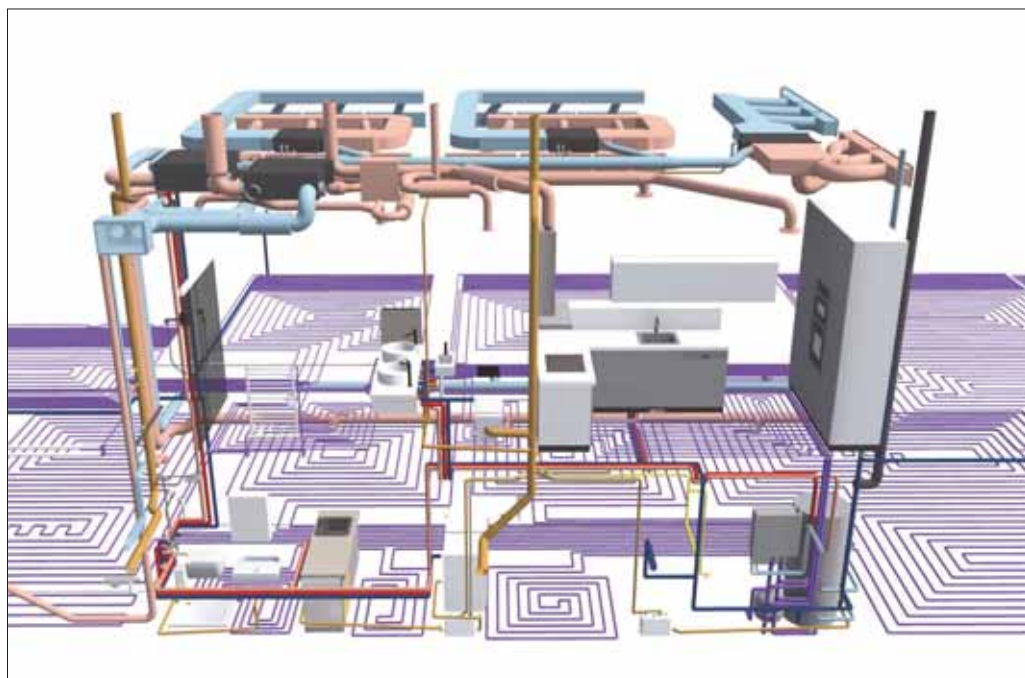
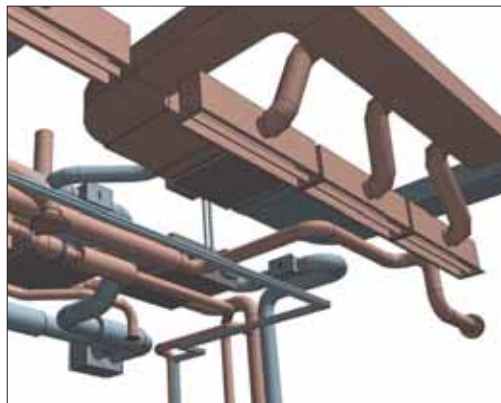
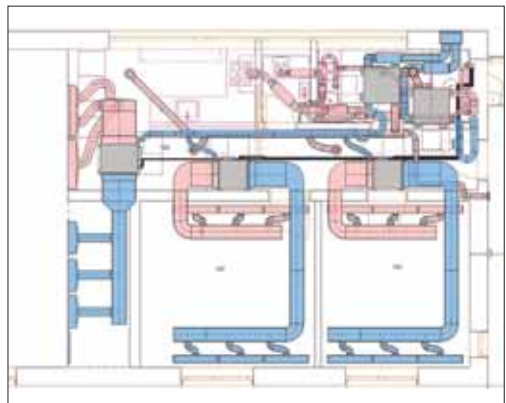
Technologie, které se musí vměstnat do dnes běžně navrhovaných staveb, mají své prostorové nároky. Každé technologické zařízení uvnitř budovy je také třeba vnímat v kontextu ostatních zařízení a vedení. V případě koordinace projektů na základě 2D výkresů je pak obtížné a při složitějších rozvodech někdy i nemožné zjistit, zda-li je projekt z pohledu vedení tras inženýrských sítí navržen optimalizovaně.

Projekční kanceláře, které zavádějí BIM do své práce na úrovni stavební části projektu a zatím nemají spolupracovníky na pozicích BIM profesionálů, mnohokrát za ně musejí alternovat. Stavební inženýr, který si uvědomuje potenciál BIM modelu, se dostává do role TZB modeláře, resp. projektanta TZB, a modeluje podle 2D výkresové dokumentace jednotlivá vedení i vnitřní zařízení budovy.

Ve většině případů spolupráce od této chvíle probíhá tak, že projektant TZB postupně opravuje na základě hlášení kolizí či nedořešených míst od TZB modeláře svou 2D dokumentaci. Křížení tras jednotlivých vedení, kolize se stavebními konstrukcemi či neefektivně využitými prostory vyhrazenými pro vedení tras potrubí nejsou žádnou výjimkou. Prostě proto, že jsou lépe identifikovatelné v prostorovém modelu.

**TZB modelář** – doplněk (add-on) pro ArchiCAD, CAD/BIM nástroj pro koordinaci a navrhování rozvodů vzduchotechniky, vody, kanalizace a elektra je určen pro architektonické kanceláře a stavební projekce. Jeho prostřednictvím lze načíst, upravovat a vytvářet 3D modely TZB sítí a v případě elektrorozvodů kabelových tras v projektu.

Příklady využití BIM v projektech TZB >



## Lepší být zdravý a bohatý než chudý a nemocný

Co je pro architekta větší odměnou – vysoký honorář, spokojený klient, veřejné uznání anebo splnění svého snu?

Jaroslav Sládeček

šéfredaktor [www.earch.cz](http://www.earch.cz)



Klíčovými vlastnostmi dobrých architektů jsou na jedné straně pokora, respekt k místu a estetické citění, které musí být z druhé strany podpořeny silnou dávkou odvahy a odhodlání vytrvat i za cenu konfliktu s investorem. V současné době je takovým příkladem bojovnosti architekt Jan Šépka. Společně se s hnutím Za krásnou Olomouc snaží zabránit tomu, aby tamní radní nechali v rozporu s původním návrhem ateliéru HŠH vyměnit na Horním náměstí lampy pouličního osvětlení za zcela jiný typ. Podle posudku Národního památkového ústavu esteticky nevhodný.

Do jaké míry je architekt služebním klientem a kdy by se měl dokázat vzepřít? Nakolik by měl ctít meze slušnosti a dobrého vkusu a nenechat se zvíkat? To je schopnost, která má vliv na to, zda je architekt dobrý, ale zároveň i úspěšný, nebo jen úspěšný či jen dobrý. Jako příklad dobrého a úspěšného architekta vybírám bez váhání Josefa Pleskota. V těchto měsících probíhají v Ostravě dokončovací práce na novostavbě zábavního a vzdělávacího centra Velkého světa techniky, které je v těsném sousedství slavné haly Gong. Vzpomínám, jak si stavbyvedoucí stěžoval na složité oblité tvary, jež chtěl

mít architekt za každou cenu z pohledového betonu. Jistě to vyžaduje silnou vůli, odhodlání, autoritu, odhodlání myšlenky, ale především umění tuto myšlenku obhájit a zdůvodnit.

Úspěch však nebývá pokaždé zárukou kvality. Na pomyslném protějším břehu stojí architekti, kteří se s investorem do konfliktu nepouštějí. Naopak mu dokáží poskytnout přesně, co chce, a díky tomu mají pak volné pole působnosti. Odráženou stranou bezmezně kreativity jsou stavby sebestředné, které především předvádějí ego autora nebo zadavatele a nerespektují své okolí. Za mnohé uvedme aktuálně diskutovaný projekt Ledního medvěda na Vítězném náměstí v Praze-Dejvicích od architekta Radana Hubičky.

Poslední skupinu jen dobrých architektů jsem si připomněl na jednom z večerů tzv. Ukradené galerie, což jsou neformální prezentace zástupců z řad našich nejmladších architektů. Tentokrát to byla dvojice Prokš a Příkryl, jejichž práce jsou někdy odvážné a jindy skromné, vždy ale s nápadem reagují na prostředí, kam vstupují. Spolupráce se zadavateli však bohužel zatím často skončila jen u studie. Chce to přece jen i velký kus štěstí, než se objeví klient, který bude na stejné vlně. Pak teprve může přijít i úspěch.

Být dobrým a zároveň úspěšným architektem se povede jen několika vyvoleným.

Ale jak řekl v jednom rozhovoru Michal Kuzemský: „Být věhlasný architekt je hezká věc, ale nemyslím si, že to je všechno.“

## Chceme kvalitní cenu za architekturu

Grand Prix – Národní cena za architekturu byla tématem březnového diskusního setkání OTTA (Otevřený think tank architektů) na půdě České komory architektů. Zúčastnili se její členové České komory architektů, Obce architektů, děkan Fakulty architektury ČVUT Ladislav Lábus, hnutí Reforma Obce architektů a zástupci studentských spolků. Názory zaznamenal Jan Stáhala z Reformy Obce architektů.

**DAN MERTA, Galerie Jaroslava Fragnera:**

Architektura je něco velmi cenného pro společnost, ta ale nemá o ní prakticky žádnou představu. Význam ceny za architekturu by měl převyšovat význam cen např. za design. Architektura by měla být na pomyslném piedestalu společnosti.

**Prof. LADISLAV LÁBUS, děkan FA ČVUT:**

Cena by měla být spíš jedna než více a nemusí se ubírat cestou slovenského CE.ZA.ARa, který je příliš podřízen mediálnímu tlaku. Národní cena by měla být pořádána na základě konsenzu aktérů architektonické scény.

**PETR JANDA, člen představenstva ČKA:**

Cenu by měl pořádat trojlístek Obec – Komora – Nadace.

**PATRIK HOFFMAN, loňský laureát Grand Prix:**

Měl jsem z ceny radost, nicméně chyběl jakýkoliv dopad ceny a výměna s novináři.

**Prof. JAROSLAV ŠAFER: člen představenstva ČKA:**

Čeně chybí mediální součást a také pravidla pořádání, která zaručí kvalitu a čitelnost. Jako soubor

pravidel pro Národní cenu by měla fungovat transparentní základna.

**JOSEF VRANA, Obec architektů:**

Cena by měla být pořádána za podpory Obce a Komory.

**FILIP GRYGERA, MFDnes:**

PR Grand Prix nefunguje, chybí komunikace. O Grand Prix se dozvídám z vlastního zájmu.

**ZDENA HAVLOVÁ, náčelnice Spolku posluchačů architektury:**

Olověný Dušan může být inspirací pro oživení ceny, neboť dokáže přilákat zájem při zachování nezávislosti a energie.

**JAN STÁHALA, Reforma Obce architektů:**

Debata dobře sloužila k představení různých obecných názorů. Nejvíce chybí soubor pravidel pro cenu a její pořádání. Pokud se toto podaří, mohla by prorazit a přispět postavení a propagaci architektury. Na konec debaty bylo navrženo další společné jednání na květen na půdě Fakulty architektury ČVUT.

## Upgrade Artlantisu

Starší verze Artlantisu lze do 31. května povýšit na Render nebo Studio 5.0 za zvýhodněných podmínek. [www.cegra.cz/20-novinka-914-dejte-mi-petku.aspx](http://www.cegra.cz/20-novinka-914-dejte-mi-petku.aspx)



# Vidět věci trojrozměrně nám přišlo zábavné

< ROZHOVOR

Jaroslav Sládeček  
šéfredaktor www.earch.cz

Eva Daňková. Architektka, absolventka Fakulty architektury na ČVUT. Začínala ve Státním projektovém ústavu obchodu Brno a Krajském projektovém ústavu Praha. Po revoluci založila společně s Václavem Hacmanem Architektonický ateliér Perštýn a dnes spolupracuje s Ateliérem Bílá Hora. Za tu dobu se podílela na návrzích desítek staveb – od obchodních, administrativních, průmyslových a zdravotnických přes školy a hotely až po bytové a rodinné domy.

V roce 1993 se architektka učila samostatně podnikat a všude kolem se objevovaly nové materiály, možnosti a příležitosti. To s sebou neslo nové myšlenky a přístupy. Měnil se i styl práce. Přejít od tužky a rýsovacích per k počítačům byl opravdu revoluční změnou. „Vidět to, co jsme si vymysleli, hned trojrozměrně, ověřovat si, jak dům zapadne do okolí, bylo pro nás nové a přiznám se docela zábavné,“ komentuje dobu a změny v projekční činnosti té doby Eva Daňková, která je jedním z prvních uživatelů (a zcela první uživatelkou) ArchiCADu u nás.

**Co vás vlastně tehdy definitivně přesvědčilo poříditi si ArchiCAD?**

Obecně nadšení. Vybírali jsme s kolegou mezi třemi, čtyřmi programy. Každý nás něčím zaujal. Jeden jsme už málem koupili, ale pak jsme se na jedné výstavě seznámili s ArchiCADem. Zdálo se nám, že splňuje dohromady výhody těch ostatních. Tak jsme si jej pořídili a samozřejmě Maca (pozn.: v té době existovala jen verze ArchiCADu pro Apple Macintosh). Oběma jsem zůstala věrná dodnes.



**Od roku 1993 proběhla už řada aktualizací až k dnešní sedmnáctce. Jakou verzí nyní používáte a kolik vám jich prošlo počítačem?**

Začínala jsem na ArchiCADu 4.1. Vynechala jsem jen pár. Jestli dobře počítám, mohlo to být až 14 verzí, protože dřív se postupovalo i meziverzemi, jako byla například 6.5. Mám sedmnáctku, ale zatím jsem jí nepřišla moc na chuť. I když má mnohá dobrá vylepšení, v některých novinkách jako třeba v používání a zadávání stavebních materiálů ji osmnáctka určitě ještě zjednoduší. Pravdou je, že my, co jsme prošli tolika verzemi, máme již zažitý styl práce a děle si zvykáme na nový.

**Jak byste hodnotila program po 21 letech?**

Je stále dokonalejší. Snaží se nás architektky neomezovat v tvorbě. Můžeme si vymyslet jakékoliv tvary, převádět naše představy téměř ihned do dokonalých technických výkresů, umožňuje zpracovat spoustu dat v krátkém čase. Tím ale klade i větší nároky na toho, kdo s nimi pracuje. Každoroční nová verze i nás uživatele nutí se zdokonalovat a nezakrňt. Ve větších ateliérech, kde se provádějí zakázky většího rozsahu, je pak logické, že mají specialisty pouze na práci s grafickými programy.

**Která z verzí byla pro vás revoluční?**

První 4.1, kdy pro mě bylo revoluční všechno. Největší změnou ale byla jedenáctka. Sice to začalo už desítkou, ale tu jsem přeskočila. Změnila se celá struktura a uspořádání, bylo nové řazení v menu, jiný systém sady per. Do ArchiCADu byl začleněn PlotMaker a objevila se možnost víc si program přizpůsobit. Byla to ale pozitivní změna. No a teď je pro mne revoluční i 17.

**Měl vývoj softwaru souvislost s vývojem vaší tvorby?**

Z počátku určitě. Možná jsem trochu i korigovala své nápady s tím, co umím vytvořit na počítači. Pamatuji se, jak jsem se trápila s oblou střechou, s válcovitým spojovacím krčkem. Dokonce jsme kvůli tomu koupili i jiný program, ZOOM. Tenhle problém už odpadl. Teď se dá vymodelovat vše. I blob.

**Jak velkou roli hrají moderní technologie ve vaší práci? Jaké vybavení používáte?**

Bez počítače, programového vybavení a internetu si už nedovedu svou práci představit. Technologie ovlivnily nejen můj profesní život, ale už nenapíšu ani dopis přá-

telům, vlastně posílám mail. Používám je i na zpracování fotek či filmů. Tablet zatím nemám. Menší projekty lze vyprojektovat jen s počítačem, tiskárnou a případně kopírkou. Pro tisk větších výkresů stačí zajít s CD nebo poslat soubor do kopírovacího studia. To se nám před 20 lety ani nesnilo.

**Čím by mohl software ještě víc ulehčit práci architektovi?**

Kdyby se v těch nejkritičtějších chvílích, když se třeba honí termín, „nekouzl“. Ale teď vážně. Přála bych si, aby to, že se stále programy zdokonalují, nevedlo k tomu, že zadávání všech údajů, které na nás program chce a které nám zadat umožňuje, nás bude stát spoustu času ve chvíli, kdy ještě pořádně nevíme, jak bude budova, kterou vymyslíme, vypadat. Je prima, že si můžeme zadat, jaká bude prostřední dělicí čára v sendviči, ale někdy méně znamená více.

**Jak si představujete, že se bude projektovat za dalších 20 let?**

Možná, že se vrátíme k tužce či spíše dotykovému peru. Ze skici počítač vytvoří sám projekt a zároveň ho pomocí 3D tiskárny postaví, ale to už realita vlastně je. Dříve jsme o něčem takovém neměli ani tušení. Z tohoto pohledu je vývoj projektování v minulých dvaceti letech vlastně „normálka“.

**A nakonec poslední otázka. Byl ArchiCAD správná volba?**

Určitě. V jednu chvíli jsem trochu koketovala s myšlenkou přejít na jiný program, ale po vyzkoušení demo verze jsem se pokorně vrátila k ArchiCADu.

## Lindab Cladding Designer

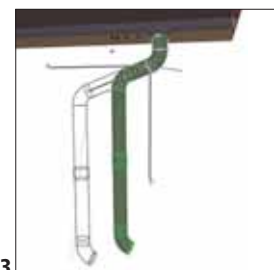
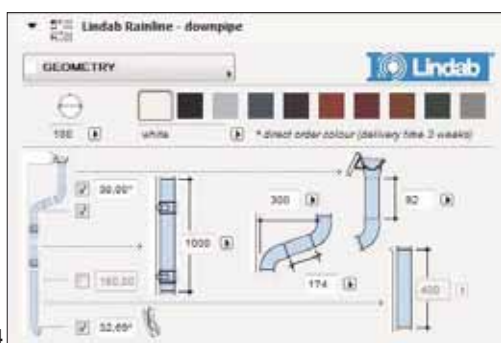
< KNIHOVNY

Jiří Horský  
technická podpora CEGRA

Mezinárodní koncern Lindab AB se specializuje na výrobu tenkostěnných ocelových předem lakovaných plechů, resp. z nich vytvořených komplexních systémových řešení pro stavební komponenty, vzduchotechniku a ocelové haly. Pro usnadnění práce projektantů nabízí softwarový nástroj Lindab Cladding Designer 2014, který umožňuje komplexní konstrukční řešení komerčních i rezidenčních budov, ocelových hal, střešních nástaveb, lehkých střešních konstrukcí či střešních a stěnových systémů.

Technicky se software skládá z API funkce a knihovny parametrických objektů pro ArchiCAD (verze 13 nebo vyšší). Pro jeho správnou funkčnost je nejdříve nutné nainstalovat do ArchiCADu doplňky střechy, zdi a desky, a to ze spuštěného ArchiCADu z menu Nápověda/ArchiCAD ke stažení (zdarma).

Cladding Designer pracuje tak, že základní geometrii objektu, danou zdmi, deskami a střechami doplní o konstrukce a opláštění Lindab. S nadsázkou se dá říci, že detailně propracovaný model včetně dokumentace vznikne jedním kliknutím myši (obr. 1).



Takto vytvořený komplexní model se skládá z plně parametrických objektů, které lze následně každý samostatně jednoduše upravovat (obr. 2). Propracovaná konstrukce si zachovává vazbu na výchozí geometrii. Při změně původních zdí, desek nebo střech dojde automaticky k její aktualizaci. To se týká i úprav, jako jsou vložené dveře nebo okna do zdi.

Software disponuje nástroji na vytvoření nosných ocelových konstrukcí, opláštění, střešních krytin, včetně oplechování v místě spojů, umístění doplňujících střešních prvků, okapového systému (obr. 3 a 4) a bezpečnostních prvků střechy (obr. 5). Má i schopnost generovat detailní výkres použitých prvků.

Program je po registraci dostupný zdarma na <http://lindabtervezo.colorplus.hu/en/bejelentkezés.php>

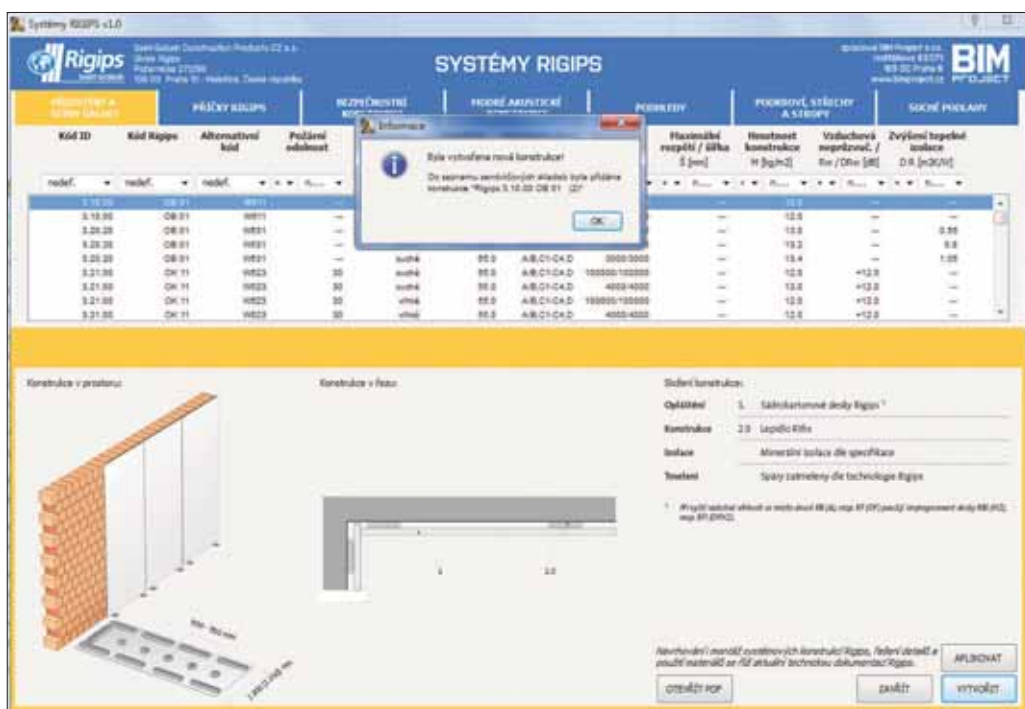
## Elektronický katalog Rigips

Petr Vokoun  
BIM Project

Známa Velká kniha sádrokartonu se dočkala digitální podoby. Díky její implementaci do prostředí ArchiCADu odpadá architektům a projektantům složité vyhledávání při použití sádrokartonových a dalších konstrukcí v jejich projektech.

Katalog obsahuje téměř kompletní sortiment firmy Rigips – konstrukce předstěn, šachtových stěn, příček, bezpečnostních konstrukcí, moderních akustických konstrukcí, podhledů, podkroví, střech, stropů a suchých podlah. Kromě konstrukcí z neznámějších sádrokartonových desek jsou použity i ty obsahující speciální desky Rigidur, Rigitheer, Rigistabil nebo Glasroc, a to v kombinaci s doporučeným typem minerální izolace o minimální objemové hmotnosti.

Systém je do ArchiCADu naprogramován jako doplněk API (add-on), který na základě požadovaných parametrů vytvoří konkrétní sendvičovou konstrukci. Postup práce je jednoduchý. Z nabízených kritérií si projektant zvolí ty, které jsou pro něj podstatné (např. požární odolnost, celkovou tloušťka konstrukce nebo vzduchová neprůzvučnost). Doplněk vyfiltruje možnosti, které jeho požá-



dvakrát odpovídají. U vybrané konstrukce lze následně zobrazit její podrobný popis, produktový list v PDF a hlavně ji vložit do ArchiCADu, a to vygenerováním sendviče nebo rovnou přiřazením ke zvoleným prvkům zdi, desek nebo střech.

Doplněk je kompatibilní s verzí ArchiCADu 17 a je zdarma k dispozici na [www.rigips.cz](http://www.rigips.cz).



# ArchiCAD STAR(T)EDITION 2014

## Nová startovací verze ArchiCADu umožňuje BIM projektování

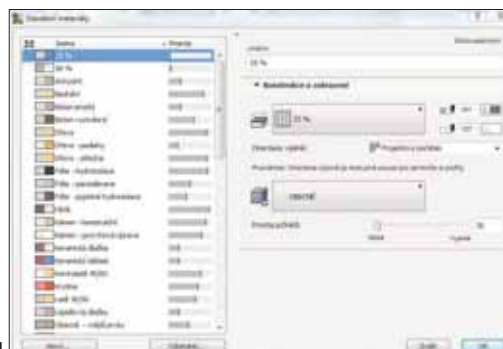
Jan Beneš  
technická podpora CEGRA

Software pro BIM projektování je cenově na stejné úrovni jako programy pro klasický způsob práce, tj. samostatně zpracovaný 3D model nebo samostatně vyrýsovanou 2D dokumentaci. V obou světech existuje paralela tzv. LT variant programů, tedy verzí optimalizovaných ve vztahu k jejich ceně. V ArchiCADu je tímto systémem STAR(T)EDITION, a to i z hlediska potřebného hardwarového vybavení.

ArchiCAD STAR(T)EDITION 2014 je postaven na stejném enginu jako ArchiCAD 17. Nabízí většinu jeho funkcí a nástrojů, potřebných k vytvoření virtuální budovy, resp. BIM modelu, a z něj odvozované kompletní projektové dokumentace (půdorysy, řezy, pohledy, detaily, perspektivy, axonometrie, výkazy výměr a položkové výpisy). K dispozici jsou všechny výkonné modelovací nástroje včetně Skořepiny, MORFu a automatického propojování konstrukcí na základě priorit materiálů. Efektivní komunikaci se specialisty zajišťují nejnovější převodníky IFC, DWG a DXF. Stejně jako velký ArchiCAD je nástrojem pro BIM projektování, ale současně umožňuje pracovat klasicky. Nabízí efektivní prostředí i pro 2D rýsování. To se týká i komunikace se specialisty buď prostřednictvím BIM (datový formát IFC) nebo 2D (DWG, DXF, PDF).

### Zásadní novinky

V BIM projektování přináší ArchiCAD SE 2014 dvě zásadní funkcionality. **Inteligentní stavební materiály** integrují nastavení zobrazení konstrukcí pro 2D (půdorysy, řezy a pohledy) a 3D model, resp. vizualizace a případně analýzy (obr. 1). Uživatelské rozhraní pro jejich nastavení je přehledné. Významnou vlastností Inteligentních stavebních materiálů je tzv. priorita, se kterou pracuje funkcionalita **Vazba konstrukcí podle priorit**. Díky této unikátní technologii se energie vložená do vytvoření BIM modelu okamžitě vrací. Vazby konstrukcí ArchiCAD vyřeší sám (obr. 2) a výkresy (řezy a detaily) na úrovni prováděcí dokumentace jsou generovány automaticky.

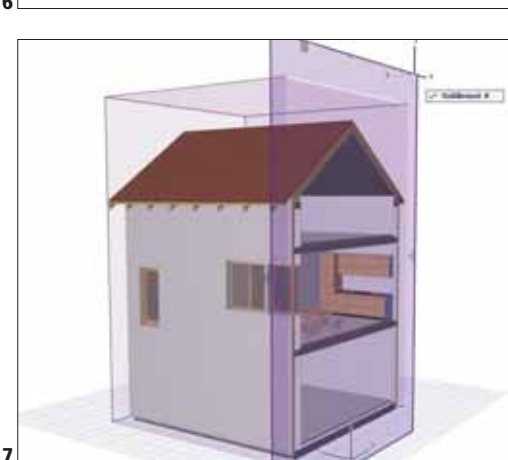
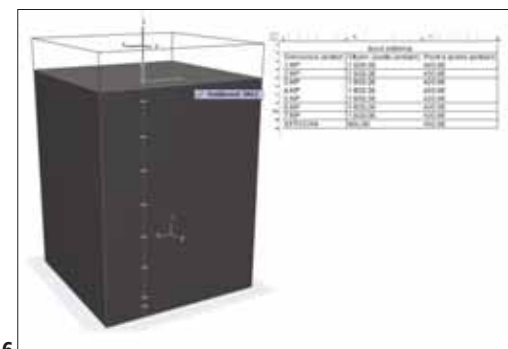
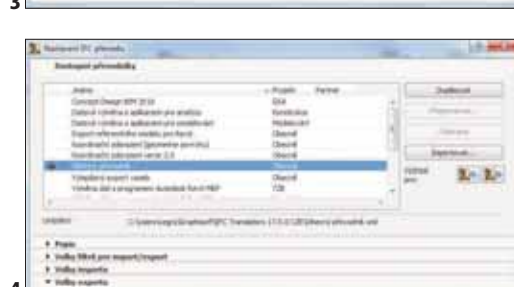
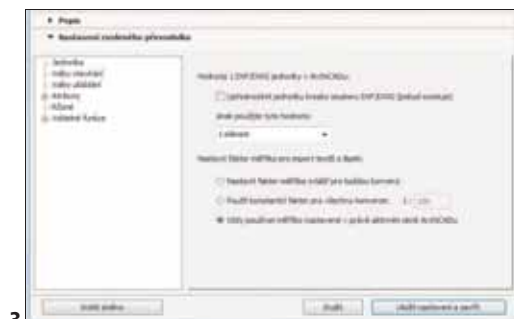


### Komunikace se specialisty

ArchiCAD SE 2014 poskytuje efektivní spolupráci s navazujícími profesemi, a to nezávisle na tom, jaký program a jakou jeho verzi specialisté používají. Technicky je sdílení dat řešeno komunikačními můstky, tzv. addons, na jádru ArchiCADu nezávislými „kousky“ softwaru. Cílem je garantovat nejen **bezproblémové sdílení dat** v DWG nebo IFC (obr. 3 a 4), ale i respektovat rozdílné pracovní postupy spolupracujících stran.

### Vlastní práce na projektu

Od letošní verze ArchiCADu SE **3D dokument** umožňuje použít nejen 3D pohled, ale i půdorys jako základ pro vytvoření dokumentu, do něhož lze přidat kóty, poznámky a další 2D prvky (obr. 5). 3D dokument má vlastní dialog nastavení. Lze nastavit např. výplň/pero povrchů a obrysy prvků, průhlednost, 3D šrafování či stínování. Již tak výkonný nástroj **MORF** doznal dalších vylepšení. Slouží k BIM modelování objektů v podstatě jakýchkoliv tvarů postupy srovnatelnými se SketchUpem. Nově je doplněn o vlastnosti potřebné pro koncepční design, tedy schopnost vykazovat objemy a plochy hmot vymoделovaných MORFem po podlažích (obr. 6). Přehlednost a srozumitelnost projektování ve 3D zajišťují tzv. **3D řezné roviny**, které umožňují v reálném čase vybrat („vyseknout“) část modelu (obr. 7). To práci rovněž významně zrychluje a zároveň lze zpracovat vizualizace srozumitelné i pro laika.



### Kompatibilita

#### ArchiCAD SE 2014

- načítá projekty z SE 2013/2012/2011/2010/2009/2008/2007/2006 a ArchiCADu 8.1/9
- ukládá pouze svůj datový formát

#### ArchiCAD 17

- načítá projekty ze SE 2014, 2013 a 2012

#### Cena a licencování

50 200 Kč bez DPH. Obchodní politika Graphisoftu garantuje jednoduchý přechod (upgrade) ze STAR(T)EDITION na plnou verzi ArchiCADu.

#### Hardware

Spuštění s hardwarovým klíčem ArchiCAD 17 CodeMeter (WIBU). Bez hardwarového klíče přepne do DEMO módu (soubor nelze ukládat). Pro spuštění SE 2009 a 2008 s hardwarovým klíčem WIBU pro SE 2014 je nutné nainstalovat Hotfix SE 2009, resp. SE 2008.

#### Příklad optimálního vybavení

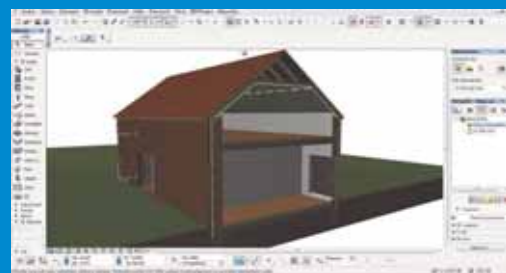
HP ProDesk 400, i3-4130 (12 000 Kč bez DPH) nebo notebook HP ProBook 450 (12 500 Kč bez DPH)

#### Jiří Zeman, IMECON

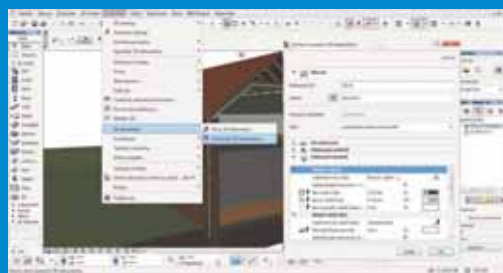


ArchiCAD SE jsme si pořídili do naší firmy před třemi lety. Vloni v dubnu vzhledem k tomu, že naplnil naše očekávání, jsme se rozhodli pro upgrade na ArchiCAD 16. Potřebujeme hromadně publikovat vybrané výkresy pro profesáře do formátu DWG, případně PDF. Pro koordinaci projektu našich projektantů s profesáři je důležitá i možnost využívat DWG externí reference.

## Krok za krokem



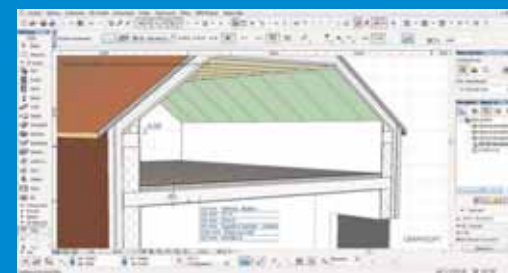
**1.** Ve 3D okně si pomocí nástroje 3D řez vytvoříme řez daným objektem, tak abychom v zobrazení viděli potřebné konstrukce.



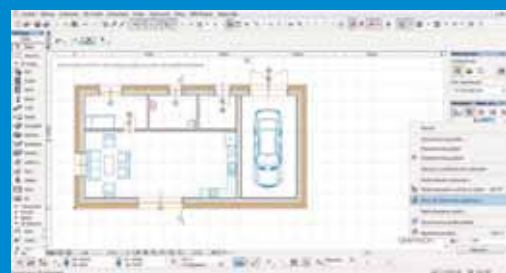
**2.** Pohled uložíme jako 3D dokument. Jeho přednastavení provedeme přes záložku Dokument/3D dokument/Nastavení 3D dokumentu.



**3.** 3D dokument jednoduše vytvoříme kliknutím pravým tlačítkem do volného prostoru a příkazem vybrat Nový 3D dokument ze 3D. Dokument se uloží podle zvoleného zobrazení modelu.



**4.** Vytvořený 3D dokument má stále návaznost na model a veškeré změny v modelu se přestavují i v 3D dokumentu. Lze ho jednoduše kótovat a přidávat různé automatické popisky jako skladby podlah a jiných sendvičových konstrukcí.



**5.** 3D dokument z půdorysu vytvoříme kliknutím pravým tlačítkem na požadované podlaží a zvolíme Vytvořit 3D dokument z půdorysu nebo kliknutím do plochy pravým tlačítkem a příkazem Vytvořit 3D dokument z půdorysu.



**6.** Nový 3D dokument se vytvoří stejně jako v předešlém postupu do Mapy projektu/3D dokumenty.



**7.** V nastavení 3D dokumentu lze zobrazení dále upravovat – zapnout sluneční stíny, změnit výšku roviny řezu či zobrazit povrchové materiály. Půdorys tak dostane vypovídající vzhled.



**8.** Po správném zobrazení můžeme půdorys okótovat nebo přidat jednotlivé popisky ke konstrukcím, které jsou automaticky spojené s modelem.



# Úložiště NAS pro zálohování i zábavu

< HARDWARE

< UŽITEČNÉ TIPY

Ladislav Prodělal  
hardwarové oddělení CEGRA

Network Attached Storage (NAS), síťové datové úložiště s rozšířenou volbou zálohování, je doporučovaným doplňkem BIM serveru. Mezi jeho hlavní výhody oproti zálohovacímu počítači patří nižší pořizovací hodnota, menší nároky na prostor a chlazení a úspora spotřeby elektrické energie kolem 7 000 Kč za rok.

Jednotlivé modely úložiště se liší počtem podporovaných disků. Levné mají prostor pro jeden nebo dva disky, vyšší modelové řady zvládnou disků víc. Podstatné jsou ale zejména funkce a softwarové aplikace, dodávané výrobcem, které umožní nastavit zařízení pro potřebu daného uživatele či firmy.

Pro firemní využití jsou vhodné vícediskové modely. Kvůli bezpečnosti zálohovaných dat je dobré nastavit zálohování kopírováním na druhý disk. Dříve vyzdvihované zrcadlení disků nepovažujeme za šťastné. Pokud udělá uživatel chybu a přepíše uložená data na NAS, zrcadlení ji přepíše okamžitě i na druhý disk. Je proto lepší nastavit dodatečné časové přeložení, aby měl uživatel průběžně k dispozici minulé uložená data, nebo z několika posledních dnů.

NAS má v porovnání se standardním PC s OS Windows i lépe řešenou správu uživatelů. Přes uživatelský účet se dostanete jen k povoleným datům a počet uživatelů není licenčně omezen.

Úložiště může fungovat podobně jako Dropbox. Snadno lze nastavit synchronizaci dat mezi diskem a počítačem, případně více počítači s uživatelským přístupem přes internet. Zařízení může být zpřístupněno i na internetu. Na disky lze ukládat záznamy z několika IP kamer, které je možné sledovat třeba na tabletu nebo chytrém telefonu.

V domácnosti se může NAS stát centrem pro multimediální zábavu. Multimédia lze bezdrátově přehrávat rovněž na tabletu a chytrém telefonu, ale i v televizi. Může sloužit i jako webserver pro sdílení souborů nebo



## Příklad jednoduchého a pokročilejšího NASu:

Synology DS214se DiskStation (cenově dostupný NAS se šachtami pro dva disky, podporovaná kapacita max. 2 x 4 TB)

Cena od 3 500 Kč bez DPH (bez disků)

třeba fotografií, samozřejmě za předpokladu rychlého internetového připojení.

Zařízení je obvykle nabízeno v základní konfiguraci bez disku, takže jej lze osadit podle potřeby. Doporučujeme využít specializovaných harddisků, např. produktovou řadu WD Red.

Při výběru konkrétního modelu je třeba zvážit potřebnou diskovou kapacitu, softwarové vybavení a hardwarový vý-

Synology DS414 DiskStation (výkonný 4-šachtový NAS server, vhodný pro multitasking, podporovaná kapacita max. 4 x 4 TB)

Cena od 9 900 Kč bez DPH (bez disků)

kon daného modelu. Výkon procesoru nebo velikost RAM, důležité pro multitasking, nejsou u zařízení pro domácí využití tolik důležité. Pokud ale budete úložiště používat jako firemní webserver, je třeba hardwarové parametry vzít v úvahu. V praxi se nám osvědčila například zařízení Synology DiskStation nebo QNAP, zejména díky dobré softwarové výbavě a rozumnému poměru ceny a výkonu. Na trhu je ovšem značek mnoho a přibývají další.

## ArchiDAYs 2014

12. a 13. června, Jihlava, Hotel Gustav Mahler

Čtvrtý ročník konference zaměřené na počítačové technologie spojené s ArchiCADem. Akce je určena pro všechny, kteří se o ArchiCAD zajímají či s archiadisty spolupracují, a samozřejmě pro jeho uživatele.

[www.cegra.cz/183-sluzby-a-prezentace-archidays.aspx](http://www.cegra.cz/183-sluzby-a-prezentace-archidays.aspx)

## Na vaše dotazy odpovídá

Jiří Horský,

technická podpora

CEGRA, [hotline@cegra.cz](mailto:hotline@cegra.cz)



## Potřebuji občas doma nebo na chalupě pracovat mimo dosah síťové licence. Jak mám v takovém případě postupovat?

Záleží na tom, zda má vaše firma několikánásobnou síťovou licenci s možností jejího vypůjčení. Pokud ano, lze využít funkci Půjčování licence, kterou podporuje pouze síťový klíč CodeMeter.

Funkci naleznete kliknutím na Nápověda/Informace o licenci. Otevře se dialogové okno s dostupnými produkty v horní části a informacemi o produktu dole. Dostupné produkty ukazují jméno a typ licence. Níže v informacích jsou zobrazeny podrobnosti jako jazyková verze,

a pokud máte licenci vypůjčenou, tak také datum jejího ukončení.

Po klepnutí na „půjčit licenci“ dojde k jejímu uvolnění ze síťového klíče. Na vašem počítači se aktivuje nový softwarový klíč s právě zapůjčenou licencí. (Po zapůjčení se tlačítko změnilo na funkci Vrátit licenci. Pokud licence vyprší dříve, než ji vrátíte, program to automaticky udělá za vás, i když nejste připojeni na síť.)

Ve webovém rozhraní klíče CodeMeter nastaví Správce konfigurace/Půjčování dobu vypůjčení, která je standardně a zároveň maximálně 30 dní. Dále můžeme nastavit počet licencí, které vlastníte a chcete k vypůjčení uvolnit.

Na závěr pro informaci – může se stát, že jste nainstalovali MEP modelář na počítač bez licenčního klíče, což umožňuje korektní zobrazení MEP prvků v ArchiCADu, ale nenabízí jejich vytváření či změnu. Pro plné využití je třeba jej aktivovat v Informaci o produktu.

< HOTLINE

## Používáte pracovní postupy založené na principech BIM?

< ANKETA



### Lubor Hoďánek

generální ředitel VPÚ DECO Praha

V současné době u naší společnosti probíhá implementace BIM. Začali jsme na prvním jednodušším projektu a připravujeme se na další dva. Chceme v průběhu tohoto roku postupně získat dostatečné zkušenosti, abychom mohli přejít na zpracování návrhu stavby jako 3D modelu, včetně

profesí TZB a statiky a připravit tak podmínky pro následné využití modelu pro správu objektu.



### Jaroslav Kupr

ředitel ateliéru Praha, architektonicko-stavební divize INTAR

Pracovní postupy založené na principech metodiky BIM již začínáme používat. První „hmatatelné“ výstupy budou již v tomto pololetí. Ostatně podklady a kontrolu 3D výstupů již provádíme několik měsíců. Zajišťují nám je ale zatím externí „kreslíči“.



### Petr Matějka

ČVUT, FSv, Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví

O zavedení uvažujeme a záměr postupně realizujeme. Implementace probíhá formou využití vybraných nástrojů v rámci existujících předmětů i vytvářením nových předmětů se zaměřením na BIM. Těch je málo, protože dnešní trend

ve výuce značně podléhá požadavkům praxe. Není tedy možné zaměřit se plně na moderní problémy na úkor základních (ale důležitějších) znalostí. Řešením by mohl být specializovaný studijní obor.



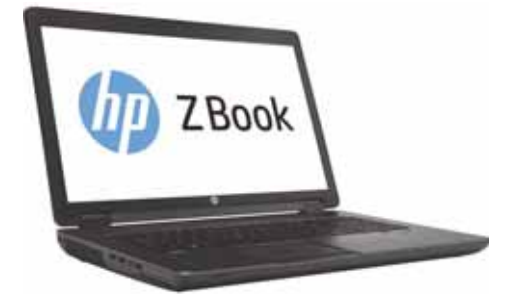
### Tomáš Minka

technický ředitel di5 architekti inženýři

BIM ve fázi návrhu budovy používáme již řadu let. Jsme přesvědčeni, že je to cesta správným směrem. Největší užitek z výsledků tohoto postupu budou mít vlastníci budov. Musejí se ovšem strukturovaná data o budově naučit využívat. V dnešní době jim nic nebrání, aby databázové informace o projektu ve formě BIM modelu od svých dodavatelů požadovali již od počátku záměru a tím plně využili jejich informační hodnotu k optimalizaci budovy a zvýšení její kvality a efektivnosti.

## HP ZBook

Notebooky řady HP ZBook navazují na osvědčenou řadu HP EliteBook a představují profesionální mobilní pracovní stanice, optimální pro ArchiCAD i Artlantis. Jejich konstrukce z kovové slitiny zajišťuje vysokou odolnost proti náhodnému poškození. Tomu odpovídá i standardní tříletá záruka, kterou lze prodloužit až na 5 let. Notebook je k dispozici ve třech velikostech s displejem 14", 15" nebo 17". Vysoký výkon zajistí 4-jádrový procesor a profesionální grafika. Vybrané modely mají ve výbavě disk SSD. V elitní řadě ZBook 17 je místo na dva disky. Výhodou je i podpora Docking Station a dalších doplňků.



## Upgrade z Windows XP

V dubnu Microsoft ukončil podporu zastaralého operačního systému Windows XP. Po tomto datu sice WinXP budou dál fungovat, ale nejsou k nim vydávány bezpečnostní aktualizace a roste tak nebezpečí jejich napadení. Z pohledu uživatele ArchiCADu už WinXP jako 32-bitový OS nemají budoucnost. K upgradu počítače s WinXP na novější operační systém slouží tzv. legalizační sady značené GSK (Get Genuine Kit), obsahující licenční kód a instalační disk. Lze zvolit verzi pro přechod na Windows 7 nebo Windows 8.1, pro ArchiCAD je třeba zvolit vždy 64-bitovou variantu.



## PC All-In-One

Lenovo IdeaCentre B550 představuje počítač typu „vše v jednom“, tedy PC integrované v těle 23" monitoru. Díky výkonné konfiguraci a kvalitnímu displeji jde o dobrý tip na prostorově úsporné pracoviště pro ArchiCAD nebo Artlantis. Displej nabízí rozlišení Full HD a díky technologii IPS výbornou věrnost barev ze širokého úhlu pohledu. Svižnou práci zajistí čtyřjádrový procesor (Intel Core i5-4440 QC), 8 GB RAM a hybridní disk s flashovou částí. V konfiguraci s 64-bitovými Windows 8 vyjde přibližně na 20 tisíc Kč bez DPH.



Ladislav Prodělal  
hardwarové oddělení CEGRA

# 30

Tolik let letos slaví a určuje směr projektování k BIM ArchiCAD.

<http://archicad.com/>



# Člověk má dělat to, co ho baví a čemu rozumí

Na dráhu stavitelství se obrazně řečeno vydal hned po základní škole, kdy jej rodinný známý – projektant vzal na stavbu. Miroslav Gebas si tehdy uvědomil, kam chce ve svém budoucím profesním životě směřovat. Na brněnskou Fakultu architektury VUT zamířil před čtrnácti lety jako vyučený zedník, absolvent SPŠ stavební v Hradci Králové.



**Jaoslav Sládeček**  
šéfredaktor [www.earch.cz](http://www.earch.cz)

Vlastní ateliér založil hned po ukončení fakulty. První zkušenosti ale získal již během studií, kdy pracoval postupně ve čtyřech architektonických kancelářích. „Pro architekta není nic lepšího, než když se mu povede získat hned na začátku vlastní praxe investora s velkorysími plány. Právě to se mi povedlo,“ popisuje své začátky Miroslav Gebas, který má na svém kontě od té doby okolo dvaceti realizací rodinných domů.

## Vše má svou váhu

Miroslav Gebas si zakládá především na komplexním přístupu k projektu a klientovi, který by měl dostat kompletní servis. První skica má podle jeho slov stejnou důležitost jako poslední šroubek. Architekt k tomu dodává: „Všechno má svou váhu a není nad to, když se smí projektant podílet na celém procesu vzniku stavby, pracovat na zakázce od návrhu až po její realizaci, a to včetně interiéru.“ V tomto ohledu vidí velký přínos IT techno-

logií, díky nimž lze relativně rychle a zároveň i s velkou přesností a především názorností předvést klientovi své myšlenky a záměry. Architekt by měl být investorovi partnerem a dát mu důvěru řešit zakázku jako celek. Důležité je, aby měl architekt ve svém portfoliu několik úspěšných projektů. Pak je vše na dobré cestě k tomu, aby se díky doporučením spokojených klientů počet podobných realizací rozrůstal. S tím se pak může rozšiřovat i ateliér. Tuto myšlenku potvrzuje i počet spolupracovníků Miroslava Gebase. Tým dalších tří architektů doplňují brigádníci – studenti architektury, jimž ateliér umožňuje získání povinné praxe v oboru. Rodinné domy jsou dodnes hlavním typem zakázek ateliéru Miroslava Gebase, který k tomu dodává: „Jejich hlavní výhodou je právě přímý kontakt s klientem. Mám tak okamžitě zpětnou vazbu a mohu si být jist, že má práce nebude zbytečná nebo dokonce v rozporu s přáními uživatele.“

- 1 Interiér bytu – jednoduchý přírodní design, Brno, 2013
- 2, 3 Rodinný dům – důraz na funkční řešení a umístění badatelny, Vlkov, 2008
- 4, 5 Interiér bytu – kombinace teplých přírodních materiálů v kontrastu s kovem a omítkou v odstínech šedi, Brno, 2013





6



7



8



9



10

## 15 otázek pro Miroslava Gebase



### Kdyby existovala možnost, volil byste v příštím životě stejnou profesi?

Přemýšlím o profesionálním golfistovi... (úsměv)  
Ale vážně – má profese mě moc baví, takže určitě bych ji volil znovu.

### Čím jste chtěl být, když jste byl malý?

Veterinářem.

### Jak se díváte s dnešním odstupem na vaše první práce?

Byly první, ale některé mě baví.

### Kolik hodin denně trávíte v ateliéru?

Pracujete o víkendech?

V ateliéru trávím zhruba 14 hodin denně a někdy pracuji i o víkendech. Je totiž největší klid...

### Bez jakého vybavení byste si nedovedl představit svou práci?

Tužka, papír, tablet, PC a auto.

### Kdo je váš oblíbený architekt?

F. L. Wright a ateliér Herzog&de Meuron.

### Kterou stavbu nejvíce obdivujete?

Nemám jenom jednu, ale líbí se mi třeba Olympijský stadion v Pekingu od ateliéru Herzog & de Meuron.

### Myslíte si, že výše vašeho honoráře odpovídá úrovni a rozsahu vaší práce?

To je proměnlivé, jak kdy. Někdy převáží chuť tvořit a vytvořit něco příjemného nad vyšší honoráře.

### Z jaké zkušenosti jste se nejvíce poučil?

Z toho, že věci, které jsou, nebo se dělají napul, nefungují.

### Váš největší úspěch?

Tým lidí kolem mě, se kterými mohu spolupracovat a vytvářet tak něco pěkného a příjemného.

A to mě baví.

### Váš největší neúspěch?

To je těžké. Aby mohly být úspěchy, musí být i neúspěchy, které mě posouvají dál. Takže největší nevim, ale neúspěchy jsou zatím v rovnováze s úspěchy.

### Co chybí českým architektům, aby konkurovali těm světovým?

Myslím, že práce českých architektů se dají rovnat s těmi světovými. Někdy může být rozdíl ve vyspělosti a ekonomických možnostech klientů či investorů.

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

Lákal by mě větší výškový objekt.

### Existuje ve vaší kariéře nějaký významný mezník nebo osobnost, jež vás ovlivnila?

Určitě to byl čas strávený na Fakultě architektury v Brně, kde bylo a je spousta osobností, se kterými bylo příjemné být.

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

Bylo by to určitě přání pevného zdraví, abych mohl dělat vše, co mě baví, a měl kolem sebe pořád takové fajn lidi, jako mám nyní.

## Funkčnost a jednoduchost

> Vedle snahy o komplexní řešení zakázek jsou dalšími prioritami architekta funkčnost a jednoduchá krása. To jsou základní kameny, které v jeho tvorbě hrají hlavní úlohu. Co se týče funkčnosti, o té je možné podle jeho slov klienta přesvědčit celkem snadno podrobným vysvětlením situace a popisem výhod a nevýhod, které jsou většinou evidentní. Ale prosadit krásu ukrytou v jednoduchosti bývá větším oříškem a často i kamenem úrazu.

Klíčová je osobnost klienta, který musí chtít na tento styl hry přistoupit, nebo se k němu nechat přesvědčit. Část klientely ateliéru tvoří zahraniční investoři, na nichž oceňuje poněkud odlišný přístup k práci architekta, než je u nás zvykem. Miroslav Gebas upřesňuje: „Své tu samozřejmě sehrává řada složitějších skutečností jako například to, že v bohatších státech je obecně větší úcta k tvůrčí práci, vyšší kvalita řemeslné práce a celková životní úroveň. Tyto faktory pak mají vliv na to, jakou architekturu klienti podporují a očekávají.“ U nás je bohužel stále ještě velká část stavebníků rodinných domů zatížena stínem chudé minulosti a jednoduchost není

zrovna v souladu s představou, co by měl jejich vysněný domov vyzařovat. Domy se pak často bohužel stávají spíše přeplněnými skladišti, kterým chybí to hlavní – prostor pro život.

Ne všechny stavby se tedy podle Miroslava Gebase podaří realizovat přesně, jak si architekt přeje. Vedle úspěšných projektů jsou i takové, kdy se výsledek nepovede podle představ autora dokončit. Jejich vzájemný poměr u sebe odhaduje architekt na 1:1.

Všechny takové neúspěchy ale přijímá s přesvědčením, že jsou pro něj největší školou a posouvají ho dál. Sám říká, že celý život je neustálým hledáním rovnováhy, tedy umět přijímat neúspěchy. Dokázat se z nich poučit je nutnou součástí vývoje a podmínkou růstu profesních kvalit. „Nutnost rovnováhy ale souvisí také s uměním oddělovat pracovní a soukromý život a nezanedbávat jedno pro druhé. Proto vedle sportování a jiných zálib především rád cestuji se svou ženou. Je to také jeden ze zdrojů odpočinku a zároveň inspirace pro mou další práci, kterou se snažím dělat tak, abych dodržoval a naplňoval své motto Člověk má dělat to, co ho baví a čemu rozumí,“ dodává Miroslav Gebas.

6 Interiér mezonetového bytu s přístupem na terasu v kombinaci s úložným prostorem knihovny, Brno, 2011

7 Rodinný dům s výhledem na podhůří Krkonoš, Příbryslav, 2013

8, 9 Rodinná vila, Brno, 2009

10 Rodinný dům s terasami, Věkoše (Hradec Králové), 2009



### ARCHINEWS 1 2014

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



PRO PODPORU POČÍTAČOVÉ GRAFIKY ČR S.R.O.

EARCH.