

Lepší výsledek. Méně práce.

Revit®

Structure 2009

Autodesk®

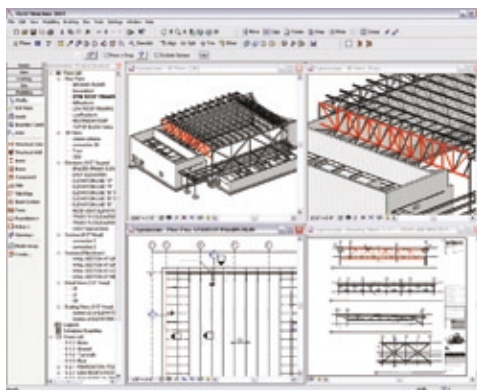
Vyšší efektivita a přesnost

Aplikace Revit® Structure nabízí souběžné modelování pro projektování konstrukčního řešení, analýzu a plně koordinovanou dokumentaci.

Navrhování s použitím informačního modelu budovy podstatně zvyšuje kvalitu a přesnost informací, které předáváme dalším článkům řetězce. Stavební dokumentaci generujeme přímo z modelu v aplikaci Revit Structure. Je-li model správný, automaticky jsou správné i výkresy. Díky tomu trávíme mnohem méně času vytvářením projektové dokumentace a více času návrhem stavby.

—Jim Jacobi
ředitel
Walter P. Moore

Aplikace Revit Structure zkvalitňuje způsob práce stavebních inženýrů a projektantů. Minimalizuje opakované modelování a kreslení a zamezuje chybám, k nimž dochází při manuální koordinaci mezi stavebními inženýry, architekty a projektanty. Pomáhá zkracovat dobu potřebnou k vytváření finálních stavebních výkresů a zvyšuje přesnost dokumentace, což znamená celkově vyšší kvalitu podkladů odevzdávaných klientům.



Aplikace Revit Structure nám pomohla dramaticky zlepšit koordinaci projektů.

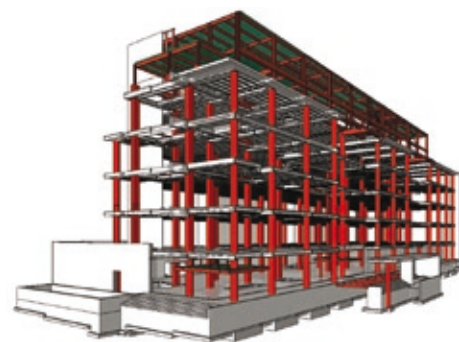
—Charles Guerrero
viceprezident
WSP Cantor Seinuk

Dokonalá koordinace

Protože Revit Structure pracuje s informačním modelem budovy (BIM), každý pohled, výkresový list i výkaz je přímým znázorněním téže databáze. Při práci členů projektového týmu, kteří provádějí nevyhnutelné a potřebné změny stavební konstrukce, technologie parametrických změn v aplikaci Revit Structure automaticky koordinuje změny napříč všemi znázorněními projektu – pohledy na model, výkresovými listy, výkazy, řezy, plány a detaily. Projekt a jeho dokumentace jsou udržovány koordinované, konzistentní a úplné.

Obousměrná asociativnost

Model budovy a všechny jeho pohledy jsou součástí téhož informačního systému. To znamená, že změny kterékoli části konstrukce stačí provést pouze jednou a konzistence všech sad dokumentace je zachována. Pokud se například změní měřítko listů, software automaticky změní i velikosti popisů a grafických prvků. Změní-li se konstrukční prvek, veškeré pohledy, v nichž je zobrazen, jsou automaticky koordinovány a aktualizovány, a to včetně popisů s názvy a dalších popisů odkazujících na vlastnosti prvku.



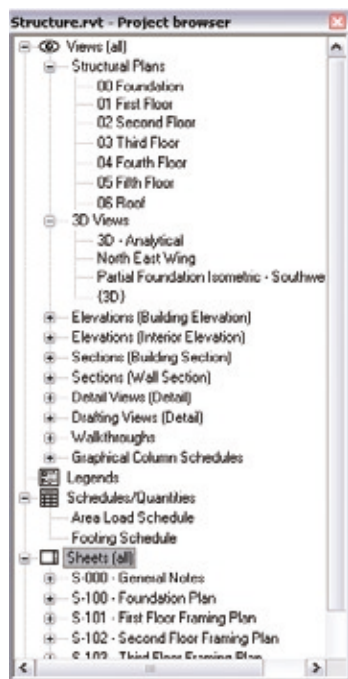
Dokonalejší funkce konstrukčního modelování

Revit Structure se soustředí na modelování stavebních konstrukcí složených z různých materiálů, od běžných tvarů po složité, například zakřivené a šikmé střechy a podlahy.

Ať konstruktéři projektují konstrukce z oceli, betonu litého na místě, prefabrikovaného betonu, ze zdiva nebo ze dřeva, jako standardní modelovací objekty mohou použít stěny, systémy nosníků, sloupy, desky a základy. Další stavební objekty lze vytvářet jako parametrické komponenty.

Organizace projektu

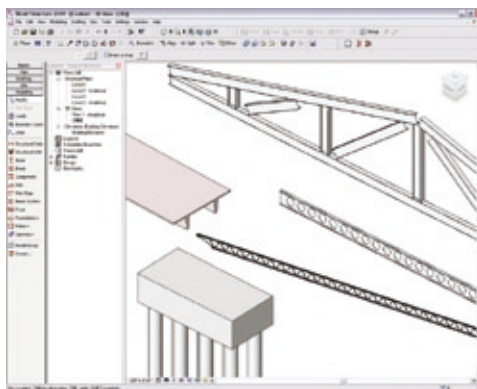
Protože jsou všechny informace prakticky uloženy v jediném souboru, projekční týmy mohou trávit méně času správou projektového obsahu. Prohlížeč projektu pomáhá uživatelům s navigací mezi různými pohledy, řezy, pohledy, detaily, výkazy a výkresovými listy stavebního projektu a umožňuje jim podle potřeby přizpůsobovat organizaci obsahu projektu.



Parametrické komponenty

Revit Structure umožňuje vytvářet všechny typy stavebních komponent, jako jsou nosné konstrukce, trámy, příhradové nosníky a inteligentní prvky stěn. K používání parametrických komponent, nazývaných „rodiny“, není třeba používat žádný programovací jazyk. Nástroj Editor rodin obsahuje všechna data pro grafické znázornění prvku ve 2D a 3D a s různou mírou detailů.

Pojem „rodina“ se vztahuje k možnosti definovat v rámci prvku několik typů, každý jiné velikosti a tvaru. Změny definice rodiny nebo typu se rozšíří celým projektem a automaticky se projeví u všech výskytů dané rodiny nebo typu v projektu. Tato funkčnost udržuje celý projekt koordinovaný a šetří čas a úsilí, které by bylo třeba k manuálnímu dohledání komponent vyžadujících aktualizaci. Rodiny se ukládají v hlavní databázi, takže je uživatelé mohou v případě potřeby snadno načíst do nových projektů.



Možnosti návrhu

Při práci v aplikaci Revit Structure konstruktéři nic nerozptyluje od soustředěné práce na projektu. Můžete zkoumat různé změny návrhu. Před přijetím zásadních rozhodnutí o projektu můžete navrhnout a posoudit několik alternativ návrhu. Klientům můžete snadno prezentovat několik schematických návrhů. Každou možnost lze do modelu dosadit pro vizualizaci a vyhodnocení množství materiálu, což členům týmu pomáhá přijímat informovaná rozhodnutí.

Spolupráce více uživatelů

Revit Structure umožňuje několika členům týmu ve stejné síti pracovat společně na stejném modelu. Jejich práce přitom zůstává plně koordinována. Celá řada režimů spolupráce zajišťuje pružnost při zvládnutí postupu práce projektového týmu – od simultánního přístupu ke sdílenému modelu podle potřeby až po formální rozdělení projektu na samostatné sdílené jednotky nebo jednotlivě spravované propojené modely.

Digitální revize a vkládání připomínek

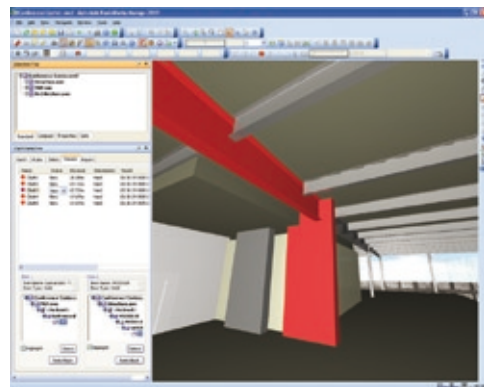
Revize návrhů lze urychlit pomocí bezplatné* aplikace Autodesk® Design Review. Jedná se o plně digitální řešení revizí, vkládání připomínek a sledování změn ve 2D a 3D návrzích, které nevyžaduje použití původní aplikace, v níž byl návrh vytvořen. Protože funkce aplikace Design Review pro vkládání připomínek spolupracují s funkcemi aplikace Revit Structure pro navigaci a správu revizí, je sledování změn snadné.

Sdílení souborů projektu

Funkce publikování na Autodesk® Buzzsaw® umožňuje projekčním týmům snadno odeslat soubory z aplikace Revit Structure na projektovou stránku webové služby Buzzsaw a automaticky je převést z formátu Revit Structure do formátu DWG™ nebo DWF™.

Správa a revize projektů

Nástroje NavisWorks pomáhají projektovým týmům spolupracovat, koordinovat a revidovat informace o projektu, které jsou nezbytné k vytvoření návrhu a konstrukce projektu. Autodesk® NavisWorks® Manage přispívá ke zefektivnění a centralizaci pracovních procesů v rámci celé organizace a k omezení plýtvání, zvýšení účinnosti a téměř k eliminaci změnových příkazů, zatímco Autodesk® NavisWorks® Review pomáhá projektovým a stavebním týmům zvýšit účinnost a optimalizovat kvalitu na základě přesné vizualizace všech typů modelů, bez ohledu na formát nebo velikost souborů.

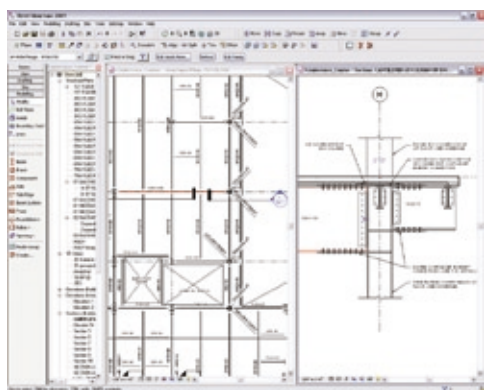


Odevzdávání podrobné stavební dokumentace

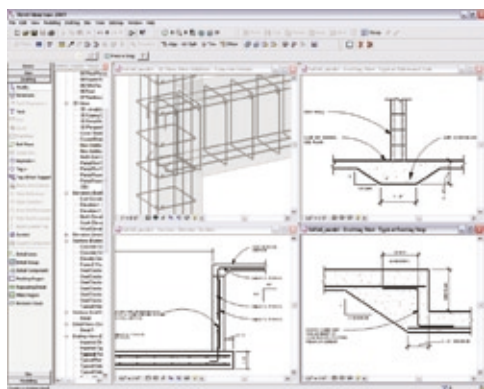
Revit Structure nabízí kompletní sadu specializovaných nástrojů k vytváření přesných stavebních výkresů bez chyb, k nimž dochází při ruční koordinaci změn v návrzích.

Nástroje pro určité materiály zaručují, že stavební dokumentace bude splňovat požadavky průmyslových a firemních norem.

K práci s ocelí jsou k dispozici funkce jako zakrytí nosníků nebo automatické symbolické ubírání

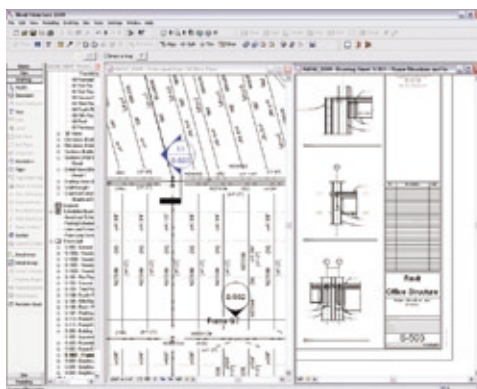


materiálu a také rozsáhlá knihovna detailů komponent. U betonových konstrukcí má uživatel plnou kontrolu nad viditelností betonových prvků. Pro nosníky, pilíře a základy jsou k dispozici výztuže. Výztuže plochy a trasy umožňují kresličům symbolicky znázornit výztužení v pohledech plánu a automaticky vytvořit tyčové výztuže v řezech zdí a betonových desek.



Automatické řezy a pohledy

Vytváření řezů a pohledů je v aplikaci Revit Structure mnohem jednodušší než tradičními metodami. Protože pohledy jsou jen dalším znázorněním celého modelu budovy, uživatelé mohou okamžitě vytvářet řezy napříč konstrukcí. Lze je použít skutečně kdykoli a pracovat v co nevhodnějším pohledu. Když je stavební dokumentace připravena k tisku, popisky řezů a symboly pohledů, jež nejsou umístěny na žádném výkresovém listu, jsou automaticky skryty.



Automatické reference na výkresové listy

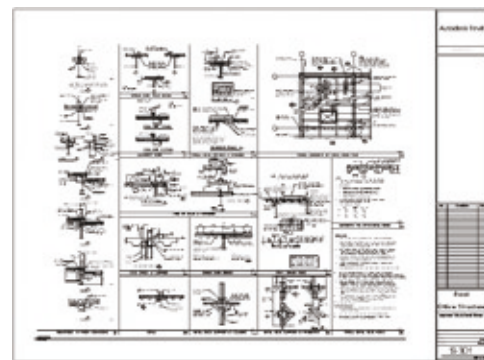
Tato funkčnost pomáhá zajistit, aby žádný řez, pohled či popiska neodkazovaly na špatný výkres nebo list a aby všechna data a grafická zobrazení, detaily, výkazy a výkresy v sadě výkresů byly aktuální a koordinované.

Jsme schopni lépe rozkreslovat své projekty, protože můžeme modelovat konstrukci tak, jak bude skutečně postavena. Díky tomu můžeme udělat řez kdekoli v projektu a okamžitě máme zhruba 80 procent podrobného výkresu. Pak už stačí jen přidat kóty, popisky a detaily a obecně vyčistit výkresy. Výsledkem je podstatně kvalitnější dokumentace.

—Jamie Richardson
CAD Manager
Ericksen Roed &
Associates, Inc.

Detaily

Aplikace Revit Structure umožňuje vytvářet odkazovací bloky pro obvyklé i specifické detaily. Pomocí tradičních nástrojů pro 2D kreslení lze v aplikaci Revit Structure vytvořit celé



listy obvyklých detailů. Návrháři mohou také importovat DWG detaily z programu AutoCAD® a propojit je do aplikace Revit Structure pomocí prohlížeče projektu, který použijí k jejich správě.

Konkrétní detaily vycházejí přímo z pohledů na model. Tyto detaily na bázi modelů jsou doplněny 2D parametrickými součástmi (např. plechovými krytinami, betonovými prvky, kotevními šrouby u základů, upevňovacími prvky, symboly svarů, spojovacími ocelovými plechy, betonovými výztuhami atd.) a textovými poznámkami a kótami.

Když začne být geometrie složitá, Revit Structure nabízí 3D detaily vycházející z modelu. Například 3D znázornění dilatačních spojů v budově, ocelová propojení, výztuhy v betonových prvcích atd.

Symboly

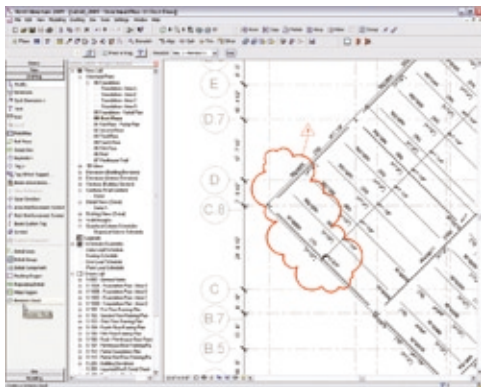
Knihovna stavebních symbolů obsahuje momentové spojky rámu pro nosníky, desky a vazby pilířů, znázornění podpěr v pohledu plánu, symboly svarů a další.

Legendy

Můžete snadno vytvořit legendy symbolů a poznámek pro projekt. Nebo můžete pomocí zobrazení legendy vložit stejné zobrazení na několik listů.

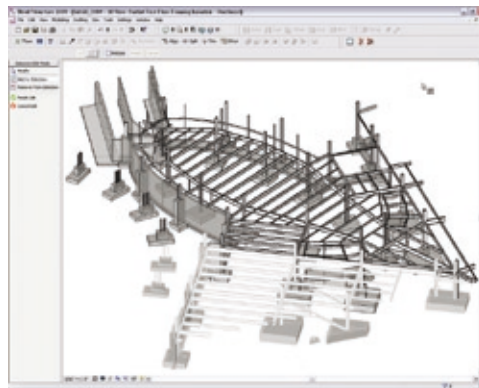
Nástroje pro revize

Aplikace Revit Structure obsahuje komplexní mechanismus práce s revizemi. Revizní obláčky slouží ke vkládání bublin se změnami do stavební dokumentace a jsou provázány s číslem revize, což zvyšuje efektivitu při označování. Revize mohou být číslovány buď v rámci celého projektu, nebo samostatně na jednotlivých listech. Revize použité na určitém listu se zobrazují ve výkazu revizí v rohovém razítku. Podrobná tabulka revizí uvádí všechny provedené změny podle člena týmu a data, což uživatelům pomáhá lépe pracovat se změnami a sledovat dokumenty.



Filtry

Nástroj ke správě filtrů umožňuje uživatelům zvýraznit určité objekty, které mají být ve stavebním modelu lépe vidět. Uživatelem definované filtry výběru poskytují vizuální metodu vyvolání objektů se společnými vlastnostmi. Filtry se také používají pro vytváření sad vybraných strukturálních prvků k odeslání specifických částí modelu k analýze a vytvoření návrhu.



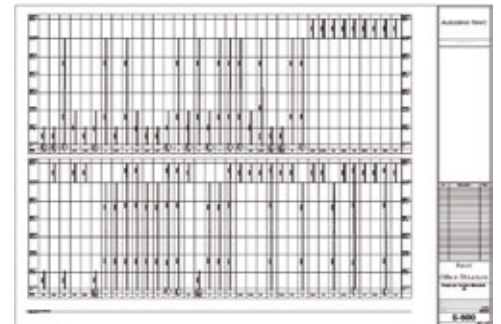
Výkazy

Vytvářením výkazů v okamžiku, kdy je potřebujete, ušetříte čas. Výkazy jsou jen jiným znázorněním stejného modelu budovy. Změníte-li cokoli ve výkazu, automaticky se koordinují a aktualizují všechny ostatní pohledy na model. Mezi funkce výkazů patří řazení, filtrování, seskupování a počítání, uživatel rovněž může vytvářet vlastní vzorce.

Structural Framing Schedule				
Type	Length	Camber Size	Number of studs	Count
07 Penthouse T/Steel				
WBX10	0' - 0"		0	5
W1 2X14	14' - 0 1/4"		14	1
W1 2X19	17' - 4"		18	1
W1 2X19	29' - 9 1/4"	c=3/4"	30	1
W1 2X19	29' - 11 1/8"	c=3/4"	30	1
W1 2X19	30' - 10 5/8"	c=3/4"	30	1
W1 2X19	31' - 1 3/4"	c=3/4"	32	1
W1 2X19	31' - 2 1/4"	c=1"	32	1
W1 2X19	32' - 0"		32	1
W1 4X22	0' - 0"		0	0
W1 4X22	10' - 6"		10	1
W1 4X22	12' - 0"		12	1

Pomocí přizpůsobených výkazů mohou konstruktéři a vedoucí projektů kontrolovat celkový konstrukční návrh. Při integraci modelu s analytickým softwarem mohou například vytvořit výkaz zatížení konstrukce a zrevidovat jej. Pokud je třeba změnit hodnoty zatížení, lze to udělat ve výkazu a následně jsou změny automaticky koordinovány napříč celým modelem. Tabulku výkazu lze po vložení na list výkresu rozdělit pomocí grafických nástrojů. Rozdělení částí tabulky výkazu je asociativní, takže když uživatel některou část zvětší, druhá část se odpovídajícím způsobem zmenší.

Navíc jsou pro pilíře k dispozici automatické grafické výkazy, které si uživatelé mohou přizpůsobit podle nároků konkrétního projektu.



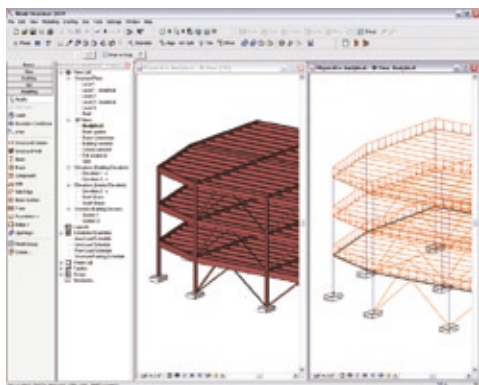
Jsmo přesvědčeni, že Revit Structure nám pomůže omezit počet dodatečných dotazů i množství podpory v terénu, kterou musíme poskytovat. Proces vytváření návrhů je podstatně přehlednější.

— Joe Ferzli, Senior Associate
Cary Kopczynski & Company,
Inc. P.S. (CKC)

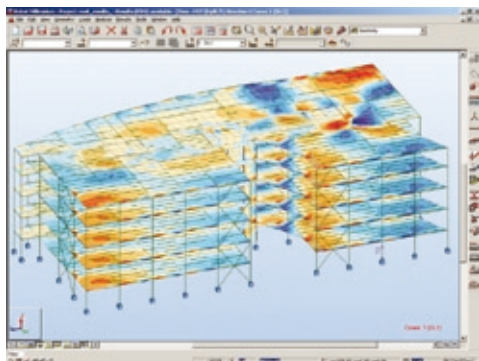
Integrace s nejpoužívanějším analytickým softwarem

Aplikace Revit Structure souběžně nabízí fyzický model a plně asociovaný analytický model budovy.

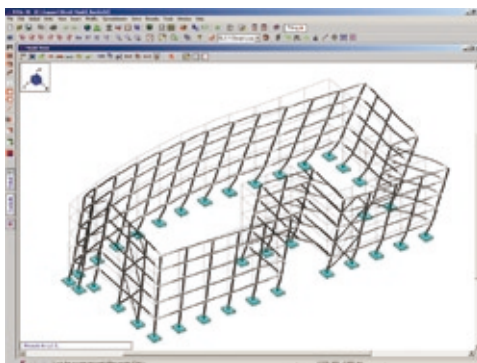
Stavební dokumentace vychází z fyzikálních modelů. Projektanti používají model k vytvoření výkresů a listů s detaily. Konstrukteři a architekti používají tentýž model pro účely koordinace, například kontrolu kolizí.



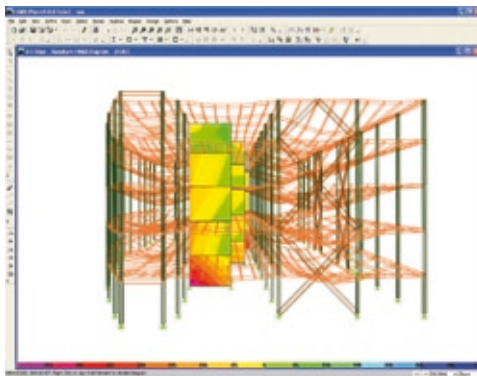
Analytický model obsahuje informace například o zatíženích, o kombinacích zatížení, o rozměrech prvků a podepření k použití v analytických aplikacích jiných dodavatelů. Analytickým modelem může být celý model budovy, jedno křídlo budovy nebo i jediný konstrukční rám. K odeslání dílčích konstrukcí (například rámu, dveří nebo křídla budovy) do analytického softwaru mohou konstruktéři použít filtry výběru s podmínkami konstrukčních ohraničení.



Při vytváření analytického modelu se uplatňuje inteligentní systém inženýrských pravidel, jenž zaručuje konzistentní analytické vyjádření fyzické konstrukce. Inženýři mohou výchozí analytická nastavení pozměnit a upravit analytický model, než jej propojí s aplikací pro analýzu budovy.

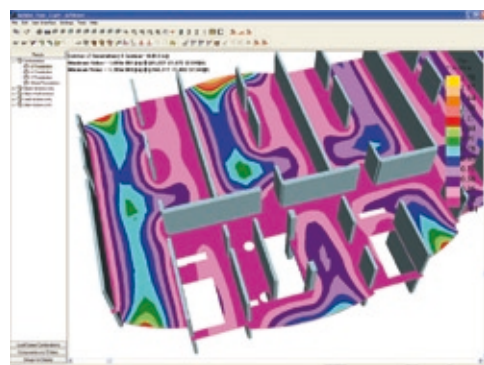


Revit Structure nabízí stavebním inženýrům hlubší technický vhled: na základě uživatelem definovaných pravidel lze upravit umístění analytických modelů ve vztahu k analytickým projekčním rovinám připojených nebo přilehlých stavebních prvků. Před odesláním modelu k analýze statiky mohou inženýři automaticky kontrolovat analytické nekonzistence, například chybějící podporu, celkovou nestabilitu a konstrukční anomálie.



Analytické programy následně vrátí informace o návrhu a dynamicky aktualizují celý fyzikální model a zároveň i dokumentaci, čímž eliminují mnoho nadbytečných a opakovaných úkolů, například modelování konstrukcí v několika různých aplikacích.

Seznam softwarových partnerů, kteří prostřednictvím programovacího rozhraní API platformy Revit® propojili své aplikace s aplikací Revit Structure, najdete na stránkách www.autodesk.com/revitstructure-partners.



Možnost exportovat model z aplikace Revit Structure do softwaru pro konstrukční analýzu do značné míry minimalizuje duplicitní práci, protože stejný model můžeme použít k vytvoření stavební dokumentace i k provedení statické analýzy. Zároveň to zlepšuje koordinaci našeho týmu v průběhu práce na projektu.

—Gregg Kite
ředitel výroby
SCA Consulting Engineers

Koordinace napříč různými obory

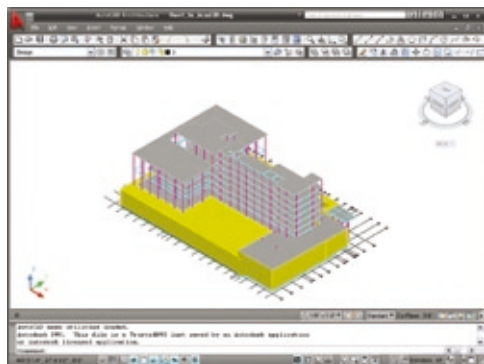
Revit Structure podporuje populární pracovní postupy s architekty, projektanty strojních, elektrických a potrubních systémů budov a dodavateli.

Pracovní postup se standardními formáty

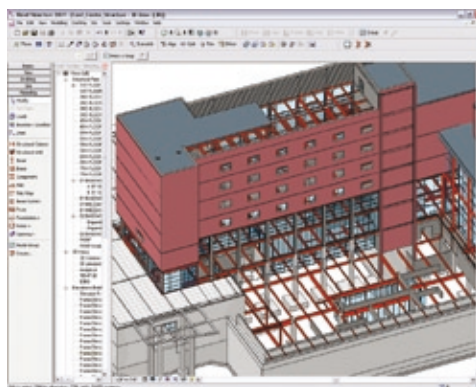
Import, export a propojení s formáty DWG, DXFTM, DGN a IFC pomáhá zajistit plně kompatibilní výměnu dat mezi inženýrskými firmami a architekty. Revit Structure podporuje tradiční pracovní postup, kde konstrukční modelování začíná od souborů 2D DWG vytvořených architektem v aplikaci AutoCAD. Tento pracovní postup nabízí funkce na úsporu času, například přímý výběr čar v souboru DWG bez potřeby trasování. Stavební inženýři mohou také importovat a exportovat modely ve formátu CIS/2 ke koordinaci s konstruktéry a výrobcí ocelových prvků.

Spolupráce s architekty

Revit Structure podporuje pracovní postup, kde konstrukční modelování vychází z architektonického návrhu vytvořeného v aplikaci AutoCAD® Architecture. Konstruktéři mohou používat jednotlivá zobrazení plánů v aplikaci AutoCAD Architecture jako podklad, když začínají s projektováním stavby. Možnost exportovat 3D model z aplikace Revit Structure do aplikace AutoCAD Architecture usnadňuje koordinaci. Architekti, kteří používají poslední verzi aplikace AutoCAD Architecture 2009, mohou revidovat exportované stavební prvky jako nativní objekty aplikace AutoCAD Architecture.



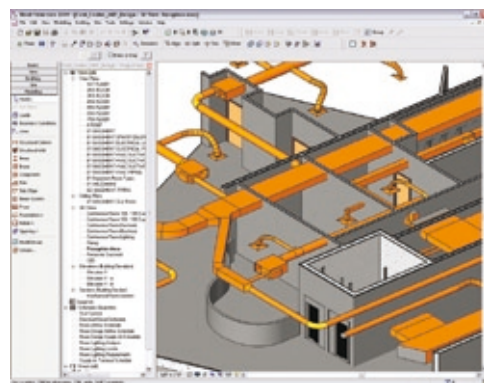
Konstruktéři spolupracující s architekty, kteří používají aplikaci Revit® Architecture, mohou naplno využívat BIM a sdílet stejnou databázi budovy. Vytváření stavebního modelu je s integrovanými nástroji platformy Revit podstatně rychlejší. Při kontrole kolizí mezi konstrukčními a architektonickými prvky mohou konstruktéři rychle odhalit koordinační problémy ještě před odesláním výkresů na stavbu.



Funkce sledování koordinace upozorňuje konstruktéry a architekty na všechny změny provedené v průběhu projektování kterýmkoli ze specialistů na podlažích, roštích, pilířích, stěnách, deskách a otvorech. Výsledkem je synchronizovaný pracovní postup a lépe koordinovaná stavební dokumentace. Pokud konstruktéři spolupracují s interními architekty, kteří používají Revit Architecture, mohou k navigaci ve víceoborovém návrhu používat nástroj Worksharing. A v neposlední řadě, všechny stavební výkresy, výkresy detailů a výkazy jsou na platformě Revit okamžitě k dispozici pro architektonickou revizi v aplikaci Revit Architecture.

Spolupráce s konstruktéry a návrháři

Stavební inženýři spolupracující s projektanty technického zařízení budov, kteří používají AutoCAD® MEP, mohou vylepšit koordinaci návrhů. Uživatelé aplikace Revit Structure mohou exportovat stavební model do aplikace AutoCAD MEP, kde může konstruktér provést detekci kolizí potrubí a stavebních prvků. Revit Structure také dokáže importovat 3D objekty kanálů a potrubí z aplikace AutoCAD MEP do stavebního modelu prostřednictvím objektů ACIS®, což se hodí pro vizuální ověření kolizí. Stavební inženýři navíc spolupracující s projektanty TZB, kteří používají aplikaci Revit® MEP, mohou naplno využívat výhody informačního modelu budovy.



Díky platformě Revit mohou architekti propojit náš konstrukční model přímo se svým architektonickým modelem, takže když se podíváme na architektonické výkresy, vidíme, jak se v jejich modelu zračí konstrukční komponenty z našeho modelu. Výsledkem je mnohem užší integrace mezi konstrukcí a architekturou.

—Jos Arpink
Digital Design Manager
Glotman-Simpson

O technologii informačního modelu budovy se zajímáme již několik let, ale nebyli jsme schopni najít produkt pro stavební projektování, který by pracoval tak, jak potřebujeme. Když jsme viděli prezentaci aplikace Revit Structure, pochopili jsme, že řešení konečně existuje.

—David Pluke
ředitel a viceprezident technologií
Ericksen Roed & Associates, Inc.

AutoCAD Revit Structure Suite

AutoCAD Revit Structure Suite Software AutoCAD® Revit® Structure Suite spojuje AutoCAD, AutoCAD® Structural Detailing a Revit Structure do jednoho balíčku, pod jedno sériové číslo a autorizační kód. Revit Structure jako aplikace pro informační model budovy integruje fyzické a analytické modely složené z různých materiálů a umožňuje souběžné konstrukční modelování pro vytvoření přesnější dokumentace, analýzy a návrhu. AutoCAD Structural Detailing je výkonné řešení pro rychlé a účinné zpracovávání detailů a automatické vytváření výkresů pro výrobu konstrukcí z oceli a vyztuženého betonu. Podrobnější informace získáte na stránkách www.autodesk.cz/revitstructuresuite.

Získejte více informací nebo objednejte

Náš software prodávají po celém světě specialisté, kteří jsou odborníky na tyto produkty, důkladně rozumějí vašemu odvětví a jsou schopni poskytovat služby přesahující pouhý nákup softwaru. Aplikaci Revit Structure nebo sadu AutoCAD Revit Structure Suite si můžete koupit od poskytovatelů řešení Autodesk Premier Solutions Provider a autorizovaných prodejců společnosti Autodesk. Kontakt na nejbližšího prodejce najdete na webové stránce www.autodesk.cz/reseller.

Více informací o řešeních Autodesku pro stavební inženýrství získáte na stránkách www.autodesk.com/building.

Služby a podpora společnosti Autodesk

S inovativními možnostmi nákupu, doplňkovými produkty, poradenskými službami, podporou a školením od Autodesku a jeho autorizovaných partnerů dosáhnete vyšší návratnosti investic a lepší produktivity. Tyto prostředky, jež vám mají pomoci rychle začít využívat nový software a udržet si náskok před konkurencí, vám umožní získat maximální užitek z pořízeného softwaru – bez ohledu na to, v jakém průmyslovém odvětví se pohybujete. Více informací získáte na stránkách www.autodesk.cz/servicesandsupport.

Program Autodesk Subscription

S aplikací Autodesk® Subscription získáte výhody v podobě vyšší produktivity, předvídatelných nákladů na software a zjednodušené správy licencí. Obdržíte nové aktualizace svého softwaru Autodesk a další vylepšení softwaru v případě, že jsou vydány v době, kdy budete mít tento program předplacený, a dále získáte exkluzivní licenční podmínky dostupné pouze předplatitelům. Zdroje z komunity, včetně webové podpory přímo od technických expertů společnosti Autodesk, individuálního školení a e-Learning, vám pomohou zlepšit vaše dovednosti – proto je služba Autodesk Subscription nejlepším způsobem, jak můžete optimalizovat svou investici. Více informací získáte na stránkách www.autodesk.cz/subscription.

Rendering na titulní straně poskytla společnost SCA Consulting Engineers
Modely laskavě poskytly společnosti RISA Technologies, Adapt Corporation a Robobat

*Bezplatné produkty podléhají podmínkám licenční smlouvy s koncovým uživatelem, která je při stažení připojena k aplikaci.

Autodesk®

Autodesk, AutoCAD, Buzzsaw, DWF, DWG, DXF, NavisWorks a Revit jsou registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti Autodesk, Inc., v USA a/nebo v dalších zemích. Všechny ostatní obchodní značky, názvy výrobků nebo ochranné známky patří svým příslušným držitelům. Společnost Autodesk si vyhrazuje právo kdykoli upravit nabídku produktů a specifikace bez předchozího upozornění a není odpovědná za typografické nebo grafické chyby, které se mohou v tomto dokumentu objevit.
© 2008 Autodesk, s.r.o. Všechna práva vyhrazena. 00000000000118235

XANADU a.s.



XANADU®

**Autodesk Authorized Value Added Reseller
Autodesk Training Center**

Autodesk
Authorized Value Added Reseller

Autodesk
Premier Solutions Provider
Infrastructure

**HP Preferred Partner 2008 GOLD
HP Service Delivery Partner**

2008 Preferred Partner 
invent

Microsoft Certified Partner



Další autorizace a partnerství:

IBM Advanced Business Partner, Symantec Enterprise Solutions Partner, Citrix SILVER Solution Advisor, VMware Enterprise Partner, Xerox Autorizovaný partner, 3Com Silver Partner

<p>České Budějovice 370 01 Tylova 17 tel. +420 386 352 966 (...969) fax. +420 386 352 979 info@xanadu.cz</p>

<p>Praha 10 106 00 Žirovnická 2389 tel. +420 283 891 154 fax. +420 283 893 154 info@xanadu.cz</p>
--

<p>Brno 602 00 Sportovní 2a/558 tel. +420 541 212 077 fax. +420 541 212 621 info@xanadu.cz</p>

<p>Pardubice 530 02 Štrossova 291 tel. +420 466 611 773 fax. +420 466 611 613 info@xanadu.cz</p>

<p>Ostrava M.Hory 709 00 Fráni Šrámka 5 tel. +420 596 611 060 fax. +420 596 611 061 info@xanadu.cz</p>

info@xanadu.cz

www.xanadu.cz

www.xanadu.cz/shop

www.cadforum.cz
www.hpdesignjet.cz
www.iproject.cz

