

BIM – JEDINEČNÁ PŘÍLEŽITOST PRO DEVELOPERY

RADOMÍR NĚMEČEK / TOMÁŠ ČERMÁK

11.2.2016 PRAHA

CO JE TO BIM?

- BIM – digitální 3D model jakékoliv stavby, který reprezentuje fyzický a funkční objekt s jeho charakteristikami s komplexní otevřenou databází informací o objektu a jeho prvcích.
- BIM (Building Information Modeling) – revoluční způsob zpracování projektové dokumentace stavebních projektů s reálnými a zejména finančními přínosy pro developery, investory, dlouhodobé vlastníky a uživatele.
- Klíčovým prvkem BIM je vytváření a správa databáze a využívání informací a dat všemi účastníky projektu během celého životního cyklu budovy - od návrhu, výstavby, správy budovy, rekonstrukce až po její demolici např.:
 - typy, počty a materiál výrobků a zařízení
 - rozměry a výkazy výměr konstrukcí, povrchů apod.
 - vlastnosti stavebních, technických a technologických prvků i ostatního vybavení
 - typové a záruční listy.

BIM VE SVĚTĚ A LEGISLATIVA

- BIM legislativně uzákoněn již v několika zemích EU – **Dánsku, Norsku, Finsku, Nizozemí**, od roku 2016 se přidá **Velká Británie** a od roku 2017 **Francie**.
- BIM je v těchto zemích povinný pro všechny projekty ve veřejném sektoru.
- V dalších zemích **EU vč. České republiky** se o uzákonění stále jedná.
- V únoru r. 2014 vydala EU směrnici – doporučení – pro všechny členské země, aby pracovaly v BIM.
- V rámci EU i jednotlivé soukromé instituce a zadavatelé vytvářejí vlastní předpisy nutící projektanty a dodavatele těchto projektů využívat BIM nástroje šetřící celkové náklady staveb – např. Deutsche Bundesbahn - pro projekty menších a středních železničních stanic a pomocných staveb.

BIM VE SVĚTĚ A LEGISLATIVA

Proč se ve světě zavádí metodika BIM?

Podle průzkumů v současnosti:

- až 30% projektů nedodrží rozpočet
- pro 92% klientů jsou pro stavbu výkresy neadekvátní způsob pro zprostředkování informací
- až 37% materiálu skončí jako odpad v důsledku nedokonalé přípravy a koordinace
- až 10% nákladů se vynakládá na změnu stavby ještě při samotné realizaci

Tyto problémy redukuje zavedení BIMu do praxe.

Kromě nižších nákladů na stavbu budovy nebo její správu, BIM umožňuje také rychlejší zhotovení projektu nebo rychlejší výstavbu a eliminaci problémových situací na stavbě.

Zdroj: bimproject.cz

BIM V ČR

V České republice

- MPO - zastřešující role koordinátora pro zavedení BIM v České republice
- Odborná rada pro BIM byla založena v květnu 2011 - www.CzBIM.org

Nestátní a nezisková organizace - systematicky a dlouhodobě se věnuje problematice informačního modelu budovy nejen z pohledu uplatňování ve světě, ale i s ohledem na specifika českého prostředí (normy, legislativa apod.) v praxi

PROČ POUŽÍVAT BIM?

- Zvýšení transparentnosti zejména při přípravě výběrových řízení
- Přesné výkazy výměr a prvků
- Úspory času a nákladů při projektování a jednoduchá kontrola plnění rozpočtu
- Eliminace chyb a rizik
- Jednoduchá reakce na clientské změny
- Schopnost jednoduché komunikace a sdílení dat s menší potřebou vysvětlování
- Lepší pochopení celého projektu

PROČ POUŽÍVAT BIM?

- Snížení provozních nákladů díky optimalizaci technologií v budově a vlastní budovy
- Každou část modelu je možné na stavbě prezentovat on-line
- Vytvořený model umožňuje prezentovat stejnou věc několika způsoby (půdorys, řez, 3D)
- Kontrola nad prostorovými vazbami všech prvků modelu – omezení chyb v koordinaci profesí - jasná kontrola kolizních míst v projektu
- Jednoduchá příprava podkladů pro jednotlivé profese
- Náklady na implementaci BIM snášejí projektanti a developeři / vlastníci / uživatelé získávají benefity

BIM JE MOŽNÉ APLIKOVAT NA JAKOUKOLI STAVBU



Návrh mostu přes Vltavu - Praha Troja



Psí bouda



Zaměření zámku Podlesí



Novostavba rodinného domu - Praha

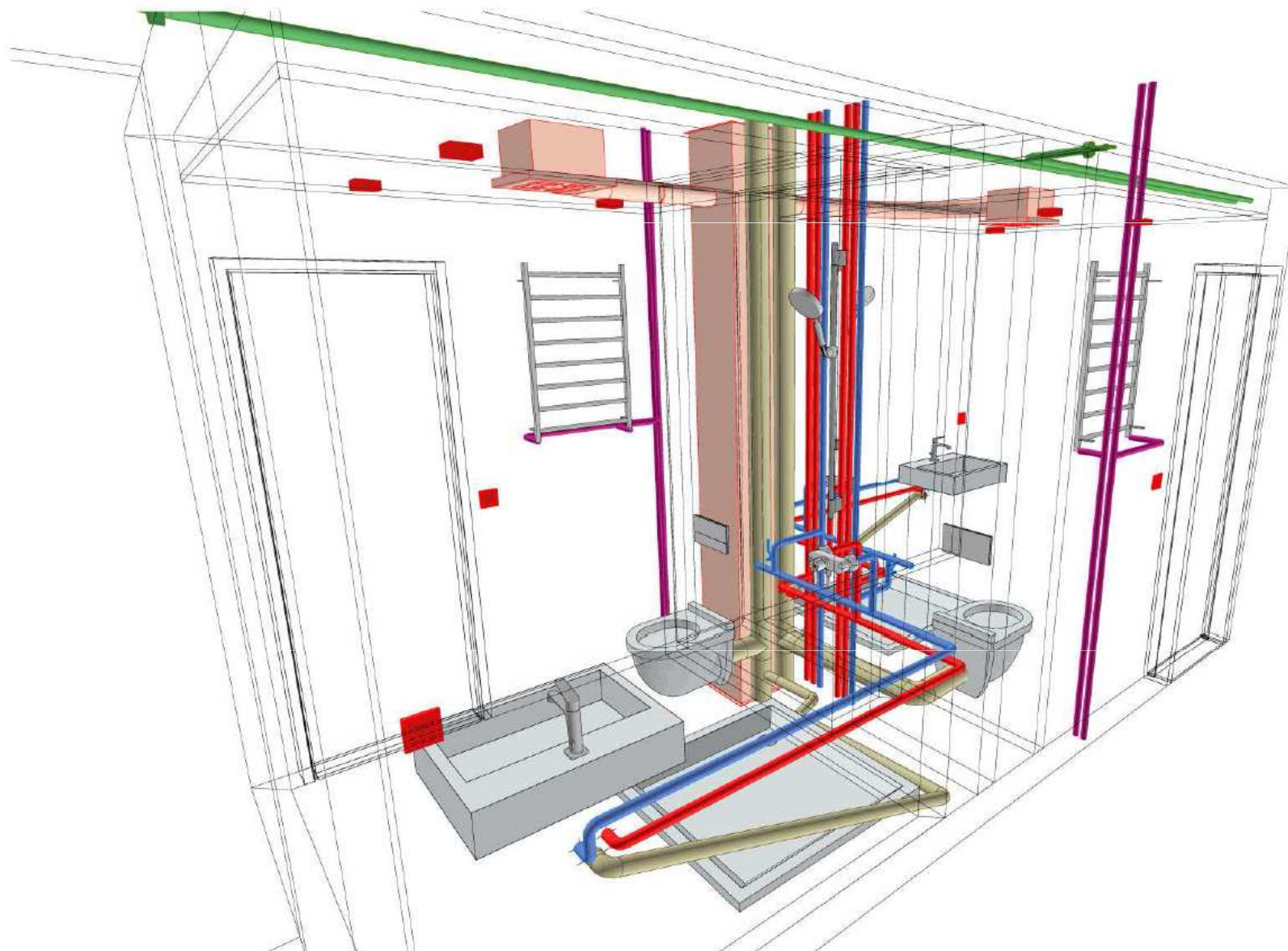


Strata Tower - Londýn

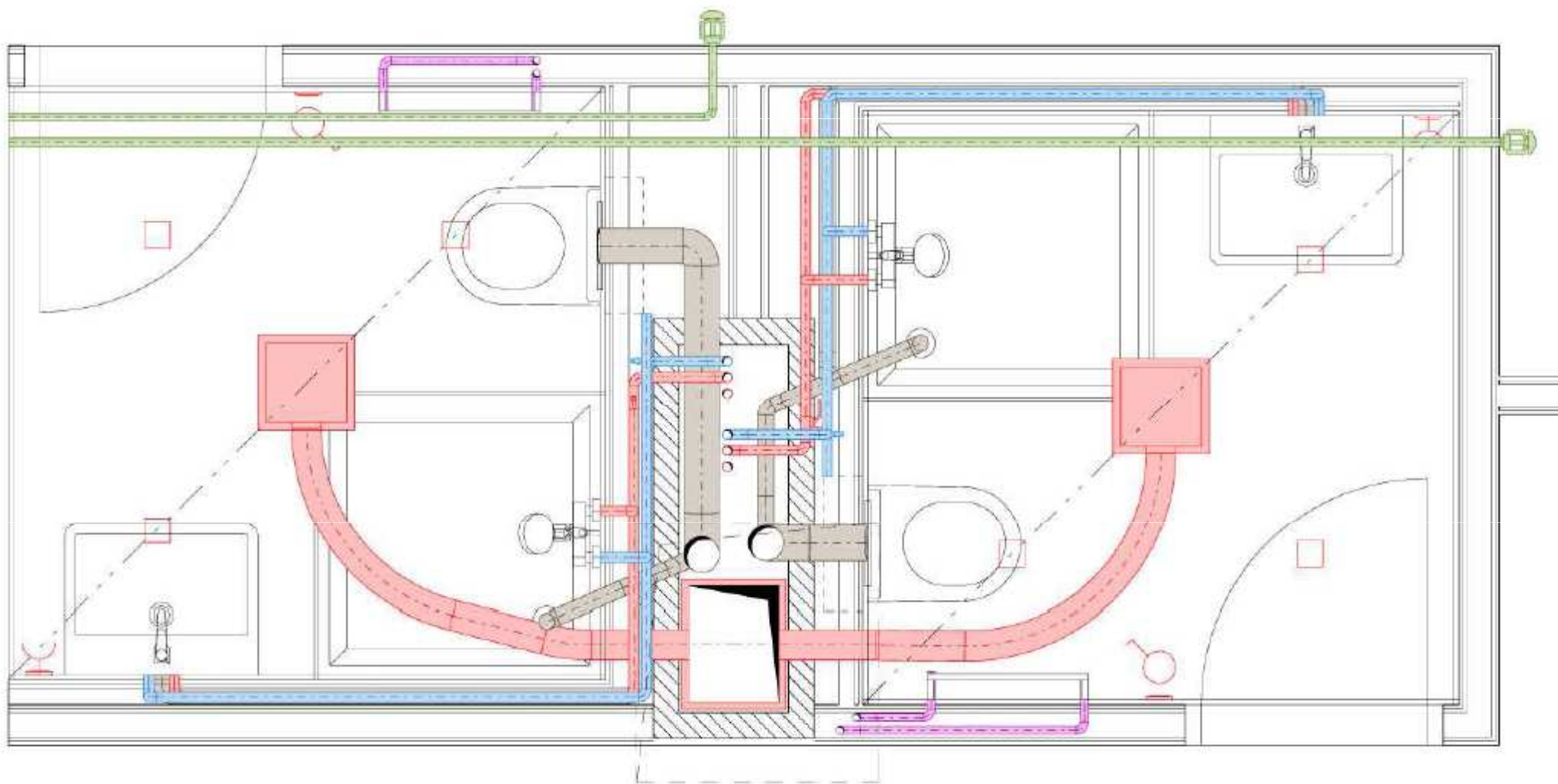


Přestavba zemědělské stodoly na kanceláře se skladem - Březiněves

UKÁZKA BIM PROJEKTOVÁNÍ TZB

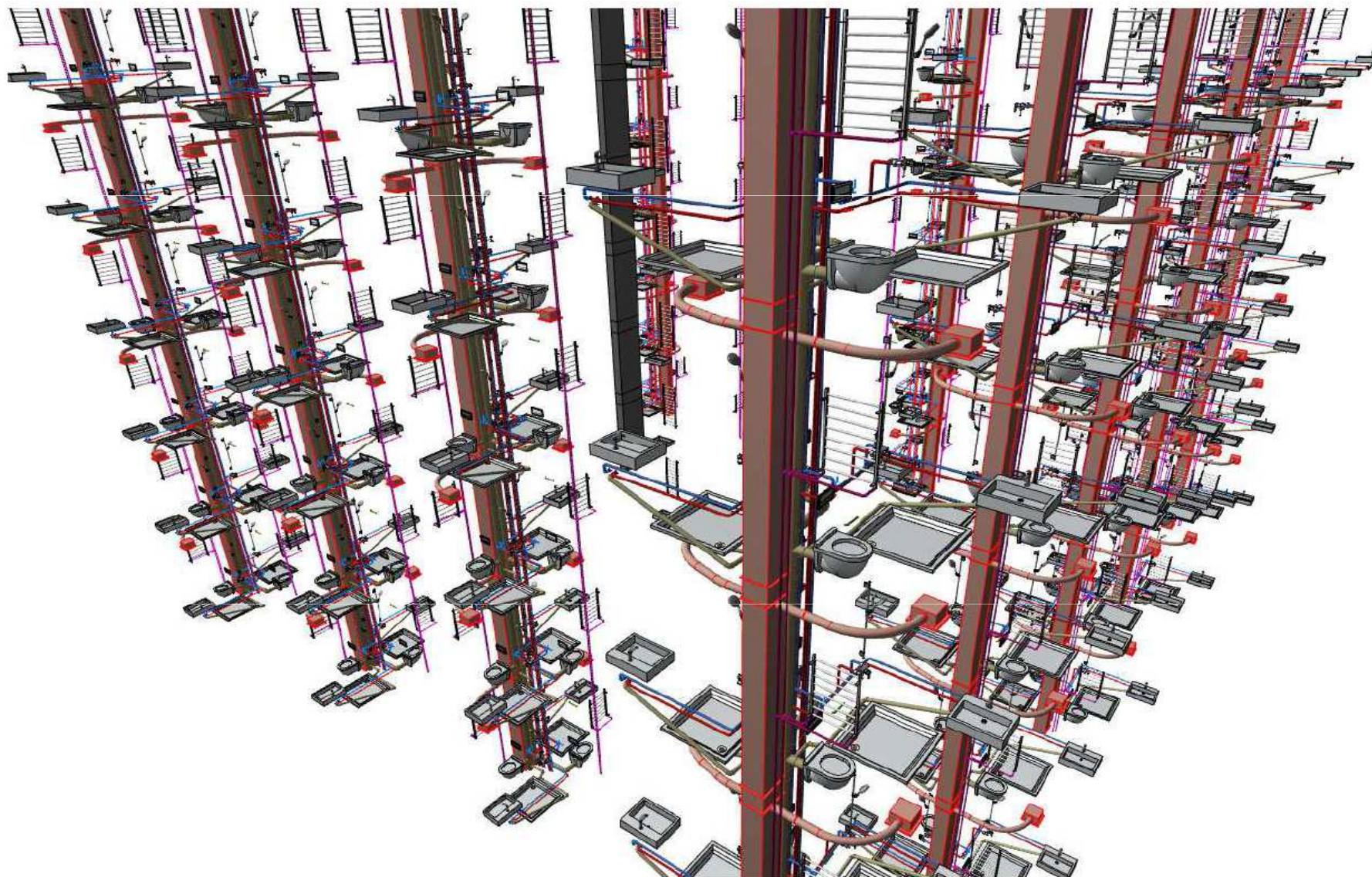


UKÁZKA BIM PROJEKTOVÁNÍ TZB



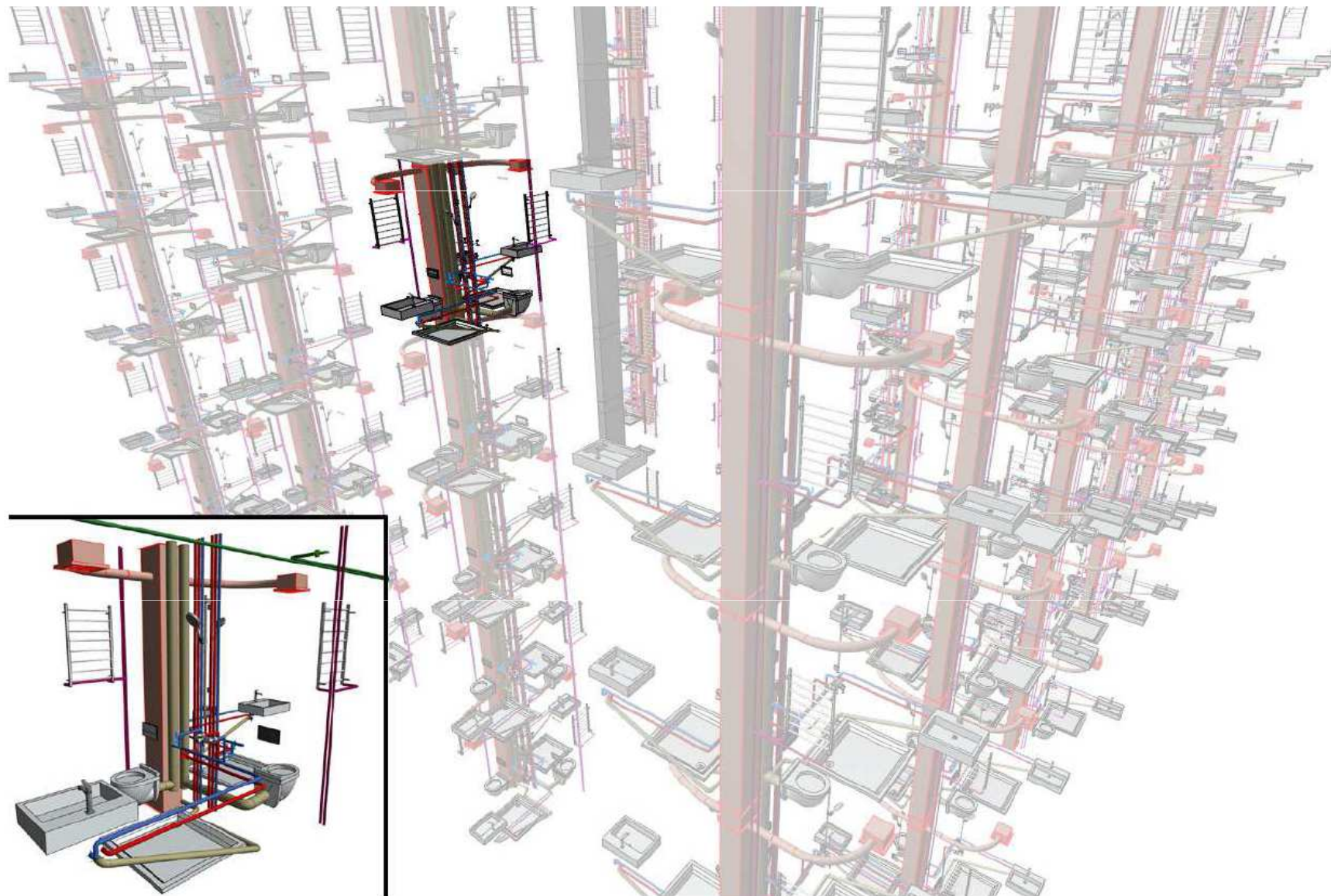
Zdroj: projekt Studentské koleje Novodvorská, autor FADW s.r.o.

UKÁZKA BIM PROJEKTOVÁNÍ TZB



Zdroj: projekt Studentské koleje Novodvorská, autor FADW s.r.o.

UKÁZKA BIM PROJEKTOVÁNÍ TZB

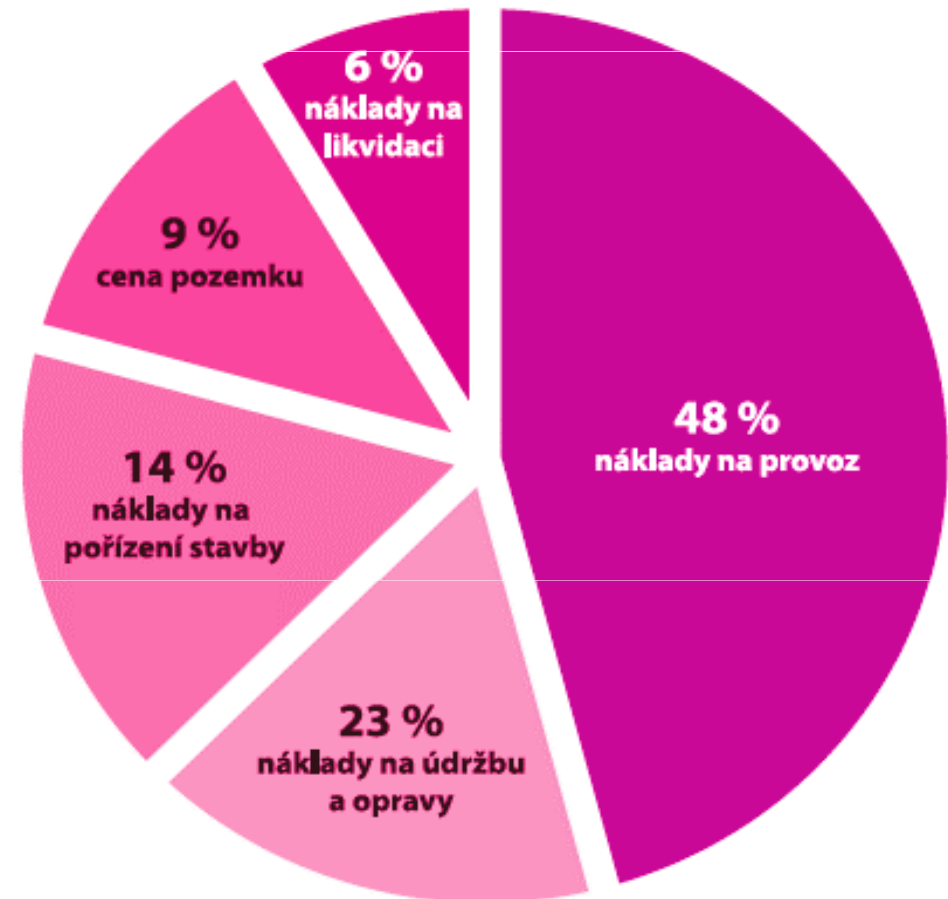


Zdroj: projekt Studentské koleje Novodvorská, autor FADW s.r.o.

BIM A SPRÁVA NEMOVITOSTI

Náklady během životního cyklu stavby

- Provozní náklady a energie tvoří největší podíl z celkových nákladů budovy po celou dobu její životnosti.
- Při projektování stavby metodikou BIM již od počátku modelování projektu lze přispět k výrazným úsporám celkových nákladů.
- Nutnost zapojení facility managementu do přípravy projektu již od začátku.



Zdroj: bimproject.cz

BIM A SPRÁVA NEMOVITOSTI

- V průběhu životního cyklu budovy nedochází ke ztrátě informací vnesených na začátku projektantem, ani nových informací připojených stavbou a následně správcem budovy.
- Všechna data pro FM systémy mohou být načtena z BIM modelu generálního projektanta.
- Všechny změny stavby, dispozic, zařízení nebo vybavení se tak jednoduše a efektivně (v ideálním případě automaticky) promítají do FM softwaru.
- Propojení databáze a modelu graficky - jednodušší a přehlednější práce pro správce - s FM systémy mohou pracovat i pracovníci, kteří nejsou přímo zaškoleni v BIM.
- Možnost připojit veškeré dokumenty – např. záruční a technické listy nebo smlouvy o údržbě.
- Díky přesnému výkaznictví BIM přináší úspory času a nákladů při objednávkách dodávek a služeb (výběrová řízení) při provozu budovy (např. pravidelné malování, úklid, opravy a výměny technologických zařízení, SDK, zářivek atd.)

Děkujeme Vám za
pozornost!



OBERMEYER HELIKA a.s.
Beranových 65
199 21 Praha 9
Czech republic

tel.: +420 281 097 111
info@obermeyer.cz

www.obermeyer.cz