



ALLPLAN ARCHITECTURE V PRAXI

Centrum s kybernetickou přesností

📍 Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky v Praze, TECHNICO Opava s.r.o., Opava

V současné době probíhá v pražských Dejvicích výstavba budovy, v níž bude sídlit Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky (CIIRC). Předmětem výstavby je celková rekonstrukce, nástavba, a přístavba stávající budovy Technické menzy ČVUT a s ní propojená výstavba budovy nové. Vzhledem ke složitosti návrhu se v projektu použily i nejmodernější způsoby navrhování – a sice použití metodiky BIM (v rámci softwaru společnosti Nemetschek Allplan), což přirozeně odkazuje i k budoucímu účelu budovy.

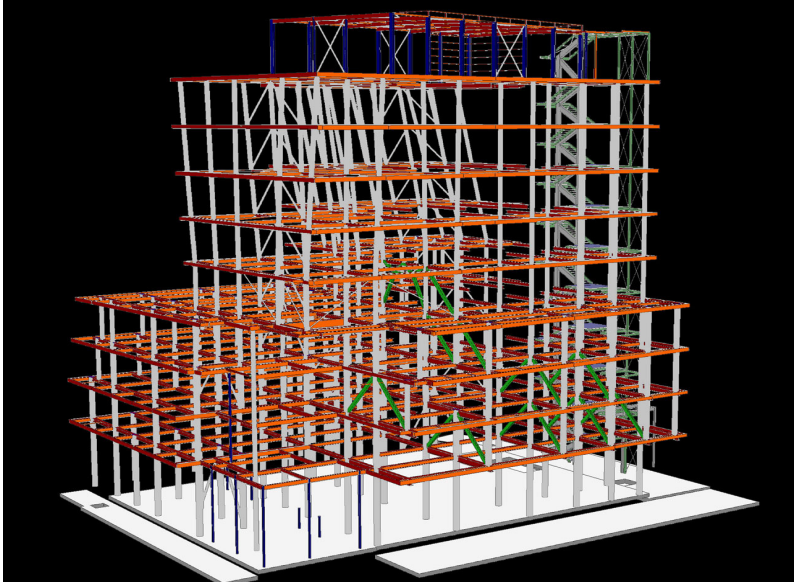
Dokončení urbanistického konceptu

Původní objekt tvoří budova tzv. Technické menzy navržené architektem Františkem Čermákem ze 70. let minulého století. Vybudováním Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky bude završena významná etapa integrace univerzitního areálu v Praze - Dejvicích a vytvoří se prostor pro vzájemnou provázanost společných výzkumných a vývojových aktivit jednotlivých fakult a ústavů ČVUT.

Architektura

Architektonický návrh vzešel z dílny ateliéru Petr Franta Architekti & ASOC. Celkový objem stavby tvoří nástavba a přístavba stávající budovy a s ní propojená novostavba. Nástavba i přístavba stávajícího objektu respektuje stávající nosný systém, který byl nově staticky posouzen a zesílen.

Novostavba reflektuje současné tendence v architektuře a akcentuje nároží ve svém členění i výšce. Svým tvarem vnáší jistou dynamiku do pravidelného rastru zbývajících částí objektu. Vizualní propojení s původním objektem je v exteriéru dosaženo použitím předsazené zdvojené fasády. Vnější fasáda tvořená polštářem ETFE fólie bude zavěšená na samostatné ocelové konstrukci, vnitřní skleněná fasáda je navržena v jasně čitelném rastru na bázi skla. Proti nadměrnému ohřívání vnitřních prostor objektu bude použito stínění žaluziemi, umístěnými v prostoru zdvojené fasády.



Uplatnění metodiky BIM (Building information modelling)

Ruku v ruce s používáním moderních materiálů a technologií jde i aplikování progresivních metod při projekci a výstavbě – a tedy práce s metodikou BIM. Podle slov spolumajitele projektanta stavby, společnosti TECHNICO Opava s.r.o., Martina Uličného se však stále nejedná o běžně zavedenou praxi:

„Pokud jde o skutečné řízení projektů s využitím metody BIM, jsme v České republice stále v začátcích. Neustále přesvědčujeme naše klienty i spolupracovníky o výhodách BIM přístupu. Z nasazení BIM modelu totiž neprofitujeme pouze my projektanti, ale i investoři, stavbyvedoucí a konečný uživatel stavby. Díky zpracování dat prostřednictvím BIM můžeme cíleně řídit projekční náklady, harmonogram prací i jednotlivé profese.“

Martin Uličný

Zpracování projektu budovy CIIRC probíhalo v prostředí programu Allplan Česko s.r.o., který umožnil práci na 3D modelu širokému týmu pracovníků. Projektanti na základě digitální 2D verze zpracované architektky vytvořili podrobný 3D model, který byl zároveň koordinován se statiky a konstruktéry. Paralelně s tvorbou modelu specialisté na technické zařízení budov vkládali jednotlivé rozvody a vybavení.

Při takovéto týmové práci neustále probíhá kontrola všech profesí tak, aby byly postihnuty veškeré komplikované detaily, křížení a nesrovnalosti. Nedílnou součástí projektování v BIM jsou výkazy výměr pro rozpočtáře exportované přímo z modelu. Obzvláště v případě rekonstrukce a dostavby objektu, kde je třeba dokonalá přesnost při návaznosti nové a původní stavby, je koordinace jednou z nejdůležitějších součástí projektu. Funkční model BIM pak může ideálně dále sloužit nejen pro prezentaci, ale i pro stavební firmy, vlastníky a správce objektů.

Zavedení metodiky BIM může významně zefektivnit a ve výsledku i urychlit proces projektu a následně i výstavby, ale jak říká Martin Uličný: „Je třeba mít již od začátku jasné zadání. Navíc je nutné počítat s tím, že musíte investovat několik let na zavedení tohoto postupu do projekční firmy. Metodika BIM je doposud ve fázi vývoje, stejně tak i používaný software, takže stále objevujeme nové možnosti využití, zrychlení a zefektivnění naší práce i prezentace výsledků.“

„Některé společnosti již poptávají provedení zakázky včetně samotné výstavby v BIM, ale naráží často na problém proškolenosti pracovníků – např. stavbyvedoucí běžně s BIM pracovat neumí, takže je poté otázkou, jak se zakázka ve fázi výstavby reálně zpracovává. A to i přesto, že bylo původně uplatnění práce s informačním modelem stavby vyžadováno.“ dodává ještě Martin Uličný.

Projektování v BIM - výhled do budoucna

Zavedení metodiky BIM do běžné praxe jistě ještě nějakou chvíli potrvá. Již v tuto chvíli je však třeba konstatovat, že potřebu komplexního zpracování projektů vnímá stále více soukromých developerů i zástupců veřejné správy. Stejně tak jako je již velmi rozšířenou praxí používání trvale udržitelných materiálů, stane se postupně jistě i BIM součástí běžného projektování. Důkazem je řada projektů zpracovaných touto metodou i např. vznik řady BIM knihovních prvků materiálů i výrobků, které dále zefektivňují práci s uceleným modelem budovy.

➡ Projektant: TECHNICO Opava s.r.o.

➡ Architekt: PETR FRANTA ARCHITEKTI & ASOC., s.r.o.