



Projekt Harfa Design  
Residence v pražské Libni

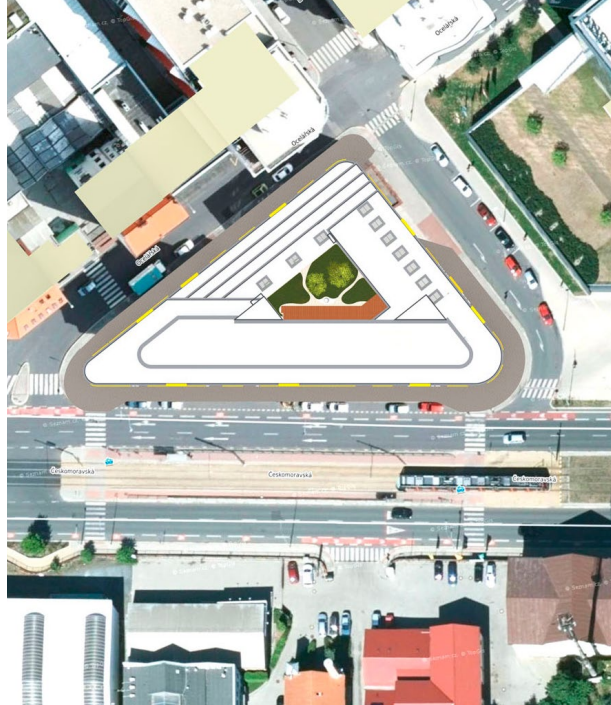
Allplan v praxi

## PROJEKT BIM NA PRAŽSKÉ HARFĚ

**Developerský projekt Harfa Design Residence v pražské Libni nabídne celkem 249 bytů či ateliérů a doplňkové nebytové funkce v parteru**

Snahou autorů bylo navrhnout bydlení ve vyšším standardu materiálů i technologií. V souladu se současnými trendy vznikl i projekt konstrukční a statické části, kdy projektový tým využíval metody BIM. Trojúhelníkový půdorys polyfunkčního domu vychází z tvaru pozemku, který určují přilehlé ulice. Půdorysné rozměry domu respektují délky stran trojúhelníku: 86,9 x 71,8 x 54,8 metru. Dům má celkem 13 podlaží, z čehož 3 podlaží jsou

podzemní. Kombinovanou fasádu zvýrazňuje motiv žlutých kovových obdélníkových rámců. Žlutý obklad z hliníkových kazet dále zvýrazňuje hlavní vstup, odkud pokračuje do interiéru na stěny recepce. Nejen s ohledem na vizuální působení, ale i v souvislosti s umístěním na rušné křižovatce zvolili autoři posuvná hliníková okna s izolačními trojskly. Ve všech bytech bude instalován úsporný systém řízeného větrání s rekuperací vzduchu.



Levý obrázek: Harfa Design  
Residence, vizualizace  
© Central Group  
Pravý obrázek: Harfa  
Design Residence, situace  
© STATIKON Solutions

## KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Obvodové nosné konstrukce prvního nadzemního podlaží jižní části věnované komerčnímu využití tvoří vnitřní kruhové sloupy ustupující vůči obvodové stěně podzemních podlaží. Stejně tak autoři navrhli půdorysně ustoupené i obvodové konstrukce dalších nadzemních podlaží, čímž ve vyšších patrech vznikají terasy a současně dochází k akcentování nároží domu.

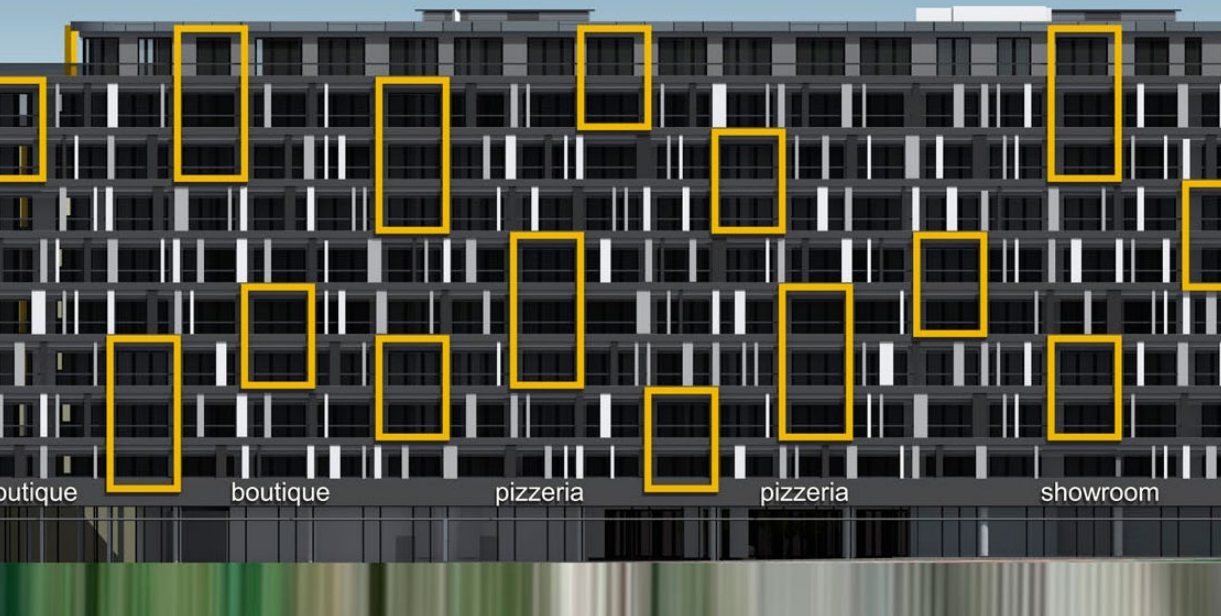
Základy domu navrhli projektanti jako plošné na základové desce s lokálním zesílením v místech pod sloupy. Konstrukční systém v suterénních podlažích tvoří obvodové nosné stěny v kombinaci se skeletovým systémem sloupů. V prvním nadzemním podlaží se uplatňuje konstrukční systém kombinovaný. V jižní části se jedná o sloupový bezhlavicový systém, ve zbylé části byl použit systém stěnový, který nalezneme i ve zbývajících nadzemních podlažích.

Suterénní obvodové stěny jsou řešeny jako železobetonové monolitické z vodonepropustného betonu. Obvodové stěny nadzemních podlaží navrhli projektanti rovněž železobetonové. Nejvyšší podlaží je zděné z keramických tvarovek. Stropní konstrukce tvoří železobetonové monolitické desky.

Projektanti statického řešení museli rovněž vyřešit kotvení předsazené ocelové fasády. Detaily kotvení do nosné železobetonové konstrukce navrhli tak, aby v požadovaných místech nesly konstrukci fasády a zároveň nedocházelo k nežádoucímu přenášení zatížení z železobetonu do fasády.

## PODROBNÝ 3D MODEL

Pro zpracování projektu využil projektový tým společnosti STATIKON Solutions všechny možnosti projektování na základě 3D modelu v programu Allplan. Důvodem pro vytvoření velice podrobného prostorového modelu byla potřeba zpracovat dokumentaci objektu v podrobnosti pro provedení stavby. Projektanti modelovali v Allplanu všechny konstrukce beze zbytku ve 3D a to i se všemi sklony, náběhy, zborcenými plochami atd. Tento důkladný přístup přinesl řadu benefitů již během projektu a nespočet výhod nabízí i v současné době během výstavby.



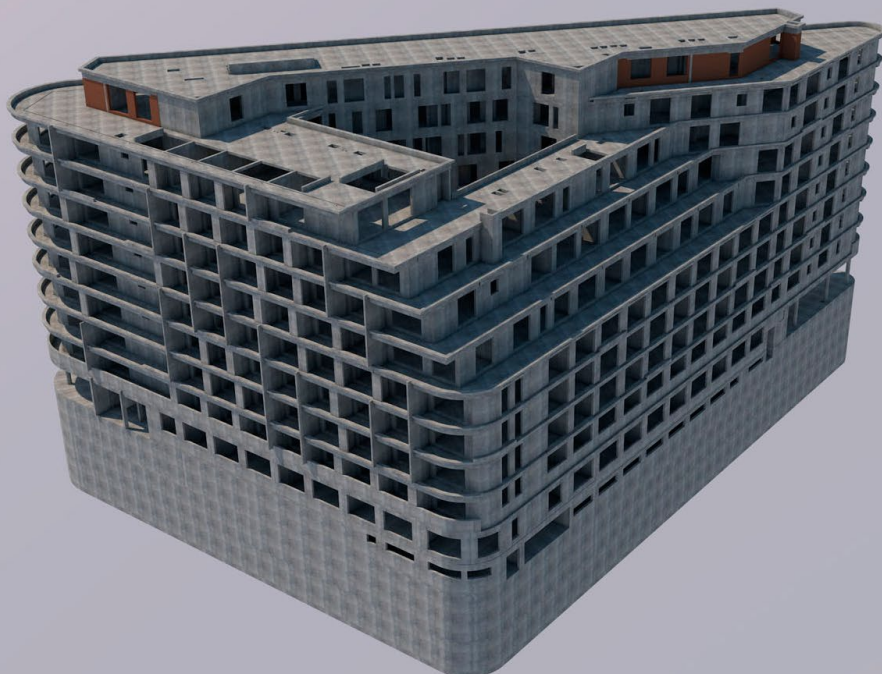
Harfa Design Residence,  
pohled  
© STATIKON Solutions

Za jednu ze základních výhod modelování konstrukce ve 3D považují projektanti velmi dobrý průběžný přehled o geometrii konstrukce a všech návaznostech, což vede k eliminaci vzniku potenciálních chyb a tím i ke kvalitnějšímu výsledku. Dalším přínosem byla pro projektový tým možnost vytvářet pohledy zejména na svislé konstrukce, které bylo možné vyztužovat v rámci tohoto projektu ještě ve 2D. Nespornou výhodou byla rovněž možnost exportovat model ve formátu ifc. projektantům architektonicko-stavební části ke vzájemnému porovnání modelů, neboť ti modelovali konstrukci rovněž ve 3D. Možnost porovnání vytvořeného modelu s modelem jiným vnímají projektanti společnosti STATIKON Solutions jako nezbytnou součást výhod projektování ve 3D.

---

#### INFORMACE O PROJEKTECH V RÁMCI

- > **Těžiště:** strojírenství
  - > **Použitý software:** Allplan Engineering
  - > **Zodpovědný projektant:** Central Group
  - > **Město:** Praha
  - > **Datum projektu:** 2017
  - > **Datum realizace:** 2018
  - > **Zastavěná plocha:** 2335 m<sup>2</sup>
  - > **Plocha pozemku:** 2356 m<sup>2</sup>
-



Harfa Design Residence,  
výstupy z programu Allplan  
© STATIKON Solutions

## ZÁKAZNÍK

Společnost STATIKON Solutions s.r.o. působí na českém trhu od roku 2010 a od počátku se zabývá výhradně projekcí statiky pozemních staveb. Krédem společnosti je dělat statiku kvalitně, úsporně a tak, aby s ní klienti spolupracovali rádi a znovu se vraceli. A cílem je navrhovat při daných okrajových

podmínkách nejefektivnější a cenově nejdostupnější možná řešení, která klientům přináší hodnotu, kterou očekávají, nebo raději ještě vyšší. Mezi klienty STATIKONU patří především architektonické a projekční kanceláře, stavební firmy a developeři.

---

## O ALLPLAN

ALLPLAN je globálním poskytovatelem BIM (Building Information Modeling) řešení pro AEC odvětví. V souladu s naším sloganem „Design to Build“ pokrýváme celý proces od prvního návrhu až po konečnou detailní dokumentaci stavby a prefabrikaci. Naši uživatelé vytvářejí výstupy v nejvyšší kvalitě a detailu díky efektivním pracovním postupům. ALLPLAN nabízí výkonnou cloudovou technologii

pro mezioborovou spolupráci na projektech v oblasti pozemních a inženýrských staveb. Více než 500 spolupracovníků na celém světě vytváří s nadšením úspěšný příběh společnosti ALLPLAN. ALLPLAN se sídlem v německém Mnichově je součástí skupiny Nemetschek Group, která je průkopníkem digitální transformace ve stavebnictví.

### **ALLPLAN Česko s.r.o.**

Žerotinova 1133/32  
130 00 Praha  
Tel.: +420 225 384 880  
info.cz@allplan.com  
allplan.com

### **ALLPLAN Slovensko s.r.o.**

Bajkalská 19B  
821 01 Bratislava  
Tel.: +421 2 49251120  
info.sk@allplan.com  
allplan.com