



Progetto: Harfa Design
Residence nel quartiere
Libeň di Praga

Allplan nella pratica

PROGETTO BIM ALL'HARFA DI PRAGA

Il progetto "Harfa Design Residence" nel distretto Libeň di Praga presenta complessivamente 249 appartamenti o monolocali allestiti con materiali e tecnologie di alta qualità.

Al piano terra sono presenti altri locali utilizzati a scopo commerciale. Secondo l'attuale direzione il progetto, che comprende l'analisi strutturale e l'armatura, è stato realizzato utilizzando il metodo BIM. La pianta triangolare dell'edificio multifunzionale è subordinata alla forma dell'appezzamento di terreno, a sua volta condizionata dalla presenza di strade adiacenti. Le dimensioni della pianta corrispondono alle lunghezze dei lati del triangolo: 86,9 x 71,8 x 54,8 metri. L'edificio complessivamente ha 13 livelli, tre dei quali sotterranei. Il motivo delle cornici metalliche rettangolari di colore giallo valo-

rizza la combinazione degli elementi della facciata. Il rivestimento anch'esso giallo delle cassette in alluminio enfatizza ulteriormente l'ingresso principale. Questo elemento trova continuità all'interno lungo le pareti della zona della reception. La decisione di utilizzare finestre scorrevoli in alluminio con triplo vetro isolante è dovuta non solo all'effetto ottico, ma è legata anche alla collocazione dell'edificio in un incrocio molto trafficato. Un sistema economico di ventilazione controllata con recupero dell'aria sarà installato in tutti gli appartamenti.



Sinistra: Harfa Design
Residence, visualizzazione
© Central Group

Destra: Harfa Design
Residence, ubicazione
© STATIKON Solutions

LA COSTRUZIONE

Gli elementi strutturali periferici del primo piano fuori terra nella parte sud dell'edificio, a uso commerciale, formano colonne interne circolari che lasciano il posto alla parete di delimitazione dei piani sotterranei. La pianta e le strutture periferiche degli altri piani fuori terra sono progettati in maniera simile, formando terrazze ed evidenziando gli angoli dell'edificio.

Le fondamenta sono state progettate sulla piastra di fondazione con armature posizionate sotto le colonne. Il sistema di costruzione nei piani del seminterrato è formato da pareti portanti che seguono il perimetro, combinate con le strutture a telaio delle colonne. Il primo piano presenta un sistema di costruzione combinato. La parte sud è un sistema di colonne senza testata, mentre nella parte restante è utilizzato un sistema di pareti che si trova anche negli altri piani fuori terra.

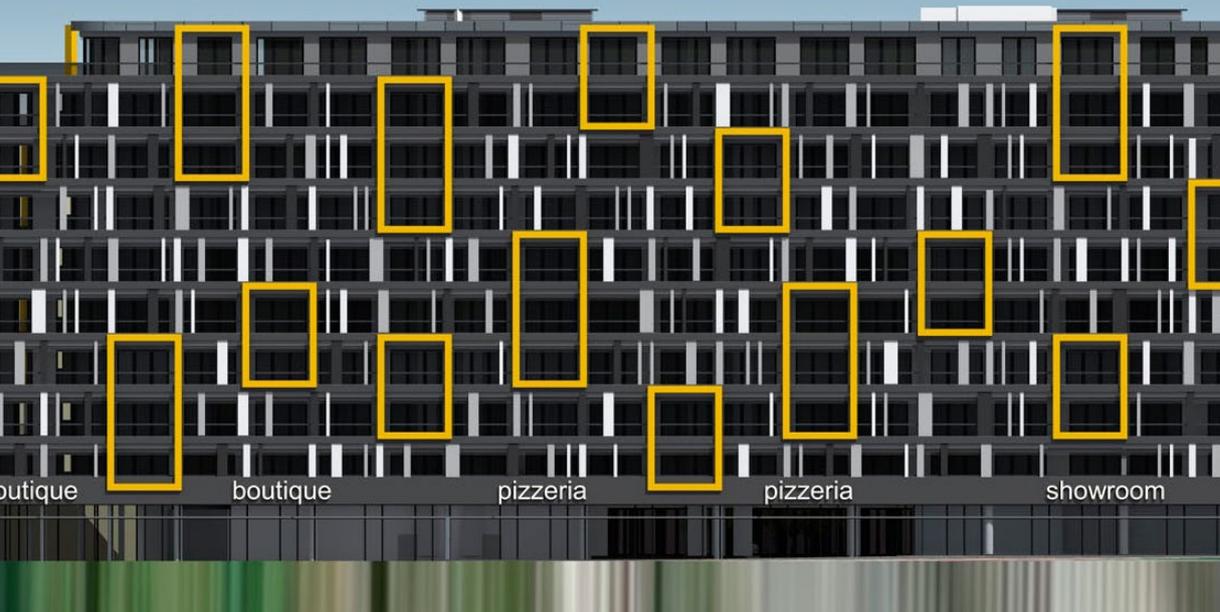
I muri esterni monolitici del seminterrato sono realizzati in cemento armato impermeabile. Anche le pareti esterne dei piani fuori terra sono state progettate in cemento armato. L'ultimo piano è stato rivestito con pannelli in ceramica. La struttura

del soffitto è formata da solai monolitici in cemento armato.

I progettisti responsabili della soluzione strutturale hanno anche dovuto allentare l'ancoraggio della facciata aggettante in alluminio. I dettagli dell'ancoraggio della struttura in cemento armato sono stati studiati per sostenere la struttura della facciata nei punti necessari e per evitare spostamenti di carico indesiderati dal cemento armato alla facciata.

MODELLO 3D ESAUSTIVO

Il team di progetto di STATIKON Solutions ha utilizzato tutte le possibilità di progettazione offerte da Allplan Engineering basate su un modello 3D. La creazione di un modello 3D molto dettagliato è derivata dalla necessità di preparare una documentazione dettagliata per l'edificio. I progettisti hanno utilizzato Allplan Engineering per la modellazione 3D completa dell'edificio, inclusi tutti i gradienti, le pendenze, le superfici curve ecc. Questo approccio approfondito ha portato molti vantaggi nel corso del progetto e presenta tuttora innumerevoli aspetti positivi durante la fase di progettazione.

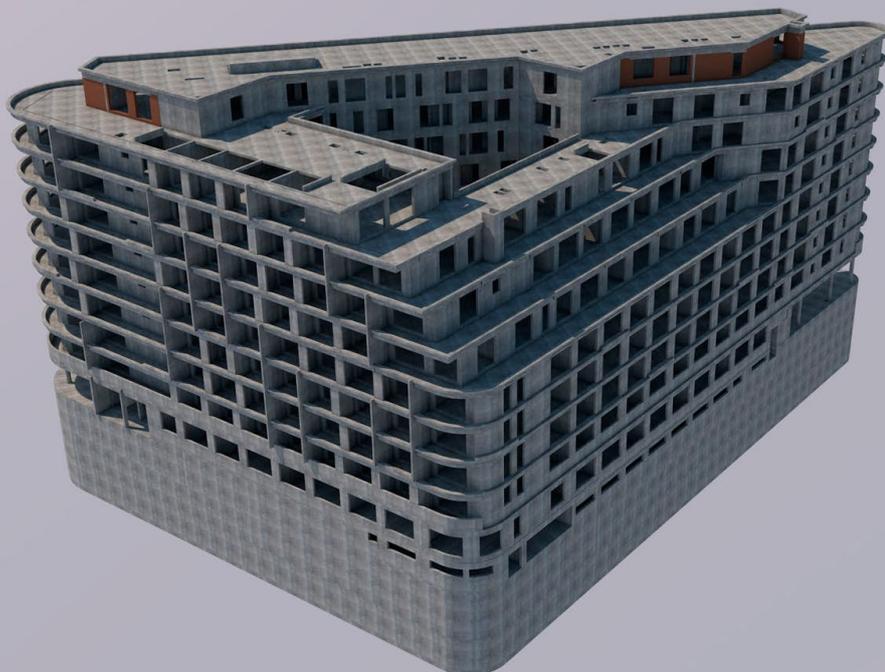


Harfa Design Residence,
vista
© STATIKON Solutions

Gli ingegneri ritengono che uno dei vantaggi fondamentali della modellazione 3D sia la possibilità di avere una buona panoramica continua della geometria e di tutte le correlazioni. Questo consente di individuare e di eliminare precocemente potenziali errori, ottenendo quindi un migliore risultato finale. Un altro vantaggio per il team è stata la possibilità di creare viste, in particolare delle strutture verticali, che in questo progetto potrebbero essere sviluppate in 2D. Si è rivelato inoltre molto utile poter esportare il modello in formato IFC, consentendo ai progettisti della parte architettonica di confrontare il modello, poiché avevano lavorato anche in 3D. Gli ingegneri di STATIKON Solutions ritengono che il confronto del modello sia un enorme vantaggio offerto dalla progettazione 3D.

INFORMAZIONI DI SINTESI DEL PROGETTO

- > **Concetto chiave:** ingegneria
 - > **Software utilizzato:** Allplan Engineering
 - > **Responsabile della progettazione:** Central Group
 - > **Ubicazione:** Praga, Repubblica Ceca
 - > **Data inizio progettazione:** 2017
 - > **Realizzazione:** 2018
 - > **Superficie edificata:** 2335 m²
 - > **Superficie del sito:** 2356 m²
-



Harfa Design Residence,
risultati di Allplan
© STATIKON Solutions

IL CLIENTE

STATIKON Solutions s.r.o. è attiva sul mercato ceco dal 2010 e sin dall'inizio si è occupata esclusivamente di progettazione di edifici. Il credo della società è progettare la statica con attenzione alla qualità e all'aspetto economico, in modo tale che i clienti siano pienamente soddisfatti e invogliati a tornare

da loro. Lo scopo è quello di proporre le soluzioni più efficienti ed economiche, tenendo conto delle condizioni generali, per ottenere o addirittura superare il risultato che il committente desidera. I clienti di STATIKON sono prevalentemente studi di architettura e progettazione, imprese edili e costruttori.

A PROPOSITO DI ALLPLAN

ALLPLAN è un fornitore globale di software di progettazione BIM per l'industria AEC. Fedeli al nostro slogan „Design to Build“, copriamo l'intero processo, dal primo concetto alla progettazione esecutiva per il cantiere e la prefabbricazione. Gli utenti Allplan creano prodotti di altissima qualità e livello di dettaglio, grazie a flussi di lavoro efficienti. ALLPLAN offre una potente tecnologia cloud inte-

grata per supportare la collaborazione interdisciplinare su progetti di architettura e ingegneria. In tutto il mondo oltre 500 dipendenti continuano a scrivere la storia di successo di ALLPLAN. Con sede a Monaco di Baviera, in Germania, ALLPLAN fa parte del gruppo Nemetschek, pioniere della trasformazione digitale nel settore delle costruzioni.

ALLPLAN Italia S.r.l.

Via G.B. Trener, 8
38121 Trento
Tel. 0461430430
Fax 0461430410
italia@allplan.com
allplan.com