



OPTOPPEN RESIDENTIE LOUISE

Knokke

De renovatie en uitbreiding van Residentie Louise



Status:

2018 - 2022



Diensten:

Structural



Sectoren:

Residential: Residentiële gebouwen



Klant:

Hoprom



Architect:

Multiprofessionele
architectenvereniging Koen
Willem



Bezoek onze website:
www.bmengineering.be

Algemeen

De renovatie en uitbreiding van Residentie Louise op de zeedijk in Knokke-Heist – naast het bekende casino – bleek complexer dan oorspronkelijk gedacht. Met een doorgedreven BIM-expertise en door de toepassing van nieuwe bouwmethodes konden we de bouwknopen helpen ontwarren en de realisatie mogelijk maken.

De vereniging van mede-eigenaars schakelde via de architect, de Kortrijkse projectontwikkelaar Hoprom in om de 7 bestaande bouwlagen met 26 appartementen te renoveren en op het dak 4 nieuwe bouwlagen – telkens in duplexvorm – te realiseren. Het verouderde volume werd volledig gestript en vernieuwd, en elk appartement kreeg een volledige moderne make-over.

3D maakt stabiliteitsuitdagingen zichtbaar

Door de complexiteit van het bestaande volume, gaven 2D-plannen onvoldoende info over de structuur. Een duidelijk beeld was nochtans cruciaal om de stabiliteit te kunnen versterken in functie van de nieuwe bovenbouw, en dit liefst op een stijlvolle en weinig zichtbare manier. Door de 2D-plannen om te zetten naar 3D creëerden we transparantie en zorgden we voor een werkbaar model om op verder te bouwen. Door de kritische knooppunten proactief te detecteren en te elimineren, werd het mogelijk om de nieuwe bovenbouw naadloos te laten aansluiten op de bestaande bouwlagen.

De fundering werd verstevigd via 28 kolommen die van de kelder tot de hoogste verdiepingen lopen. Omdat de bestaande appartementen uiteraard gevrijwaard moesten blijven, werden die kolommen waar mogelijk niet-zichtbaar geplaatst in de gemene delen, zoals in kokers achter de lift en ingewerkt achter de nieuwe bekleding van de gevel.

Lichte bovenbouw met creatieve oplossing voor hoogtebeperking

De nieuwe bovenbouw zorgde voor een dubbele uitdaging: het gewicht zo laag mogelijk houden én passen binnen de voorgeschreven bouwhoogte die eigenlijk net te krap was voor vier bouwlagen. Voor beide uitdagingen werden compleet nieuwe oplossingen gevonden.

De structuur van de bovenbouw bestaat uit metalen vakwerk dat ook volledig in 3D werd ontworpen om de bouwknopen proactief te kunnen ontwarren en een vlotte plaatsing op de werf mogelijk te maken. Om voor de rest zo weinig mogelijk gewicht toe te voegen, werd voor de dragende wanden gebruik gemaakt van robuuste Swiss Krono Magnumboard® OSB-panelen, waarvan bouwpartner Wood & Build de unieke licentiehouders is voor de Benelux. Ook de vloeropbouw van de bovenste 2 verdiepen van de nieuwbouw werd in hout uitgevoerd. Daarvoor werd – voor de onderste twee verdiepingen van de nieuwe bovenbouw – voor het eerst in België beroep gedaan op de slim line vloeren van het Nederlandse bedrijf Slimline Buildings die voor ons werden gemaakt bij Verhelst. Deze vloeren zijn predallen met ingestorte IPE-liggers, waar de technieken door kunnen lopen. Dat zorgt voor een belangrijke verticale ruimtebesparing, waardoor het wél mogelijk werd om vier verdiepingen op te trekken binnen de toegelaten hoogte.

Smalle raamprofielen voor maximaal zeezicht

Om de eigenaars en huurders van deze appartementen maximaal te laten genieten van het zicht op de zee en de omgeving, werd ook gekozen voor bijzonder fijne en nauwelijks zichtbare raamprofielen. Dit is minder evident dan het lijkt, zeker op deze locatie waar de windbelasting erg groot kan zijn.

Bouwpartners:

- Hoprom (Kortrijk) – projectontwikkelaar - bouwheer
- Koen Willem (Oostkerke-Damme) – architect
- Van Huele (Oostende) – algemene aannemer
- Wood & Build (Handzame) – aannemer houtbouw
- Verhelst (Oudenburg) – realisatie slim line vloeren