

# Surélévation Birkenrain, Bellariastrasse 21, Zurich

2021

---



La maison de retraite et de soins Birkenrain dispose de 35 chambres individuelles et a rouvert ses portes en mai 2021 après une transformation complète. Timbatec a supervisé la surélévation et était responsable de l'assurance qualité en matière de protection contre les incendies pour l'ensemble du bâtiment (QSS3).

## Le projet

La maison de retraite et de soins Birkenrain, dotée d'une unité de démence, est située au calme dans le quartier d'Enge, sur la rive droite inférieure du lac de Zurich. Après une rénovation totale, une extension au sous-sol et une surélévation, la maison de retraite brille d'un nouvel éclat. Une nouvelle répartition des pièces dans l'existant et l'adaptation de la cage d'escalier permettent d'adapter le bâtiment existant aux besoins actuels. Il faut tenir compte des exigences élevées en matière de protection contre les incendies, car il s'agit d'un établissement d'hébergement. Ainsi, les chambres sont conçues en cellules encapsulées et le bâtiment est équipé de mesures techniques de protection contre les incendies telles qu'un système de détection d'incendie (BMA) et une installation d'extraction de fumée et de chaleur (RWA).

## Le mode de construction

Un nouveau plafond nervuré au-dessus de la construction massive existante sert de plaque d'équilibrage des charges. Ainsi, les forces de l'étage nouvellement construit peuvent être transmises aux points de reprise de charge. C'est sur cette dalle que se trouve aujourd'hui la surélévation en ossature, en partie avec une partie de mur coudé intégrée. Pour des raisons de protection contre les incendies, les murs intérieurs sont construits sous forme de construction encapsulée.

## Le défi

La direction porteuse a changé plusieurs fois selon la situation d'appui et en raison des prescriptions urbanistiques et est longitudinale ou transversale. Les exigences élevées en matière de protection contre l'incendie (QSS3) constituaient un autre défi, car il s'agit d'un établissement d'hébergement.



Vue directement dans l'élément de construction Surélévation



Vue intérieure pendant la phase de construction



Vue extérieure à l'état fini



Vue intérieure à l'état fini

### Données de construction

- Bois lamellé-collé : env. 7 m<sup>3</sup>
- Carrelets de construction de cadres : env. 53 m<sup>3</sup>
- Kerto Q : env. 1.7 m<sup>3</sup>
- Panneaux trois plis : env. 2060 m<sup>2</sup>
- Panneaux de fibres de bois : env. 882 m<sup>2</sup>
- Panneaux Fermacell : env. 1500 m<sup>2</sup>

### Coûts de construction

- CFC 214 environ 400'000.-

### Prestations de Timbatec

- SIA Phase 31 Avant-projet
- SIA phase 32 Projet de construction
- SIA phase 41 Appel d'offres et comparaison des offres
- SIA phase 51 Projet d'exécution
- SIA Phase 52 Exécution
- SIA phase 53 Mise en service
- Statique et construction
- Planification spécialisée de la protection incendie
- Estimation des coûts
- Direction des travaux spécialisée et contrôles de chantier

### Architecte

Krayer Architektur GmbH  
8004 Zürich

### Ingénieur en construction bois

Timbatec Holzbauingenieure (Schweiz) AG Zürich  
8005 Zürich

### Construction en bois

Schindler & Scheibling AG  
8610 Uster

### Photographie

Andreas Buschmann  
8004 Zurich