

Complexe résidentiel «sue+til», Winterthur

2019



Ce complexe résidentiel de six étages, qui compte plus de 300 appartements, est un projet phare de la construction en bois en Suisse. Timbatec a mis au point des solutions statiques innovantes pour ce projet.

Le projet

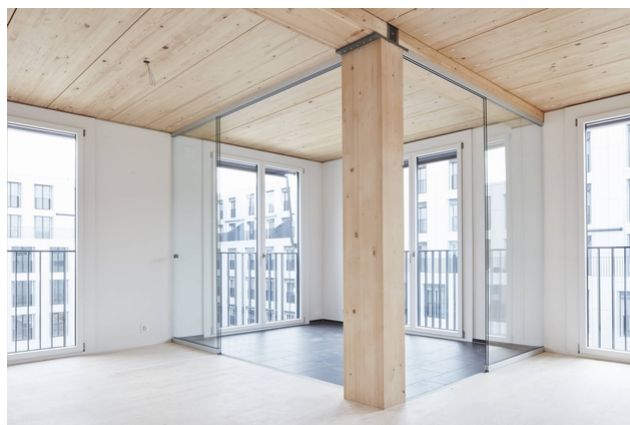
Dans ce type de grands projets, il faut souvent s'attendre à des retards dans le calendrier des travaux. Ce n'est pas le cas pour sue+til à Winterthur. Les premiers locataires ont pu emménager dans leurs appartements six mois plus tôt que prévu. Grâce aux solutions innovantes et à la méthode de construction à sec rendue possible par le bois, les premiers locataires ont pu emménager 14 mois après le début des travaux de charpente. Pour ce projet d'investissement, des modules fonctionnels aux types de construction répétitifs ont été développés. Parallèlement, les plans d'étage sont très variés et tout aussi attrayants pour les célibataires, les couples, les familles ou les retraités. Le complexe immobilier n'est pas seulement intéressant d'un point de vue architectural et technique. Il répond également aux exigences énergétiques les plus élevées et est conforme aux directives de la société à 2000 watts.

Le défi

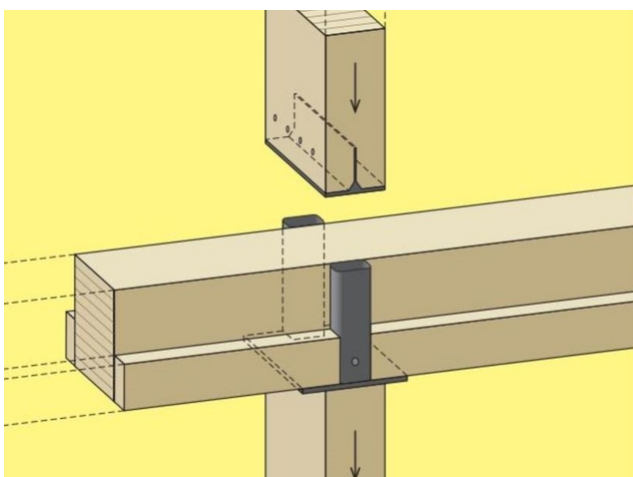
Le bois a une capacité de charge environ dix fois supérieure dans le sens longitudinal par rapport à celui des fibres. Des charges importantes sur du bois transversal peuvent comprimer les fibres du bois et entraîner des tassements. Cela ne doit pas se produire dans les grandes constructions en bois comme sue+til. Timbatec a mis au point un détail qui transfère les forces d'un pilier vers celui situé en dessous, sans solliciter la poutre intermédiaire. La solution consistait en un renforcement latéral avec des profilés en acier verticaux de chaque côté de la poutre, reposant sur des plaques d'extrémité rainurées. Grâce à ces profilés, il a été encore plus facile de positionner et de monter les poteaux pendant la phase de construction.



Vue intérieure



Loggia avec piliers et plafonds en bois



Le knot : des pièces d'acier transmettent la charge d'un pilier à l'autre. Source : Hochparterre



Le knot : des pièces d'acier transmettent la charge d'un pilier à l'autre. Source : Hochparterre

Données de construction

- Volume des bâtiments : 178 888 m³
- Surface de plancher : 53 280 m²
- Bois massif et bois lamellé-collé : 6 800 m³
- Panneaux de placage et multicouches 1 130 m³

Coûts de construction

- CFC 1-9 : 162 millions de francs
- CFC 214 (construction en bois) : 15 millions de francs

Prestations de Timbatec

- Phase 31 SIA : avant-projet
- Phase SIA 32 : projet de construction
- Phase SIA 41 : Appel d'offres et comparaison des offres
- Phase SIA 51 : projet d'exécution
- Phase SIA 52 Réalisation
- Statique et construction
- Planification technique de la protection incendie
- Planification technique en 3D et 2D
- Développement de produits

Maître d'ouvrage

Allianz Suisse
8010 Zurich

Architecte

weberbrunner architekten ag
8045 Zurich

Architecte

Soppelsa Architekten GmbH
8047 Zurich

Ingénieur en construction bois

Timbatec Holzbauingenieure (Schweiz) AG Zurich
8005 Zurich

Entreprise générale/maître d'œuvre

Implenia Schweiz AG
8305 Dietlikon