

Tour d'échafaudage Wolkenwerk, Zürich

2019



Le bois n'est pas seulement le bon choix de matériau pour les bâtiments résidentiels et commerciaux, il offre également des propriétés idéales pour les constructions temporaires. Avec une hauteur de 70 mètres, les tours d'échafaudage sont les plus hautes constructions en bois de Suisse.

Le projet

Les travaux de construction des trois immeubles du complexe Wolkenwerk à Zurich nécessitent une tour d'échafaudage sur chaque côté de la façade. Une construction temporaire en bois posée sur une dalle en béton s'est avérée être la meilleure solution. Une plate-forme par étage permet de charger et de décharger les matériaux de construction. Les tours d'échafaudage de 70 mètres de haut sont conçues de manière à être fixées aux bâtiments uniquement pour le contreventement. Toutes les charges sont transmises à la structure en bois, de sorte que les immeubles de grande hauteur ne sont pas soumis à des poids supplémentaires.

Le mode de construction

Les ingénieurs de Timbatec ont conçu les tours comme des constructions à ossature. Pour chaque construction, les constructeurs bois ont eu besoin de 27m³ de bois lamellé-collé, 32m³ de bois de construction et 560m² de panneaux trois couches. Cela représente une quantité de bois d'environ 200m³ par tour. Afin de garantir un temps de construction aussi court que possible, les tours ont été livrées en grande partie sur le chantier sous forme d'éléments préfabriqués.

Le défi

Avec une hauteur de 70 mètres, la limite des immeubles de grande hauteur (30 mètres) est nettement dépassée. Ainsi, les prescriptions en matière de protection contre les incendies sont également plus strictes pendant la phase de construction. Les autorités ont donc imposé des conditions en conséquence. Pour éviter qu'un éventuel incendie ne se propage d'un étage à l'autre, des coupe-feu ont été prévus sur toutes les plates-formes.



Vue depuis une plate-forme en bois



Traverse coupe-feu par étage



Vue sur la ville de Zurich



Tour d'échafaudage vue d'en bas

Données de construction

- Quantité totale de bois par tour 200m³
- Bois lamellé-collé 27m³
- Bois de construction 32m³
- Panneaux trois plis 560m²

Prestations de Timbatec

- Planification spécialisée de la protection incendie
- Statique et construction

Ingénieur en construction bois

Timbatec Holzbauingenieure (Schweiz) AG Zürich
8005 Zürich

Construction en bois

Zimmerei Frei AG
6331 Hünenberg