

Ecole Plateau de Diesse, Prêles

2023



Une nouvelle école réalisée tout en bois a été érigée entre 2021 et 2023 à Prêles. Le bois de la commune a été utilisé, Timbatec a été responsable pour l'ingénierie du bois et la physique du bâtiment.

Le projet

La nouvelle école prend place sur le Plateau du village de Prêles, là où à l'époque, une patinoire naturelle se formait lors de grandes périodes de froid. Placée idéalement en hauteur, le bâtiment offre une vue magnifique sur le milieu naturel du site et les zones récréatives de la région. Le choix d'utiliser du bois communal dans la construction était présent dès les premières discussions, l'expérience du bureau Timbatec s'est alors révélée être un atout majeur dans le développement du projet. Actuellement 1159 tonnes de CO₂ sont stockés dans la structure du nouveau bâtiment, comprenant au total environ 2800 m² de locaux scolaires, parascolaires et de bureaux.

Le mode de construction

Réalisée sur un principe poteaux-poutre, les éléments porteurs ont été réalisés entièrement en bois, y compris les noyaux de circulations verticales qui ont été réalisés en panneaux CLT encapsulés. Une dalle nervurée bois-bois et complétée par une couche d'alourdissement permettant l'intégration partielle de la technique du bâtiment offre une rapidité d'exécution et répond parfaitement aux exigences d'isolation phonique.

Le défi

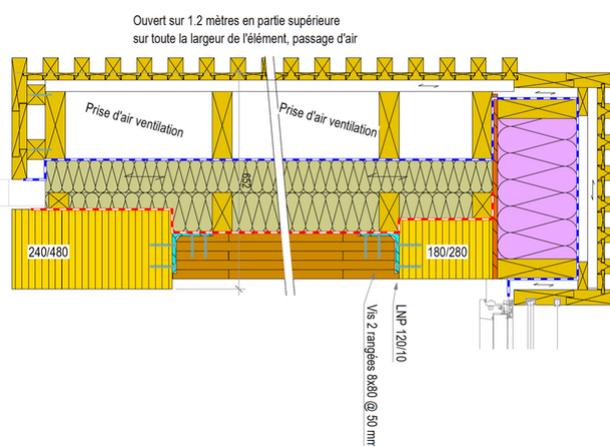
Une intégration réussie du bois communal dans la construction était primordiale pour la réalisation du projet. Un essai de qualité du bois par échantillonnage représentatif des spécimens présents dans la forêt sélectionnée a permis d'en déduire les qualités présentes pour l'exécution du projet.



Intérieur d'une salle de classe.



En cours de montage du rez-de-chaussée.



Intégration des aspirations d'air frais dans la façade.

Données de construction

- Volume bâti hors-sol : 12'700 m³
- Surface de dalle en bois : 3'468 m²
- Volume de bois net mis en oeuvre : 1'093 m³

Coûts de construction

- CFC 1 à 9 : 14.3 millions CHF TTC
- CFC 214 : 2.6 millions CHF TTC
- CFC 214 : 205 CHF/m³ TTC

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 en physique du bâtiment
- Estimation des coûts
- Gestion, coordination et contrôle du flux du bois depuis l'abatage en forêt et jusqu'au montage sur chantier.

Maître d'ouvrage

Commune du Plateau de Diesse
2515 Prêles

Architecte

Riforma architecture SA
1700 Fribourg

Ingénieur en construction bois

Timbatec SA ingénieur bois
2800 Delémont

Charpente / Construction en bois

Charpentes Vial SA
1724 Le Mouret

Collage du bois

JPF-Ducret SA
1430 Orges

Fourniture des panneaux multicouches

Schilliger Holz SA
6403 Kusnacht