

LÉMAN 2023 - CFF

GENÈVE - GE

MAÎTRE D'OUVRAGE

CFF Infrastructure
Projets, Léman 2030,
I-PJ.LEM-GGE
Case Postale 345
1003 Lausanne

ENTREPRISE GÉNÉRALE

Marti Construction SA
Rue Pré-Bouvier 7
1217 Meyrin

ARCHITECTES

Concept Consult
Architectes Sàrl
Galerie St-François A
1003 Lausanne

INGÉNIEURS CIVILS

BG Ingénieurs Conseils SA
Route de Montfleury 1-3
1214 Vernier

BUREAUX TECHNIQUES

CHAUFFAGE - SANITAIRE
BG Ingénieurs Conseils SA
Avenue de Cour 61
1007 Lausanne

ÉLECTRICITÉ

BG Ingénieurs Conseils SA
Route des Marais 10a
2074 Marin-Epagnier

INGÉNIEURS SÉCURITÉ FEU

BG Ingénieurs Conseils SA
Avenue de Cour 61
1007 Lausanne

SER (SUIVI

ENVIRONNEMENTAL)

Perreten & Milleret SA
Rue Jacques-Grosselin 21
1227 Carouge

COORDONNÉES

Rue de Montbrillant
1201 Genève

Conception 2019 - 2020
Réalisation 2020 - 2021

Édité en Suisse



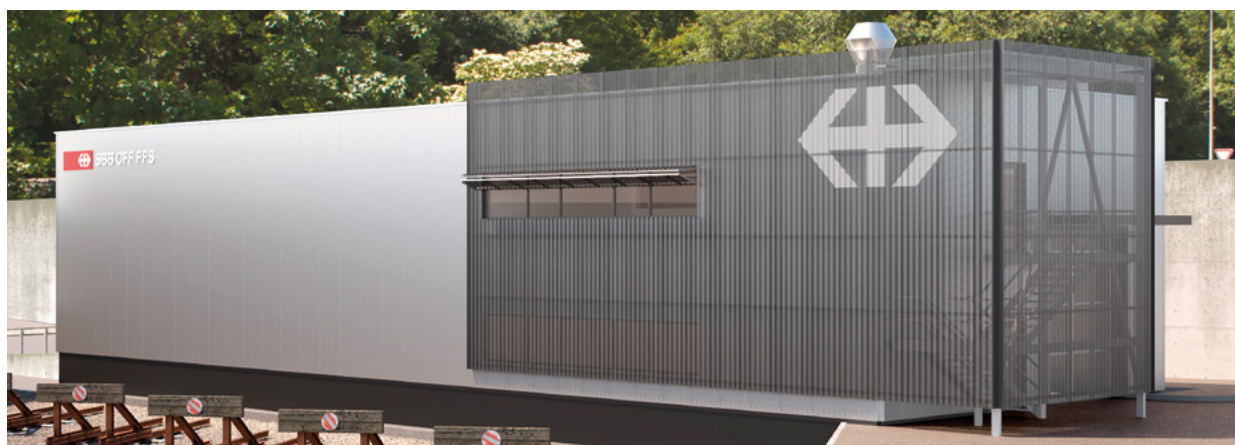
HALLE DE STOCKAGE

HISTORIQUE/SITUATION > Dans le cadre de l'extension de la capacité du nœud de Genève, pour le projet Léman 2023 et Léman 2030, les CFF ciblent sur leur logistique avec des halles de stockage et des magasins. Il s'agit du plus important programme d'amélioration du trafic ferroviaire de Suisse romande, sachant qu'en 2030, il y aura plus de 100 000 voyageurs par jour, le double d'aujourd'hui, qui circuleront entre Lausanne et Genève. Pour assurer un fonctionnement efficace de l'exploitation à Genève Cornavin, le service d'entretien et de maintenance de l'infrastructure doivent être réaménagés pour des gares modernisées et mieux connectées et pour l'entretien et la maintenance des locomotives, des voies et des wagons.

La halle sert à stocker les pièces de rechange dans le cadre du chargement, déchargement et transbordement de

matériel ferroviaire. Un camion arrive à la halle sans besoin de manœuvrer, il entre par un pignon et sort par un autre. Les portes sont automatiques et les camions branchent le pot d'échappement au système d'évacuation CONO. Un espace bureau permet au personnel de suivre les opérations par les fenêtres.

PROGRAMME > La façade extérieure qui semble opaque comporte des volets qui s'ouvrent en accordéon horizontalement. L'ouvrage est constitué d'un rez-de-chaussée et d'une mezzanine avec une toiture plate. Les surfaces logistiques prévues sont catégorisées par niveau et désignation : au rez-de-chaussée, une surface de stockage et une surface de conditionnement. Sur la mezzanine, une surface de bureaux, un local électrique, un local W.-C. et un local technique.

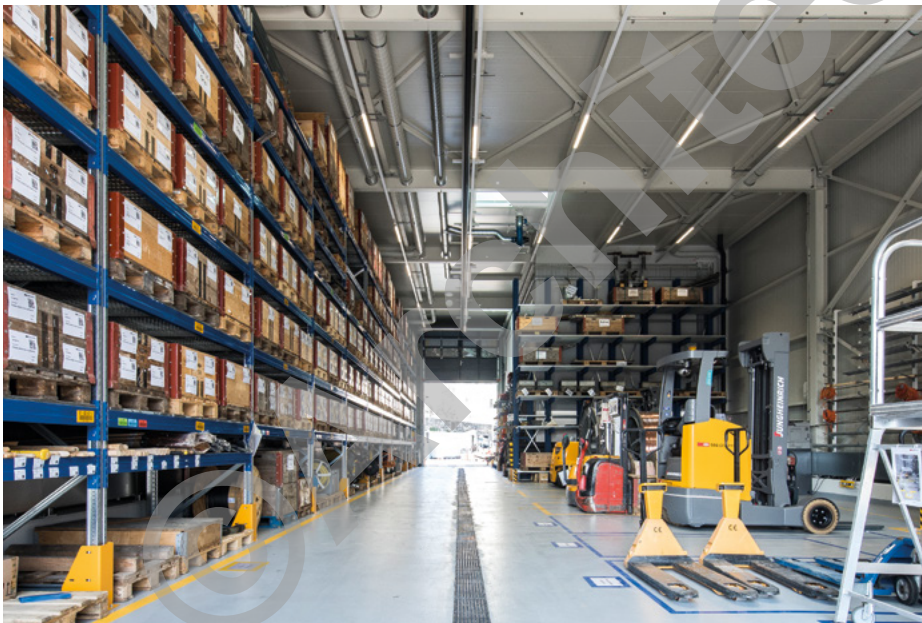


Pour les façades de la halle de stockage, des panneaux isolés de type sandwich en aluminium blanc sont installés. Le noyau isolant est en laine de roche, couplée à un système d'étanchéité en mousse de polyéthylène côté intérieur et de pare-vapeur placé entre les panneaux. La cage d'escalier comme le local gaz, est protégée de l'eau par une toiture non isolée en tôle sinusoidale thermolaquée. L'eau se verse directement sur la toiture principale. La toiture plate de rétention comporte une végétalisation extensive à l'ensemencement autorégénérant. La liste de plantes est soumise à l'approbation du client et de la Ville, selon la documentation de l'Office fédéral de l'environnement OFEV.

RÉALISATION > Composés de protections solaires en volets en accordéon horizontaux, les volets papillon s'ouvrent grâce à un moteur télécommandé. Les deux portes pliantes s'ouvrent sur un passage piéton qui sert aussi d'issue de secours. Trois lanterneaux sont placés dans l'axe des passages des camions afin d'amener de la lumière naturelle et permettre une ventilation naturelle du bâtiment. Un escalier métallique galvanisé donne accès à la mezzanine, avec des limons en ferre-plats remontés de 10 cm pour former une plinthe de protection dans l'escalier. La mezzanine a des vitrages (phoniques) ouvrant en imposte pour le nettoyage, donnant

sur le rez-de-chaussée, placés à droite du lanterneau afin d'amener de la lumière naturelle supplémentaire dans les bureaux. L'isolation se fera en laine de pierre, ajustée pour les cadres. L'air vicié des surfaces est aspiré au travers de grilles réglables mécaniquement réparties uniformément dans la zone à desservir, à raison de 50 % du débit au niveau du sol et 50 % du débit à mi-hauteur, puis évacué directement sur l'extérieur, en toiture, au travers d'un chapeau biconique. Des amortisseurs de bruit sont prévus en amont et en aval du caisson ventilateur. La technicité du programme consiste à perfectionner la ventilation avec le système d'extraction des gaz d'échappement. La compensation de l'air extrait est prévue par l'ouverture des grandes portes extérieures. L'installation d'extraction de l'air vicié des surfaces de stockage s'enclenche ou se déclenche en fonction de la valeur de la concentration du CO/NO₂.

MESURES PARTICULIÈRES > Vu les délais courts, les coûts ont été maîtrisés grâce au travail en étroite collaboration entre l'Entreprise Générale Marti Construction SA et les mandataires des CFF. La planification a été perturbée en raison du Covid. La présence des voies CFF à proximité de l'ouvrage a nécessité une procédure particulière quant au montage et démontage de la grue prévue pour la charpente et la façade.



CARACTÉRISTIQUES

Surface du terrain	532 m ²
Volume SIA	3318 m ³
Hauteur	7.36 m

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

LISTE NON EXHAUSTIVE

Traitement anti-graffitis
DESAX SA
1024 Ecublens

Charpente métallique –
Construction légère
R. MORAND ET FILS SA
1667 Enney

Revêtement coupe-feu
WERNER ISOLATIONS SA
1203 Genève

Crépiçage façades
DSD SA
1224 Chêne-Bougeries

Ferblanterie – Étanchéités
souples – Fenêtres portes
extérieures – Fermetures
extérieures
R. MORAND ET FILS SA
1667 Enney

Électricité
SPIE MTS SA
1242 Satigny

Chauffage – Ventilation
THERMEX SA
1212 Grand-Lancy

Sanitaire
MILLIQUET SA
1032 Romanel-sur-Lausanne

Portes intérieures en métal –
Vitrages intérieurs spéciaux
R. MORAND ET FILS SA
1667 Enney

Revêtement de sols
LAIK SA
1072 Forel (Lavaux)

Revêtement de sols
en matière synthétique
HKM SA
1228 Plan-les-Ouates

Plâtrerie – Peinture
DSD SA
1224 Chêne-Bougeries

Faux-plafonds
**M + M MONTAGE
ET MAINTENANCE SA**
1024 Ecublens

Nettoyages du chantier
CAPNETT SERVICES SA
1037 Etagnières

Marquage au sol
SIGNAL SA
1214 Vernier