



# CITADELLE SA ECHANDENS – VD

## MAÎTRE D'OUVRAGE

Citadelle SA  
Route de Jussy 35  
1226 Thônex

KeepCool Transport  
& Logistique SA  
Chemin du Chêne 6  
1020 Renens

## ENTREPRISE GÉNÉRALE

MG Constructions  
Industrielles SA  
Rue de Battentin 25  
1630 Bulle

## ARCHITECTES

Doutaz Architecture SA  
Rue du Vieux-Pont 68  
1630 Bulle

## INGÉNIEURS CIVILS

Ingeni SA  
Rue du Jura 9  
1004 Lausanne

## BUREAUX TECHNIQUES

CHAUFFAGE - SANITAIRE  
CVSA SA  
Rue de Battentin 1  
1630 Bulle

## VENTILATION

Hitech Frost Sàrl  
Les Places  
2127 Les Bayards

## ÉLECTRICITÉ

Emmar SA  
Rue de Battentin 1  
1630 Bulle

## INGÉNIEURS FEU

Fire Safety & Engineering SA  
Avenue des Alpes 43  
1820 Montreux

## GÉOTECHNIQUE

Karakas & Français SA  
Avenue des Boveresses 44  
1010 Lausanne

## GÉOMÈTRES

Mosini et Caviezel SA  
Rue Louis de Savoie 72  
1110 Morges

## COORDONNÉES

Route de la Venoge 20b  
1026 Echandens

Conception 2021 – 2022  
Réalisation 2022 – 2023

Édité en Suisse



## HALLE INDUSTRIELLE FRIGORIFIQUE

**HISTORIQUE / SITUATION** > La société Keepcool, spécialisée dans le transport de produits alimentaires réfrigérés et congelés, avait besoin d'une nouvelle halle pour remplacer son ancien site. Achevée fin 2023, cette infrastructure est implantée dans la zone d'activités d'Echandens, proche du réseau autoroutier, optimisant ainsi l'efficacité logistique de l'entreprise.

**PROGRAMME** > Le bâtiment se compose de deux parties : la première, en béton armé, abrite les bureaux à l'étage et un espace de congélation au rez-de-chaussée, maintenu à une température de -27 °C. La seconde partie, en charpente métallique, comprend un espace frigorifique de 900 m<sup>2</sup>, maintenu à 4 °C. Des façades en panneaux sandwich garantissent une isolation optimale. Les espaces extérieurs incluent un parking équipé d'un éclairage puissant pour les

activités nocturnes, ainsi que des prises pour le stationnement des remorques frigorifiques. La halle dispose de cinq quais de déchargement équipés de portes isolées et de niveleurs de quai télescopiques, permettant d'ajuster la hauteur de la rampe à celle des camions, pour une flexibilité et une sécurité maximale.

**PROJET / CONCEPT** > L'entreprise générale MG Constructions Industrielles a mené à bien l'extension d'une halle existante, créant ainsi la possibilité d'une future communication entre les deux structures.

**RÉALISATION** > Les travaux de terrassement ont impliqué des zones de creusement et de remblaiement, nécessitant une stabilisation du sol par un mélange de chaux et de ciment. Le parking pour poids lourds utilise des talus de type



Sytec qui maximisent l'utilisation de l'espace en stabilisant les zones de stationnement. Le radier, réalisé pour la halle et la partie administrative, repose sur 20 cm d'isolation et intègre des éléments métalliques pour la pose de la charpente. La cage d'escalier se compose de volées d'escaliers préfabriqués autour d'un ascenseur. La partie halle est de type brut, avec un sol en béton taloché et des panneaux sandwich visibles. L'usage de tôles Holorib en acier galvanisé permet de réaliser une toiture large sans supports intermédiaires, offrant ainsi un espace dégagé dans la halle, idéal pour les activités industrielles. La partie administrative a des finitions plus soignées avec du béton peint, du carrelage ou de la résine au sol, de la moquette dans les bureaux et du crépi sur les cloisons. Les zones de circulation sont carrelées. Une paroi antifeu sépare la nouvelle extension de la halle existante.

**TECHNIQUES >** La toiture est équipée de panneaux photovoltaïques. Le groupe froid, situé sur une structure extérieure au-dessus des quais, récupère la chaleur pour fournir l'eau chaude du bâtiment.

**AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS >** Des plantations d'arbres et des zones perméables ont été exigées par la commune d'Echandens. Une servitude a été maintenue pour un accès carrossable à la Venoge, en limite de parcelle. Un plan de

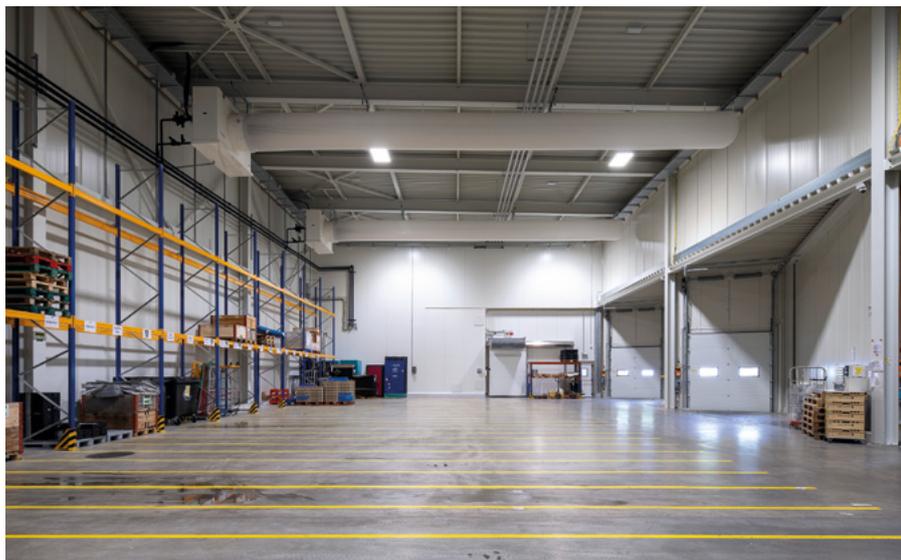
circulation pour gérer le flux important de camions a été élaboré entre la commune et Keepcool.

**DÉFIS >** Les spécificités liées au froid ont nécessité une gestion rigoureuse des détails, notamment en matière d'étanchéité et d'isolation.

**POINTS FORTS >** Le couplage entre les panneaux photovoltaïques et la machine de froid permet de lisser la consommation d'énergie tout au long de l'année. En été, lorsque le groupe froid consomme beaucoup, les panneaux produisent une grande quantité d'électricité alors qu'en hiver, la consommation et la production diminuent simultanément.

### CARACTÉRISTIQUES

Surface du terrain	11'088 m <sup>2</sup>
Surface brute de plancher	3'534 m <sup>2</sup>
Emprise au rez	3'027 m <sup>2</sup>
Volume SIA	12'505 m <sup>3</sup>
Nombre de niveaux	2
Répartition des surfaces	
- Dépôts	1'400 m <sup>2</sup>
- Administration	200 m <sup>2</sup>
Places de parc extérieures	24



## ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

LISTE NON EXHAUSTIVE

Échafaudages  
**VECTOR SA**  
1030 Bussigny

Maçonnerie  
**GRISONI-ZAUGG SA**  
1806 Saint-Légier-La Chiésaz

Éléments préfabriqués en métal  
**RIEDER SYSTEMS SA**  
1070 Puidoux

Ferblanterie  
**PHIDA SIFFERT  
ÉTANCHÉITÉ (FR) SA**  
1772 Grolley

Installations électriques  
**ENERGIE PRO 23 SÀRL**  
1024 Ecublens

Revêtements coupe-feu  
**FIRE SYSTEM SA**  
1630 Bulle

Chauffage  
**RABOUD ENERGIE SA**  
1630 Bulle

Ventilation  
**WAB TECHNIQUE SÀRL**  
1723 Marly

Installations de refroidissement  
**CLAUGER HELVETICA SA**  
1400 Yverdon-les-Bains

Sanitaire  
**RIEDO CLIMA SA  
LE MONT-SUR-LAUSANNE**  
1052 Le Mont-sur-Lausanne

Ascenseurs  
**ASCENSEURS SCHINDLER SA**  
1030 Bussigny

Constructions métalliques  
**MORAND R. & FILS SA**  
1667 Enney

Construction à sec  
**PIERRE-YVES SAVARY SA**  
1630 Bulle

Portes intérieures en bois  
**G. RISSE SA**  
1634 La Roche

Chapes  
**GRÉGOIRE PROGIN SA**  
1752 Villars-sur-Glâne

Carrelages  
**SASSI CARRELAGES BULLE SA**  
1630 Bulle

Revêtement de sols synthétiques  
**MULTISOLS SCHORNOZ SÀRL**  
1630 Bulle

Cuisines  
**GHEZA CUISINES SA**  
1084 Carouge

Travaux de jardinage  
**AP ARCHITECTURE  
PAYSAGÈRE SA**  
1630 Bulle

Nettoyages  
**HP NETTOYAGE SA**  
1615 Bossonnens