

Maître de l'ouvrage

Mucol AG
1260 Nyon

Entreprise générale

Zschokke Entreprise Générale SA
Avenue des Baumettes 3
1020 Renens
Chef de projet :
Théo Imhof
Directeur de travaux :
Alain Quennoz

Architectes

Architram HS
Avenue de la Piscine 26
1020 Renens
Collaborateurs :
Bernard Matthey
Laure Dumas

Ingénieurs civils

Fellrath & Bosso SA
Chemin de Maillefer 37
1052 Le Mont-sur-Lausanne

Bureaux techniques

Electricité :
Richard Louis
Ingénieurs Conseils SA
Rue de l'Industrie 3
1373 Chavornay

Sanitaires :

Fluides Concepts SA
Rue Centrale 23
1003 Lausanne

Chauffage-ventilation :
Chevalley Bernard SA
Avenue d'Echallens 123
1004 Lausanne

Géomètre

Jourdan Roger
Place du Nord 6
1071 Chexbres

Coordonnées

1070 Puidoux

Conception 2004

Réalisation Juillet 2004
Avril 2005

Photos

Chacune des trois composantes du centre de distribution présente ses caractéristiques propres, mises en évidence par des choix constructifs adaptés aux exigences du programme.

**Situation - Programme****Centre logistique voisin de l'accès autoroutier.**

La parcelle se présente comme un terrain plat avoisinant les 23'000 m². L'emplacement se révèle idéal pour l'implantation d'un centre de distribution pharmaceutique permettant, en peu de temps, d'atteindre par voie autoroutière les plus grands centres urbains romands. Le programme répond aux besoins essentiellement fonctionnels du locataire, société spécialisée dans le stockage et la distribution de médicaments.

Il se décompose en trois parties: la halle de stockage ou halle haute (12 m), la halle de commissionnement ou halle basse (5 m) et l'administration.

Projet**Solutions particulières pour chaque élément du programme.**

La mauvaise qualité du terrain, formé par du remblai d'autoroute et de limons argileux gorgés d'eau, a conduit à renoncer à l'excavation d'un sous-sol et à renforcer le terrain par une série de pieux de 40 cm de diamètre, en béton, vibro-foncés, sans armature, jusqu'à une profondeur de 15 m. Disposés selon un entre-axe d'environ 6 m de côté, ils servent de support à un radier qui travaille statiquement comme une dalle. Pour éviter des infiltrations d'eau, une couche drainante de 30 cm d'épaisseur constituée par du gros gravier a été mise en place avant l'exécution du radier sur toute la surface du bâtiment.





La structure des halles est formée par une charpente métallique à profils standard. Elle a été conçue comme un système de cadres avec reprise des efforts par le radier. Pour assurer la transmission des efforts de traction, les cadres sont formés d'éléments boulonnés rigides. Les façades sont constituées par des panneaux sandwich de 100 mm d'épaisseur formés d'une mousse isolante comprise entre deux tôles d'acier peintes. Les toitures plates additionnent: une tôle profilée, une isolation de 140 mm et une étanchéité composée d'un lé de bitume polymère paillé. Celle-ci présente la particularité de résister aux rayons solaires et de ne pas avoir besoin d'une couche de gravier de protection et d'alourdissement. Cette solution a d'autre part permis d'alléger la structure de la charpente et d'en réduire le coût. En toiture, des coupoles font office d'exutoire pour la fumée en cas d'incendie et permettent un apport de lumière naturelle dans les locaux.

En contraste avec l'architecture des halles, la partie administrative a été réalisée avec une structure et des façades en béton. Celles-ci ont la particularité d'être liées aux dalles par des appuis métalliques ponctuels qui assurent la continuité de l'isolation intérieure.

Cette disposition permet d'éviter les ponts thermiques et le marquage des têtes de dalles en façades.

La réalisation de la partie administrative a aussi privilégié la mise en œuvre d'éléments à sec au moyen de faux plafonds, faux planchers et cloisons mobiles.

Le contrôle et le maintien d'une température ambiante constante nécessaire à la conservation des médicaments ainsi qu'un système de rafraîchissement de l'air ont été déterminants dans la conception des installations techniques. Pour les halles, des monoblocs situés en toiture permettent de régler automatiquement la température de l'air selon les besoins. Ils intègrent un élément de chauffe et un de refroidissement de l'air dont la diffusion se fait par le plafond. Les bureaux sont par contre chauffés par radiateurs.

Le centre bénéficie d'une installation de chauffage alimentée par une chaudière à gaz et d'une sous-station électrique. Différentes zones coupe-feu et un réseau de buses sprinkler assurent la protection incendie du bâtiment.



Caractéristiques

Surface du terrain :	22'786 m²
Surface brute de planchers,	
Halle basse :	4'560 m²
Halle haute :	2'390 m²
Administration :	490 m²
Volume SIA :	75'157 m³

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Maçonnerie - Béton armé
Structure porteuse

Consortium
WITSCHI SA
GETRA SA
EVEQUOZ SA
p.a. Witschi SA, 1070 Puidoux

Electricité

AMAUDRUZ SA
1006 Lausanne

Chauffage - Ventilation

CHEVALLEY Bernard SA
1004 Lausanne

Fondations

MTS Keller SA
1920 Martigny

Installations sanitaires

LAUFFER-BORLAT
1012 Lausanne

Charpente-métallique
Toiture, Façades

HEVRON SA
1023 Crissier

Revêtements de sols
Carrelages

GRISONI Carrelages Sàrl
1820 Vevey

Vitrages

SCHWEIZER Ernst AG
1024 Ecublens

Plâtrerie - Peinture

VARRIN SA
1008 Prilly

Stores

SCHENKER Stores SA
1023 Crissier

Plafonds

WERNER Isolierwerk AG
3930 Viège / Visp