SWISSPOR "Châtel II"

USINE À CHÂTEL-SAINT-DENIS - FR

ouvrage **2636**

Maître de l'ouvrage
Swisspor Romandie SA
Chemin du Bugnon 100
1618 Châtel-St-Denis

Entreprise totale
Implenia Suisse SA
Buildings Ouest
Route du Jura 37A
1700 Fribourg

Architecte projet
virdis architecture sàrl
Route de la Fonderie 8C
1700 Fribourg

Architecte exécution
neuf8 architectes sàrl
Avenue de Chailly 23
1012 Lausanne

Ingénieurs civils
Bureau d'Ingénieurs civils
Daniel Willi SA
Avenue des Alpes 43
1820 Montreux

Bureaux techniques
CVS :
Tecnoservice Engineering SA
Route de Beaumont 20
1709 Fribourg

Electricité :
Pro-Inel SA
Route du Vieux-Chêne 2
1707 Fribourg

Géomètre
Geosud SA Veveyse
Ingénieurs et géomètres
Avenue de la Gare 40
1618 Châtel-St-Denis

Coordonnées
Chemin sous les Routes 91
1618 Châtel-Saint-Denis

Conception	2013 – 2014
Réalisation	2015 – 2016

HISTORIQUE

Un savoir-faire unique. En 2010, le fabricant d'isolant Swisspor inaugurait à Châtel-Saint-Denis le plus grand site de production de matériaux isolants de Suisse.

Aujourd'hui, le leader suisse du polystyrène expansé a implanté une seconde usine sur un terrain de 23 500 mètres carrés dans le chef-lieu de la Veveyse. Cette nouvelle construction est dédiée à la production de PUR/PIR.

"Châtel II" est la plus grande des trois usines de panneaux de polyuréthane du groupe - devant Boswil (AG) et Tourtemagne (VS). Quelques 200 000 mètres cubes d'isolant sortiront annuellement de ses lignes de production. Située en bordure de l'autoroute, la nouvelle usine est parfaitement implantée dans une zone située à distance égale de Lausanne et Fribourg.

©Architectes.ch

Edité en Suisse

CENTRE D'INFORMATION
ARCHITECTURE ET CONSTRUCTION

PROGRAMME / PROJET

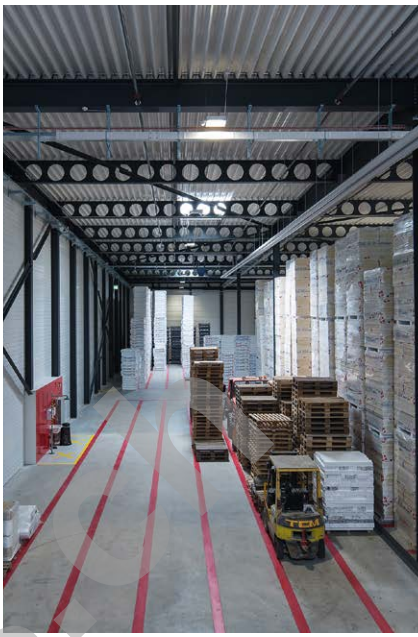
Une halle parfaitement adaptée à la production. L'usine prend une forme trapézoïdale d'une part pour suivre la configuration de la parcelle et d'autre part pour des raisons logistiques. Comme la construction prend place sur un terrain en déclivité, le côté Est du bâtiment – dédié au stockage et à l'organisation (niveau 1-0) – est plus élevé de huit mètres que le côté Ouest, dédié à la production (niveau 0-0). Une opportunité du point de vue logistique, car les camions peuvent accéder directement sur la dalle de la halle de stockage de ce niveau 1-0 par quatre quais de chargements. Le niveau 0-0 est relié au 1-0 par un monte-charge adapté et diverses cages d'escaliers servant également de voies de secours.

Au rez-de-chaussée soit au 0-0, on trouve encore les vestiaires, douches, sanitaires ainsi que les locaux techniques sous le niveau de chargement. Une mezzanine accueille la cafétéria et les bureaux directement liés à la production sur place. Tandis que le 1-0 abrite le stock et les bureaux liés à la logistique.

Les cages d'escaliers ont été disposées à l'extérieur du bâtiment afin d'assurer une flexibilité au Maître d'ouvrage dans l'utilisation des espaces intérieurs et dans l'éventualité de créer à l'avenir une deuxième ligne de production en partie Ouest. Seule la cage d'escaliers reliant la mezzanine se situe dans l'usine. Cette flexibilité existe aussi du côté technique puisque tous les branchements éventuels en vue de la création d'un deuxième bloc de production ont déjà été réalisés.

Dans son ensemble, l'usine, dont les dimensions sont imposantes – cent cinquante mètres par septante-cinq mètres- ne donne pas une impression de lourdeur car un petit décrochement et deux structures différentes de façades permettent de lui conférer des airs plus aériens. Détail typique du groupe : le totem. Il s'agit d'un monte-charge extérieur pour la maintenance. Il est de couleur blanche et est bien visible et doté du logo Swisspor.

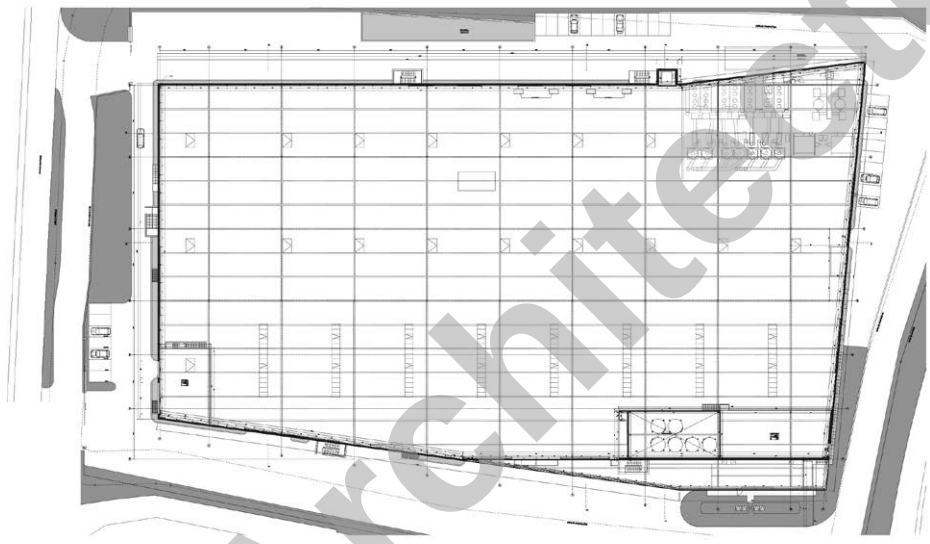
©Architectes.ch



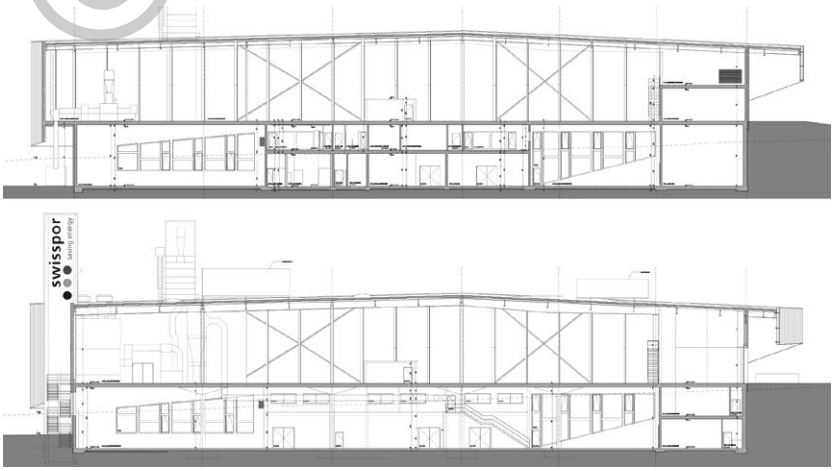
RÉALISATION

Un bâtiment, deux types de structures. Le niveau de production est entièrement réalisé en béton armé, avec structure et poteaux préfabriqués en béton armé, ainsi qu'une dalle en béton précontraint. Un élément important, car les portées dans la halle sont très grandes. Afin de conserver une grande flexibilité au niveau de la production, le Maître d'ouvrage a souhaité un maillage de poteaux de seize mètres par seize mètres. Ainsi, les plaques de huit mètres qui sortent des machines peuvent circuler à double sur ce niveau. De plus, comme la dalle accueille le flot de semi-remorque, elle est conçue pour prendre une tonne au mètre carré, d'où l'importance de ce choix technique.

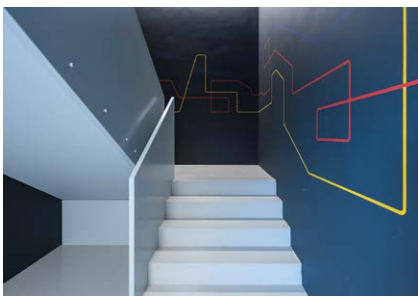
Le niveau stock est entièrement en charpente métallique, ce qui différencie de manière intéressante les deux parties de l'usine.



Plan



Coupes



©Architectes

Des bacs en tôle trapézoïdales de seize mètres de long ont été fixés sur la charpente métallique. Ils ont ensuite été isolés puis lattés et recouverts des parements. En partie basse il y a un parement lisse et en partie supérieure de la plaque ondulée. Ce qui amène une jolie résonance au niveau esthétique. Ainsi, la façade Sud, visible depuis l'autoroute, possède une dynamique spéciale grâce au biseau recouvert sur le haut de tôle ondulée et sur le bas de tôle plane. A noter que la halle de stockage possède une hauteur de huit mètres au point le plus bas sous toiture afin de pouvoir entreposer quatre palettes d'isolation les unes sur les autres. A retenir que ces parements Swisspearl, anciennement Eternit, viennent d'une entreprise du groupe.

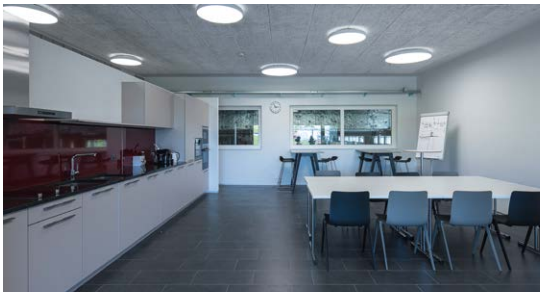
L'étanchéité de la toiture a été réalisée par les apprentis de l'école Polybat.

Environ quarante entreprises ont mis à disposition les apprentis pendant quatre mois afin de favoriser l'apprentissage et de leur permettre de mettre en application concrète leurs études. Sur la toiture, des panneaux solaires produisent de l'électricité. Cette électricité, couplée à la chaleur de la production réutilisée pour chauffer l'usine, permet une autonomie énergétique complète du bâtiment. Le débit d'évacuation des eaux pluviales de la toiture et de la place alentours est limité par un grand bassin de rétention ouvert pour les eaux claires et un bassin enterré pour les eaux usées.

Pour la réalisation de l'usine, le Maître d'ouvrage a beaucoup fait travailler son groupe, à l'exemple de l'emploi des parements en plaque Swisspearl, ainsi que celui des vitrages PVC de Swisswindows. L'usine est ainsi une vitrine des savoir-faire du groupe.

CARACTÉRISTIQUES

Surface du terrain	:	23 500 m²
Surface brute de plancher	:	24 600 m²
Emprise au rez	:	12 300 m²
Volume SIA	:	227 500 m³
Tonnage armature	:	1 715 tonnes
Tonnage charpente	:	753 tonnes
Nombre de niveaux	:	Rez + 3
Places de parc extérieures	:	17



©Architectes.ch

entreprises adjudicataires et fournisseurs

liste non exhaustive

Terrassements
SURCHAT CONSTRUCTION SA
1618 Châtel-St-Denis

Echafaudages des façades
ROTH ÉCHAFAUDAGES SA
1700 Fribourg

Béton
Béton armé
INDUNI & CIE SA
1008 Prilly

Façades Eternit Ondapress + Swisspearl
SOTTAS SA
1630 Bulle

Ferblanterie
DENTAN-SCHAUB SA
1400 Yverdon-les-Bains

Etanchéité toitures
POLYBAT SÀRL
1619 Les Paccots

Fenêtres PVC
SWISSWINDOWS SA
8604 Volketswil

Portes industrielles
EFAFLEX SWISS GMBH
8953 Dietikon

Coupoles - Lanternaux
REAL AG
3603 Thoune

Lustrerie
ZUMTOBEL LUMIÈRE SA
1032 Romanel-sur-Lausanne

Appareils à courant fort - Installations électriques courant fort/faible
GROUPE E CONNECT SA
1763 Granges-Paccot

Paratonnerre installation contre la foudre
GROUPE E CONNECT SA
1763 Granges-Paccot

Isolation coupe-feu
ISSA SA
1630 Bulle

Détection incendie - Sprinkler
D.E.S. SYSTÈMES DE SÉCURITÉ SA
1032 Romanel-sur-Lausanne

Production et distribution de chaleur
Installations sanitaires
RIEDO CLIMA SA
3186 Düdingen

Installation de ventilation
ALVAZZI VENTILATION SA
1350 Orbe

Calorifugeage
ISSA SA
1630 Bulle

Construction métallique
HEVRON SA
2852 Courtételle

Serrurerie courante
SERRURERIE VAUCHER SA
1616 Attalens

Revêtement de sols sans joints
BRIHOSOL SA
1618 Châtel-St-Denis

Revêtement de parois faïences
COQUOZ CONSTRUCTIONS SA
1615 Bossonnens

Plâtrerie - Peinture intérieure
VARRIN SA
1121 Bremblens

LANER SA
1728 Rossens

Menuiserie courante
ORDONEZ
MENUISERIE GÉNÉRALE SA
2800 Delémont

Nettoyage du bâtiment
BLANC ET CIE SA
1018 Lausanne

Aménagements extérieurs
SURCHAT CONSTRUCTION SA
1618 Châtel-St-Denis

Clotûres - Portails
SAGÉRIME SA
1630 Bulle

Architecture & Construction CRP Sàrl 1020 Renens - © P. Guillemin mai 2017
2963 / CT - Photos: Adrien Barakat