

ÉTUDE DE CAS

Kloosterboer, Cool Port II City Terminal Rotterdam
Entrepôt frigorifique en hauteur ultramoderne et entièrement automatisé

ssi-schaefer.com

UN REMARQUABLE ENTREPÔT GRANDE HAUTEUR FRIGORIFIQUE EN SILO

KLOOSTERBOER

La coopération entre SSI SCHÄFER et le prestataire de services logistiques Kloosterboer remonte à 2008. Au fil des ans, SSI SCHÄFER a déjà implémenté de nombreuses solutions intralogistiques pour Kloosterboer aux Pays-Bas, en France et en Suède. La construction de l'impressionnant entrepôt frigorifique grande hauteur Cool Port II à Rotterdam, a permis de créer 60 000 emplacements de stockage pour palettes. SSI SCHÄFER est responsable de l'ensemble de la construction de la charpente métallique.

Conception en silo

L'entrepôt de rayonnages grande hauteur est conçu en silo : ses parois latérales et sa toiture sont directement fixées à la charpente métallique. Afin de refroidir l'entrepôt en continu, SSI SCHÄFER a construit une plate-forme frigorifique spécifique.

De plus, dans le bâtiment avant, appelé bâtiment de faible hauteur, SSI SCHÄFER a construit une structure de plancher spécifique, qui se raccorde sans problème aux plateformes du bâtiment grande hauteur.



„Ce projet caractérise SSI SCHÄFER, qui a la capacité et le savoir-faire pour des projets importants et particulièrement complexes. SSI SCHÄFER peut réaliser à la fois des projets où il ne fournit que la construction métallique, mais il est également en mesure de fournir la technique de convoyage, les transstockeurs, les navettes et les logiciels. Tout provenant exclusivement de ses centres de production avec un seul interlocuteur.”

Jeroen Aarts
Chef de Projet
SSI SCHÄFER



Conception de l'ensemble de la structure en acier

Le centre logistique frigorifique est entièrement automatisé et comporte un entrepôt satellite de plusieurs allées. SSI SCHÄFER fournit tous les profils d'acier pour cet entrepôt destiné aux palettes de produits surgelés. L'ensemble de la construction métallique a été conçue par les ingénieurs de SSI SCHÄFER, avec une importante coordination préalable des différents sous-traitants : de l'entreprise de construction, en passant par le fournisseur de climatisation et de réfrigération, le fournisseur de la toiture et des bardages, jusqu'à l'entreprise responsable de la sécurité des travailleurs sur le site.

Coordination technique avec les sous-traitants

Avant et pendant la construction, il y a eu beaucoup de coordination mutuelle avec les différents sous-traitants. Tous les souhaits et exigences du maître d'ouvrage, et aussi du client, ont été retranscrits dans la construction de la structure en acier de l'entrepôt frigorifique. En plus d'être calculée en tenant compte des conditions météorologiques extérieures à des hauteurs différentes, la structure en acier devait également permettre à la toiture et au bardage de supporter des panneaux solaires. En résumé, une collaboration très étroite entre le client, les sous-traitants et SSI SCHÄFER.



Sous-structure

SSI SCHÄFER a également procédé au calcul de la substructure et a livré la fixation de la tour escalier fournie par l'entreprise de construction. La tour escalier se trouve sur le toit du bâtiment de faible hauteur et surplombe le bord du toit de l'entrepôt frigorifique grande hauteur. Une porte d'accès à la plate-forme de refroidissement est installée à une hauteur de 35 mètres.

La température du bâtiment de faible hauteur et de l'entrepôt grande hauteur est constamment à -25°C

COOPÉRATION INTERNE

Des employés et services de SSI SCHÄFER de différents pays ont été impliqués dans ce projet, pour une réalisation en 18 mois environ, du premier rendez-vous à la livraison de la construction métallique complète. La réalisation de cet entrepôt grande hauteur frigorifique à la pointe de la technologie a nécessité l'implication des départements suivants :

- Département des ventes
- Département statique à Neunkirchen en Allemagne
- Bureau technique à Neunkirchen (bureau d'études)
- Préparation du chantier à Neunkirchen
- Production d'acier à Neunkirchen
- Galvanisation de revêtement à Siegen en Allemagne
- Département Transport de Neunkirchen
- Département Assurance Qualité de Neunkirchen
- Département Achats de Neunkirchen
- Gestion de projet à Neunkirchen et Arnhem aux Pays Bas
- Équipe de montage de Neunkirchen
- Assmont GmbH - société de montage externe de SSI SCHÄFER



„Nos produits proviennent de plusieurs usines : acier (Neunkirchen - Allemagne), transstockeurs (Hranice - République tchèque), convoyeurs (Graz - Autriche), logiciels (Friesach - Autriche).“

OBJECTIFS DU PROJET

En complément de Cool Port I, Cool Port II a été construit à City Terminal Rotterdam. SSI SCHÄFER a obtenu le contrat pour l'ensemble de la construction métallique. Pour ce projet, SSI SCHÄFER a délivré des conseils sur la solution intralogistique appropriée, a conçu le silo, a fourni les profilés en acier, a supervisé la construction de la structure en acier et a supervisé la gestion du projet par un chef de projet certifié IPMA-C. Les objectifs du projet peuvent être décrits comme suit :

- Capacité de stockage maximale
- Augmentation de l'efficacité de l'entrepôt
- Gain de temps et plus grande fiabilité des stocks
- Optimisation des processus
- Durabilité de l'installation

Un autre objectif spécifique du projet était de respecter le délai de livraison. Grâce à une bonne communication et une bonne coopération, le projet a pu être livré dans les temps.

CHALLENGE



LA SÉCURITÉ AVANT TOUT

La sécurité avant tout chez SSI SCHÄFER. Dans la zone avant de l'entrepôt frigorifique grande hauteur, SSI SCHÄFER a installé, à 35 mètres de hauteur, un escalier de sécurité, qui va du premier étage jusqu'à la plate-forme de réfrigération. En outre, la zone avant et l'entrepôt de faible hauteur ont été dotés de clôtures grillagées et de garde-corps. Un dispositif anti-chute a également été installé au sommet des plates-formes de convoyage. Un dispositif spécial anti-fuite a été installé dans les cellules intérieures de l'entrepôt frigorifique. Toutes ces mesures visent à garantir la sécurité dans la nouvelle installation entièrement automatisée. Toutes ces mesures sont conformes aux directives applicables en matière de sécurité des entrepôts.

Durabilité

Pour le client, la durabilité est un aspect très important. Pour construire un entrepôt frigorifique de 40 mètres de haut, il est d'usage de se conformer au certificat de durabilité exceptionnel BREEAM. Cela a également des conséquences directes sur la

construction métallique. Par exemple, la structure du toit a été conçue pour permettre l'installation de 2 700 panneaux solaires. Avec l'installation déjà existante de 11 000 panneaux solaires sur Cool Port I, Kloosterboer est un précurseur dans le port de Rotterdam en matière de production d'énergie solaire propre.



„Ce projet me remplit de satisfaction car il comporte chaque jour de nouveaux défis. Pour chacun de ces défis, je dois trouver une solution conjointement avec l'équipe pour mener à bien le projet.“

Jeroen Aarts
IPMA- chef de projet certifié

6 RAISONS DE CHOISIR SSI SCHÄFER

- **Sécurité**

En tant qu'entreprise familiale indépendante financièrement, notre vision s'inscrit sur le long terme. Faites-nous confiance, nous serons encore là pour vous demain et après-demain

- **Rentabilité**

Nos solutions sont évolutives et sont développées selon vos exigences. Votre investissement dans une solution de SSI SCHÄFER est donc un investissement pour l'avenir.

- **Qualité**

En tant que spécialiste des systèmes, nous vous fournissons des solutions sur mesure, que nous concevons intégralement en tant que seul et unique fournisseur. Vous bénéficiez ainsi d'une qualité élevée et de synergies parfaites.

- **Fiabilité**

Grâce à notre service après-vente réparti dans le monde entier au plus proche de nos clients, nous garantissons un fonctionnement durable et efficace de vos installations

- **Savoir-faire**

Nos solutions sont toujours à la pointe de la technologie et s'intègrent aisément dans votre environnement (informatique) existant.

- **Présence internationale**

En tant qu'entreprise présente dans le monde entier, nous sommes toujours proches de nos clients et parlons leur langue.

ssi-schaefer.com

