

RÉFÉRENCE

Prime Tower – La tour de tous les superlatifs avec des compteurs GWF



swiss.smart.simple.

GWF

PRIME TOWER

La tour de tous les superlatifs avec des compteurs GWF

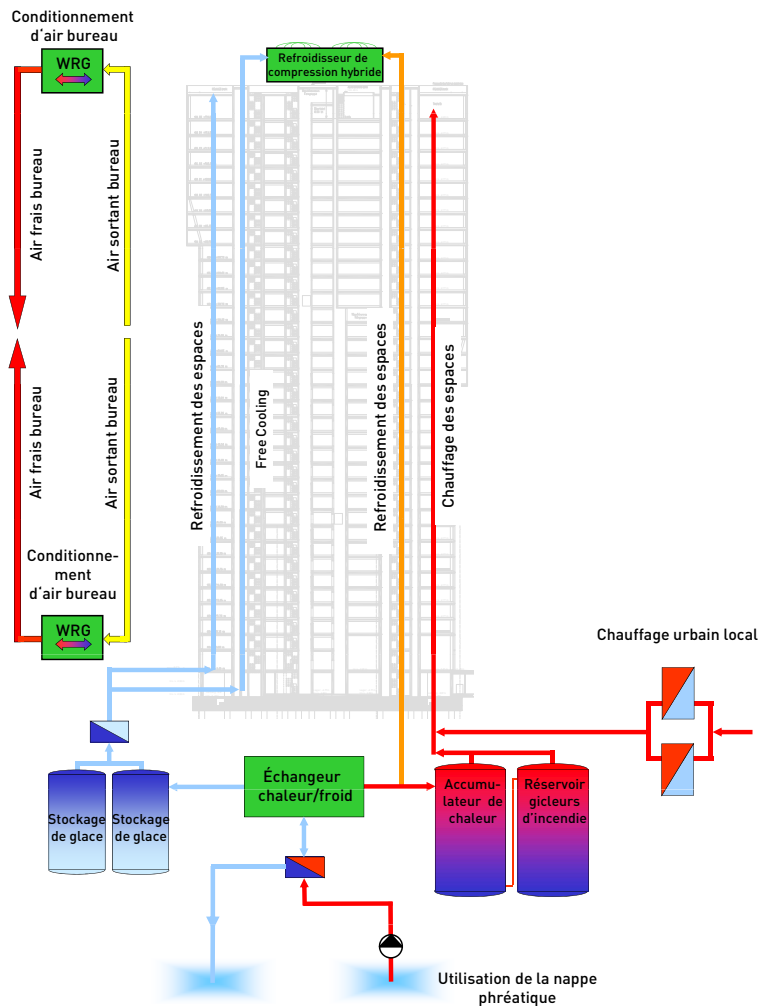


La Prime Tower à Zurich

Foto: www.primetower.ch

La Prime Tower, le plus haut bâtiment de Suisse avec ses 126 mètres, est située sur le terrain de l'ancienne usine d'engrenage Maag à Zurich.

Ce bâtiment redéfinit les normes durables en terme d'efficacité énergétique et d'économies de ressources. Ces objectifs sont atteints avec la chaleur résiduelle des bâtiments et les refroidisseurs, les pompes à chaleur utilisant l'eau de la nappe phréatique, des options de ventilations réglables, ainsi que des mesures de protection solaire. GWF MessSysteme AG a livré les compteurs de chaleur et de froid pour les mesures d'énergie ainsi que les compteurs d'eau pour la mesure de la consommation.



Systèmes d'énergie, neutre en CO₂

Production de chaleur et de froid Concept d'énergie

Utilisation maximale des énergies renouvelables

- Nappe phréatique
- Utilisation passive de l'énergie solaire
- Ventilation naturelle par le biais de déflecteurs parallèles

Production de chaleur

- Pompe à chaleur avec utilisation de :
 - Chaleur interne du bâtiment
 - Énergie pour le chauffage et le refroidissement couplé avec stockage de chaleur et de glace
 - Nappe phréatique
- Résiduels couverts par le chauffage urbain local

Production de froid

- Cooling avec refroidisseurs de compression hybrides
- Machine de froid:
 - Énergie pour le chauffage et le refroidissement couplé avec stockage de chaleur et de glace

Illustration: Bureau d'Ing. BP P. Berchtold

La Prime Tower

Avec le centre commercial Platform et les dépendances Cubus et Diagonal, émerge avec la Prime Tower une composition de bureau et du monde des affaires, une vie culturelle et de la gastronomie. Le budget de construction s'élève à 355 millions de francs suisses (pour les quatre bâtiments). Les 36 étages ont été construits en seulement 18 mois. Pour cela, un coffrage hydraulique grimpant a été utilisé, première en Suisse, pour la construction d'une tour de bureaux. La certification selon «LEED» et «green-property» établit pour ce bâtiment des nouvelles références dans le domaine de l'écologie. Ses façades en verres bien verts changent la silhouette urbaine de Zurich et la tour devient un point de mire pour la ville.

Phase de construction





Centrales d'énergie 2ème sous-sol



Compteur de chaleur, pompe à chaleur, quantum DN 200 pour 176 m³/h

Hauteur exceptionnelle de l'immeuble

Le bureau d'études BP P. Berchtold à Sarnen était responsable de la planification des systèmes de chauffage et de refroidissement, incluant les compteurs GWF dans l'appel d'offres. Selon Markus Frei, directeur du projet de la Prime Tower ZH du bureau BP P. Berchtold, Sarnen, la proximité du bureau de planification et la réputation de GWF furent décisives. Les installations ont été commandées à la société Steger AG à Aadorf. Le projet a duré plus de 3 ½ ans entre le premier appel d'offres et l'attribution à l'installateur. Plus de 200 compteurs GWF de chaleur et de froid ont été installés dans la centrale d'énergie au 2ème sous-sol et dans les étages de surfaces à louer. La chaleur est générée par des pompes combinées chaud/froid. La chaleur interne du bâtiment ainsi que le géothermie (nappe phréatique) servent de sources de chaleur pour les pompes. Une connexion au chauffage urbain

fournit le reste de la charge thermique. En été, les pompes à chaleur/refroidisseur fonctionnent principalement pour le refroidissement. Une installation de stockage de glace sert à couvrir la demande de pointe de refroidissement.

En raison de la hauteur du bâtiment, des compteurs avec un palier de pression PN 25 ont été partiellement utilisés. Un compteur d'eau électromagnétique avec un diamètre de DN 200 a été mis en place pour mesurer le débit d'eau de la nappe phréatique de l'arrondissement. Ses sorties de signaux contrôlent les pompes pour la commande du système. Les données de mesure sont transmises par les interfaces M-Bus des compteurs au système de télégestion du bâtiment. Des sorties analogues des intégrateurs sont parfois nécessaires pour des fonctions spéciales de réglage.

La collaboration de GWF avec l'installateur

et le technicien du système de télégestion Comsys Bärtsch à Rüschtikon s'est très bien passée. Selon Madame Anna Zumbühl, responsable du projet Prime Tower ZH chez l'installateur Steger AG, Aadorf, la livraison fiable et ponctuelle des compteurs GWF directement sur le chantier a été très appréciée. La désignation précise de position pour chaque compteur a aussi été très utile. Comsys Bärtsch a particulièrement souligné la coopération professionnelle lors de la mise en service des compteurs, ce qui selon Monsieur Bärtsch, propriétaire de Comsys Bärtsch, avait déjà été constaté positivement lors d'autres projets avec GWF.

Sélection des compteurs installés



UNICocoder®
Compteur d'eau à jet unique



MTWcoder®
Compteur d'eau à jets multiples



UPZ +m MK
Compteur à capsule système MK



EnerCal F2
Compteur de chaleur



EnerCal F3
Compteur de chaleur



WPDH
Partie hydraulique compteur Woltman

Relevé révolutionnaire des données

Dans le domaine sanitaire, plus de 200 compteurs d'eau GWF ont été également installés par la société Benz + Cie AG, Zurich. Ces compteurs d'eau, équipés de la technologie GWFcoder® peuvent également être relevés de façon centralisée par M-Bus et fournissent les données de facturation.



Compteur d'eau froide DN 50

GWF MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
6002 Lucerne, Suisse

T +41 (0)41 319 50 50
F +41 (0)41 310 60 87
info@gwf.ch, www.gwf.ch

GWF MessSysteme AG
Bureau de la Suisse romande
Route de Prilly 11
1023 Crissier, Suisse

T +41 (0)21 635 00 22
F +41 (0)21 635 60 70
info@gwf.ch, www.gwf.ch

582 741 093 5 GWF