



SIEMENS

Ingenuity for life

Le confort rencontre la gestion intelligente de l'énergie

Hôtel Radisson Blu Royal, Bruxelles :
L'hôtel durable est devenu réalité grâce aux solutions énergétiques intelligentes

siemens.ma/ingenuityforlife

Le client : Hôtel Radisson Blu Royal, Bruxelles

En plein cœur de Bruxelles, à mi-chemin entre la Place de la Monnaie et la petite ceinture, l'hôtel Radisson Blu Royal abrite derrière sa majestueuse façade Art Déco 281 chambres de luxe, plusieurs espaces de réunion et d'événement, un club de fitness moderne et d'élégantes salles de restaurant. Le Sea Grill du chef étoilé Yves Mattagne fait également partie des atouts phares de l'hôtel.

Cet établissement de luxe appartient au Rezidor Hotel Group, l'une des chaînes hôtelières les plus importantes et les plus dynamiques au monde. Le groupe possède plus de 430 hôtels dans 63 pays et emploie plus de 35 000 salariés.

Défis et solutions

La réalisation de l'objectif Think Planet exigeait une approche méthodique. Il fallait d'abord et avant tout inventorier les différentes possibilités d'économie d'électricité et de gaz de l'hôtel, sans jamais empiéter sur le confort des clients, aussi bien pendant qu'après les travaux.

Quatre solutions ont été proposées compte tenu des réductions de coûts, de la rentabilité, du délai d'amortissement et de l'impact environnemental : l'installation d'une cogénération, un conditionnement d'air efficace, la connexion à l'IBOC de Siemens et des compteurs intelligents.

Installation d'une cogénération

Grâce à la production simultanée de chaleur et d'électricité, la cogénération offre une valeur ajoutée intéressante par rapport aux installations classiques. À condition toutefois qu'elle puisse fonctionner en continu, car ce sont surtout les cycles de démarrage et d'arrêt qui gonflent les frais de maintenance.

C'est pourquoi l'installation a été dimensionnée pour générer une puissance électrique de 50 kW et une puissance thermique de 80 kW, ce qui lui permet de répondre à la demande de base permanente de l'hôtel et donc de fonctionner sans discontinuité, indépendamment des pics ou des creux de consommation.



Hôtel Radisson Blu Royal, Bruxelles.

Grâce à une gestion de projet orientée vers le client, Siemens a pu préserver le confort des usagers de l'hôtel pendant toute la durée des opérations.

Le placement a été opéré pendant la nuit. Le socle et la machine ont été hissés sur le toit de l'hôtel à l'aide d'une grue : un exercice délicat qu'il a fallu réaliser en silence de surcroît, afin de ne pas perturber le sommeil des clients. Et pour limiter les nuisances sonores pendant le fonctionnement de l'installation, celle-ci a été placée sur des blocs de néoprène reposant sur une dalle de béton spéciale.

Des groupes de climatisation « intelligents »

Les diverses salles de réunion ou d'événement de l'hôtel ont été équipées de groupes de climatisation qui aspirent l'air extérieur avant de le filtrer puis de le réchauffer ou de le refroidir. Jusqu'il y a peu, le réglage de la climatisation était basé sur le nombre maximum de personnes autorisées dans chaque salle. Il en résultait un gaspillage d'énergie important lorsque les locaux n'étaient pas utilisés à leur pleine capacité.

Pour y remédier, des capteurs de CO2 ont été placés dans les espaces de réunion et la salle de bal. Ils sont reliés aux variateurs des ventilateurs et permettent d'en moduler la vitesse en fonction du niveau de CO2 mesuré dans la pièce. Les économies sont doubles : thermiques, puisque le système réchauffe ou refroidit uniquement l'air nécessaire, et électriques, étant donné que le ventilateur tourne plus lentement.

Liaison avec l'Intelligent Building Operation Center (IBOC)

L'installation d'un système de gestion technique des bâtiments comme celui du Blu Royal s'effectue toujours sur la base d'un paramétrage standard. Or celui-ci est rarement parfait : le rapport entre l'air intérieur et extérieur n'est pas facile à chiffrer et la définition des réglages corrects dépend des connaissances préalables du client. Il arrive fréquemment que l'on doive procéder à des ajustements par la suite.

C'est précisément la raison pour laquelle Siemens a relié le système à son Intelligent Building Operation Center (IBOC) à Huizingen. De là, ses opérateurs peuvent observer attentivement l'impact des nouvelles mesures et affiner les paramétrages à distance en s'appuyant sur les valeurs relevées. Et en cas de problème, par exemple lorsqu'une pompe ou une vanne a été forcée, ils peuvent intervenir rapidement.

Compteurs intelligents

Un plan pour la protection du climat aussi ambitieux que Think Planet exige non seulement des mesures concrètes et mesurables, mais aussi une conscientisation énergétique accrue. D'où la nécessité de cartographier la consommation avec précision, de manière continue et exhaustive.

C'est pourquoi des compteurs intelligents ont été placés en différents endroits de l'hôtel – au niveau de la cogénération, du refroidissement, des chaudières, des groupes de climatisation et des compteurs de facturation. La direction de l'hôtel est ainsi en mesure de suivre de très près la consommation totale. Mais ce n'est pas tout : en cas d'écarts, suite à une fuite par exemple, l'utilisateur est automatiquement alerté, ce qui permet d'intervenir sans perdre de temps.

Pourquoi Siemens ?

- Un interlocuteur unique endossant toute la responsabilité du projet
- Pilotage intégré et centralisé de tous les systèmes
- Matériels intelligents de haute qualité
- Systèmes modulaires et facilement extensibles
- Plusieurs solutions : HVAC, gestion énergétique, confort, ...
- Service après-vente et optimisation grâce à la liaison avec l'IBOC
- Continuité garantie.



Intelligent Building Operation Center (IBOC) à Huizingen.

Contact

Siemens nv / SA
Building Technologies
Guido Gezellestraat 121
1654 Huizingen – Beersel
info.sbt.be@siemens.com
www.siemens.be/buildingtechnologies