



Alimentation de pointe

> Fiche reportage

World Trade Center, Brésil



**Power
Generation**

Our energy working for you.™

Lieu :

Tour d'affaires World Trade Center, complexe de magasins et hôtelier à São Paulo, Brésil

Besoins et applications :

Système électrique de pointe et de secours combiné possédant trois groupes électrogènes au gaz naturel à mélange pauvre, ainsi qu'un générateur diesel avec « démarrage à froid » qui fournissent ensemble plus de 5,25 MW

Objectif :

Économiser de l'argent sur les dépenses énergétiques pendant les périodes de demande de pointe et garantir la fiabilité de l'électricité pendant les coupures fréquentes du réseau public et des fluctuations de tension

Raisons du choix Cummins Power Generation :

Historique de bon résultats avec d'autres bâtiments dans la zone, technologie avancée et soutien sur place

Le World Trade Center de São Paulo produit une alimentation de pointe fiable avec Cummins Power Generation Inc.

SÃO PAULO, BRÉSIL — Ouvert en octobre 1995, le World Trade Center (WTC) São Paulo est réellement un complexe tout en un. L'installation de 0,15 million de mètres carrés inclut la tour d'affaires à la pointe de la technologie du WTC, l'élégant hôtel Gran Meliá São Paulo WTC et l'une des galeries marchandes les plus haut de gamme d'Amérique du Sud, le centre commercial D&D. Pour permettre d'assurer une alimentation fiable et économique à l'énorme WTC São Paulo, Cummins Power Generation a fourni trois groupes électrogènes à gaz pour réduire le coût de l'énergie pendant les périodes de demande de pointe et pour garantir la disponibilité de l'alimentation au complexe en cas de coupure du réseau public ou de crise énergétique. Depuis 2003, le système électrique a réduit les coûts électriques et amélioré la fiabilité de telle façon que le WTC fait la publicité de son système électrique dans sa publicité pour trouver des locataires.

Un bâtiment de niveau mondial

São Paulo est situé au dans le sud-est du Brésil et est la capitale de l'État du même nom. Avec une population de plus de 18 millions d'habitants, la ville est considérée comme le centre économique et financier de l'Amérique du Sud.

Ce qui distingue le WTC São Paulo est sa taille alliée à sa sophistication. Ses 0,15 million de mètres carrés en font l'un des bâtiments commerciaux les plus grands du



Trois groupes électrogènes alimentés au gaz sont utilisés pendant les périodes de demande de pointe et permettent de garantir l'alimentation en cas de panne du réseau public ou de crise énergétique.

monde, alors que sa conception de qualité supérieure en fait l'un des six plus grands centres commerciaux du monde (sur 330 dans le monde) à recevoir la certification Argent par la World Trade Center Association (WTCA), approbation la plus élevée de l'organisation.

Alimenter le WTC

En octobre 2003, le WTC São Paulo a décidé d'installer son propre centre électrique pour mieux gérer les coûts énergétiques qui ne cessent d'augmenter. « Après avoir rencontré plusieurs sociétés et étudié de nombreuses propositions, nous avons choisi Cummins Power Generation », déclare Ferdineto Mugnato, directeur général de WTC São Paulo. « Nous avons choisi Cummins Power Generation à cause de son historique de bons résultats avec d'autres bâtiments dans la région, de sa technologie avancée et de son meilleur soutien sur place. »

Fournir de l'alimentation de pointe à son énorme structure, le WTC São Paulo dépend de trois groupes électrogènes à gaz à mélange pauvre de 1,75 MW QSV91G pour une capacité de production totale de 5,25 MW, ce qui est suffisant pour alimenter une ville de 5 000 habitants. « Comme le bâtiment est situé dans une zone commerciale et résidentielle, seules les centrales alimentées au gaz naturel sont autorisées par l'agence de l'environnement », remarque Mugnato. Outre les trois générateurs, Cummins Power Generation a installé une commande centrale numérique PowerCommand® DMC300 pour faire fonctionner la centrale, un dispositif de commande, des transformateurs, des commutateurs de transfert et un générateur diesel avec une capacité de « démarrage à froid » pour s'assurer que le système puisse démarrer pendant une coupure totale de courant.

S'adapter aux plans du bâtiment

« L'un des plus gros obstacles pour installer les générateurs dans le bâtiment a été l'espace relativement restreint avec lequel nous devons travailler », remarque Mugnato. « Cummins Power Generation a étudié l'espace disponible et a conçu une solution exploitable.



Ce bâtiment électrique de trois étages qui abrite les groupes électrogènes est conçu pour se fondre dans le reste du complexe.

Les générateurs sont aux deux premiers étages, et le dispositif de commande et les autres équipements se trouvent au troisième étage. »

Alimentation aux heures de pointe

L'objectif principal de l'installation des générateurs était de réduire les coûts pendant les heures de pointe lorsque les tarifs de l'électricité sont les plus élevés. « Ici, au Brésil le coût de l'énergie pendant les heures de pointe de la journée est beaucoup plus élevé que pendant les heures creuses. »

« En produisant notre propre électricité, nous pouvons réaliser jusqu'à 30 pour cent d'économies sur les coûts énergétiques pendant les heures de pointe. »

Alimentation de secours en cas d'urgence

Un autre objectif des générateurs est de fournir une alimentation fiable et constante. L'alimentation du réseau public au Brésil n'est pas très fiable et il y a souvent des coupures et des variations de tension qui affectent les équipements dans le bâtiment.

« Lorsque les générateurs fonctionnent pendant les heures de pointe, ils sont mis en parallèle avec le réseau public local », explique Mugnato. « En cas de panne du réseau public, les générateurs sont automatiquement isolés du réseau public et fournissent de l'électricité indépendamment au WTC São Paulo. »

À ce jour, les groupes électrogènes de Cummins Power Generation sont une réussite totale. « Fournir de l'électricité 100 pour cent du temps sans aucune interruption, et faire des économies pendant les heures de pointe sont deux atouts majeurs dont le WTC São Paulo peut se vanter », déclare Mugnato.

Pour davantage d'informations sur les systèmes d'alimentation de pointe ou d'autres solutions d'énergie, contacter le distributeur local Cummins Power Generation ou consulter www.cumminspower.com/energysolutions.

Our energy working for you.™

www.cumminspower.com

© 2008 Cummins Power Generation Inc. Tous droits réservés. Cummins Power Generation et Cummins sont des marques déposées de Cummins Inc. PowerCommand est une marque déposée de Cummins Power Generation Inc. « Our energy working for you. » [Notre énergie à votre service] est une marque de Cummins Power Generation. F-1849 A4 Rév. 12/08 (2006)

