



# Bâtiment préfabriqué de Grand Bend pour la protection, les commandes et les télécommunications

## CLIENT

Northland Power

## LIEU

Grand Bend (Ontario)

## DESCRIPTION DU PROJET

Black & McDonald (B&M) a obtenu un contrat pour l'ingénierie détaillée, l'achat de matériaux et la construction de deux bâtiments de protection, de commande et de télécommunications.

Ces deux bâtiments de 4 m sur 14 m (14 pi sur 47 pi) abritent l'équipement de protection et de commande du parc éolien, notamment les dispositifs de relais de protection, l'équipement de télécommunication, les commandes de disjoncteurs/commutateurs de sectionnement et l'équipement d'architecture de réseau.

# Bâtiment préfabriqué de Grand Bend pour la protection, les commandes et les télécommunications

## PORTÉE DES TRAVAUX DE B&M

Le projet comprend la conception, les livrables d'ingénierie détaillés, le devis et l'achat d'équipements auprès de divers fournisseurs, l'assemblage en atelier, l'intégration du bâtiment et les essais en usine. Cela comprend les tâches suivantes :

- Création des schémas de câblage de raccordement
- Mise à jour et vérification des schémas de câblage élémentaires
- Mise en œuvre du réglage de protection pour les éléments suivants : différentiel de ligne/transformateur, distance, défaut à la terre restreint, défaillance des disjoncteurs, courant, tension et fréquence
- Création de diagrammes logiques
- Acquisition de matériel majeur, des relais, des commutateurs FlexiTest, des commutateurs de réseau, des commutateurs de commande/sélection, des relais de verrouillage
- Essais et mise en service
- Essais d'acceptation en usine, contrôles de qualité
- Fourniture d'un bâtiment de 4 m sur 14 m (14 pi sur 47 pi) pour le poste électrique avec huit baies de protection et de commande
- Fourniture d'un bâtiment de 4 m sur 14 m (14 pi sur 47 pi) pour le poste de sectionnement avec six baies de protection et commande
- Installation de transformateurs élévateurs et les raccordements des transformateurs aux postes électriques ainsi que l'interconnexion de l'ensemble du système au réseau contrôlé par la SIERE

Le projet a été conçu pour se composer de 110 éoliennes Vestas V82. Un réseau collecteur de 44 kV comprenant à la fois des câbles souterrains et des lignes électriques aériennes a été installé pour le raccordement des éoliennes. De plus, un poste électrique de 44/230 kV a été construit pour élever la tension à 230 kV pour le raccordement aux circuits de 230 kV d'Hydro-One.