Ancienne gare de Mont-Laurier

Évaluation de l'état des fondations

10novembre 2022

Yahya Fakori, ing., M.ing

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU BÂTIMENT

Structure du bâtiment :

- Charpente en bois, colonnes supportant les poutres et les solives;

- Au niveau de sous-sol, des pilastres en béton et des colonnes de bois soutiennent les poutres et les solives du plancher du rez-de-chaussée.

Fondations du bâtiment :

- Empattements isolés soutiennent les colonnes intermédiaires;
- Murs de fondation de 500 mm d'épaisseur en béton non armé qui soutiennent les solives du plancher au périmètre du bâtiment.

PRINCIPAUX CONSTATS

FISSURES IMPORTANTES DANS LE MUR DE FONDATION DU CÔTÉ NORD

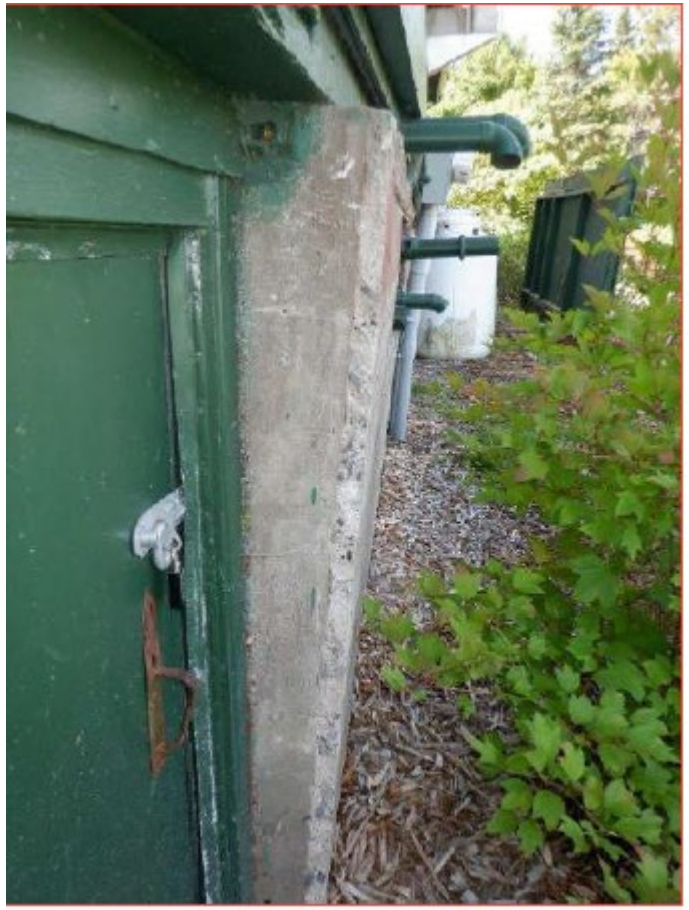
- Portion du mur déplacée hors plan vers l'intérieur;
- Poussée latérale contre le mur dépasse sa capacité en flexion;
- Poussée du sol ou pression hydrostatique.

Poutre à étayer

PRINCIPAUX CONSTATS

INCLINAISON D'UNE PORTION DU MUR DE FONDATION

- Le mur était incliné d'environ 8 degrés, ce qui équivaut à un déplacement d'environ 80 mm par rapport à la verticale;
- Cause probable: tassement différentiel;
- Source probable: cycles de gel/dégel, mauvais drainage autour du bâtiment, changements du niveau de la nappe phréatique autour du bâtiment ou infiltrations d'eau résultant d'une fuite d'éléments de plomberie autour du bâtiment.



PRINCIPAUX CONSTATS

DÉTÉRIORATION AVANCÉE DU MUR DE FONDATION

- Tassement global de la fondation;
- Planches de bois installées entre les pilastres de béton et les poutres du plancher;
- Nombreuses fissures importantes;
- Traces d’eau et d’efflorescence.

TRAVAUX DE RÉFECTION RECOMMANDÉS

1- Remplacement complet de la fondation dans les 6 prochains mois

- Étude géotechnique afin de fournir les informations sur les conditions existantes du sol;
- Excavation du sol autour du bâtiment et l'étaiement de la structure existante;
- Démolition de la fondation existante;
- Reconstruction d'une nouvelle fondation;
- Jumelage par liens physiques entre la structure existante et la nouvelle fondation; et
- Renforcement de la structure de bois au besoin.

2- Démolition du bâtiment existant et la reconstruction selon le concept d'origine dans les 6 prochains mois

Travaux immédiats

- Étaiement temporaire de la poutre du plancher appuyée sur le mur nord.

- Étaiement temporaire de la poutre linteau.

Merci

wsp.com