

69, rue Saint-Louis, Lévis



Propriétaire:

M. Denis Poulin

Année :

2003

Valeur des travaux :

12 000 000 \$ CA



Objectifs :

Réaliser l'ingénierie de fondations et charpentes pour la construction d'un immeuble à condominiums entre la falaise et une résidence pour personnes âgées existante. Le mandat comprenait en plus, les services d'ingénierie civile pour l'aménagement extérieur .

Envergure du projet :

Le projet consistait à construire un édifice à condominiums de six niveaux de logements et trois niveaux de stationnement souterrain. Situé dans le vieux Lévis près du chemin St-Louis, le bâtiment est construit dans le haut d'une falaise. La géographie du site a constitué un défi majeur dans la conception du projet. En effet, toute l'excavation s'est faite à l'aide d'un marteau hydraulique pour ne pas déstabiliser la falaise.

À la demande de la ville, des sismographes ont été installés dans la falaise afin de mesurer les vibrations générées par les équipements d'excavation. De plus, le côté sud du bâtiment est remblayé sur quatre niveaux soit

sur une hauteur de 3 mètres alors que tout le côté nord (face au fleuve) est dégagé sur toute la hauteur du bâtiment. À cet égard, des mesures particulières ont dû être élaborées afin de résister aux poussées des sols sur le bâtiment dans le but d'assurer la stabilité structurale de l'ouvrage. De sorte que des murs de renfort de béton armé, ancré dans le roc ont été construits perpendiculairement au mur de fondation de 3 mètres de hauteur. Les semelles des deux derniers niveaux de plancher ont été construites en escalier de manière à réduire l'effet de poussée du sol sur le bâtiment, ce qui a nécessité le prolongement des dalles de béton de ces deux derniers niveaux.

D'autre part, la toiture du bâtiment a été réalisée de façon inhabituelle, car il s'agit d'un toit vert. En effet, elle est recouverte d'un substrat de culture de 8 pouces d'épaisseur et inclut un aménagement paysager de parc (terrasse, arbuste, pelouse, sentier piétonnier, etc.) Cette particularité a nécessité la

conception d'une dalle de béton armé d'une épaisseur de 14 pouces pouvant supporter une charge de 225 lb/pi².

Une attention particulière a été portée sur l'aménagement extérieur afin d'assurer un accès au service d'incendie respectant la réglementation municipale. Ainsi, une voie d'accès se prolonge face au fleuve sur le dessus de la falaise afin d'assurer ce service.

Nous avons en plus, fait la conception d'une station de pompage pluvial, d'une station de pompage sanitaire et d'un réservoir pluvial d'une capacité de 57m³.

Services rendus :

Notre firme a préparé tous les plans et devis pour l'ingénierie des fondations et charpentes, étaielements, aménagements extérieurs, raccordement des services municipaux, drainage des eaux pluviales en plus d'assurer une surveillance des travaux pendant et après la construction.