

Rock Excavation Frequently Asked Questions (FAQ) Trillium Line South Extension Gladstone Ave. – Beech St.

Q. Why does rock excavation need to take place to proceed with the Trillium Line South Extension?

Rock excavation has been required in three main locations along the existing Trillium Line. The first location is north of Gladstone Avenue and this was needed to allow for construction of the new station. The second area is beside the existing Carling station and this was to lengthen the existing platform to accommodate the longer trains. The final and longest stretch will take place in the trench from the south side of Gladstone Avenue to Beech Street. This work is required so that the guideway can be widened to allow for the installation of a second track.

Q. Why do you need to excavate, why can't rock blasting be used?

Although explosives were originally expected to be used for the purpose of rock removal in the area between Gladstone Ave. and Beech St., there are certain restrictions in place surrounding the use of explosives in proximity to the new 417 overpass. Therefore, an alternative means was required in this area to remove the rock. The method to be used is referred to as hoe ramming.

The contractor will first drill multiple holes into the rock wall which will render it easier to break. Using a hoe ram, the contractor then breaks up the rock and will carry it away by truck.

Q. What is a hoe ram, how does it work?

A hoe ram is a piece of heavy equipment used for rock excavation. It consists of an excavator fitted with a jack hammer at the end of its boom, in the place of a bucket.

Q. How long will this construction go on?

Given the distance that requires excavating, the contractor has predicted that once excavation begins in December, it will go on for a period of up to 3 to 4 months.

Q. Is there anything being done to reduce construction noise and disturbances in the area?

The City has requested that this work only be carried out during weekday daytime hours (Monday to Friday from 7am – 5pm). In addition, the City and it's the Contractor are investigating the use of noise dampening panels to help reduce noise impacts to nearby residences.

Q. How do you know what a safe level of vibration is near homes?

TNEXT will be following a strict set of specifications outlined in the Trillium Line Extension Project Agreement. Contained within are Environment Obligations specific to noise and vibration that specify maximum noise and vibration thresholds. These regulations dictate the acceptable limits on vibrations in order to protect the nearby structures.

Using a monitoring station installed near the work zone, the engineering firm **DST Consulting Engineers** receives and monitors data in real time to ensure levels remain compliant. If they record any exceedances, they notify the contractor.

Q. Will the construction vibration damage my foundation?

The foundation is the strongest part of a house. No matter what your foundation is made of, vibration regulations and standards are designed to protect the weakest parts of the house, such as the plaster and drywall. Ground vibrations strong enough to crack foundations consisting of concrete and masonry would have to greatly exceed the vibration limits set by typical regulations.

Q. What if I find damage, who do I speak to?

Although all measures are taken to prevent damage to neighbouring properties, you may be put in contact with the engineering firm if you have any additional questions or concerns. To do so, please contact the City's representative:

Tristan Green

Stakeholder Relations, Rail Construction Program (T)

City of Ottawa

tristan.green@ottawa.ca

Website: ottawa.ca/stage2

Foire aux questions (FAQ) sur l'excavation de la roche Prolongement vers le sud de la Ligne Trillium Avenue Gladstone – rue Beech

Q. Pourquoi la roche doit-elle être creusée avant de poursuivre le prolongement de la Ligne Trillium vers le sud?

L'excavation de la roche a été nécessaire à trois endroits principaux le long de la Ligne Trillium actuelle. Le premier endroit se situe au nord de l'avenue Gladstone et a dû être creusé pour permettre la construction de la nouvelle station. Le deuxième endroit se situe à côté de la station Carling actuelle et a dû être creusé pour prolonger le quai actuel afin d'accueillir de plus longs trains. Le dernier et plus grand endroit se situe dans la tranchée du côté sud de l'avenue Gladstone jusqu'à la rue Beech. Ces travaux sont requis pour élargir la voie de guidage et permettre l'installation d'une seconde voie.

Q. Pourquoi faut-il creuser? Pourquoi ne pas dynamiter?

Des explosifs devaient initialement être utilisés pour enlever la roche dans le secteur entre l'avenue Gladstone et la rue Beech, mais certaines restrictions interdisent l'usage d'explosifs à proximité du passage supérieur de la 417. Par conséquent, nous avons dû recourir à un autre moyen d'enlever la roche dans ce secteur. L'excavation sera donc effectuée à l'aide d'une brise-roche hydraulique.

L'entrepreneur commencera par creuser plusieurs trous dans la paroi rocheuse, ce qui la rendra plus facile à briser. Ensuite, à l'aide du brise-roche hydraulique, l'entrepreneur brisera la roche et la transportera ailleurs en camion.

Q. Qu'est-ce qu'un brise-roche hydraulique, et comment fonctionne-t-il?

Un brise-roche hydraulique est une pièce d'équipement lourd utilisé pour creuser la roche. Il est composé d'une excavatrice équipée d'un marteau perforateur au bout de son bras au lieu d'un godet.

Q. Combien de temps dureront ces travaux?

Étant donné la distance qui doit être creusée, l'entrepreneur prévoit qu'une fois l'excavation commencée en décembre, les travaux dureront jusqu'à trois ou quatre mois.

Q. Prendrez-vous des mesures de réduction du bruit et des perturbations dues à la construction dans le secteur?

La Ville a demandé à ce que ces travaux soient effectués uniquement pendant les heures normales en semaine (du lundi au vendredi de 7 h à 17 h). De plus, la ville et son entrepreneur examinent l'installation d'amortisseurs de bruit pour réduire les répercussions sonores sur les résidences voisines.

Q. Comment savez-vous que le niveau de vibration est sécuritaire près des résidences?

L'entreprise TNEXT respectera des spécifications strictes décrites dans l'Entente du projet de prolongement de la Ligne Trillium. Cette entente contient des obligations environnementales propres au bruit et aux vibrations qui précisent les seuils de bruit et de vibration. Cette réglementation dicte les limites acceptables de vibration pour protéger les structures avoisinantes.

À l'aide d'une station de surveillance située près du chantier, la société d'ingénierie **DST Consulting Engineers** reçoit et surveille les données pour assurer la conformité des niveaux en temps réel. Tout dépassement sera transmis à l'entrepreneur.

Q. Les vibrations dues aux travaux endommageront-elles ma fondation?

La fondation est la partie la plus solide d'une maison. Peu importe la composition de votre fondation, la réglementation et les normes sur les vibrations sont conçues pour protéger les parties les plus fragiles d'une maison, comme le plâtre et les cloisons sèches. Les vibrations du sol assez fortes pour craquer une fondation en béton et en maçonnerie dépasseraient de loin les limites de vibration établies par la réglementation habituelle.

Q. Si je trouve des dommages, à qui dois-je m'adresser?

Nous prenons toutes les mesures nécessaires pour prévenir les dommages aux propriétés avoisinantes, mais vous pouvez faire part de toute question ou préoccupation à la société d'ingénierie. Pour ce faire, veuillez communiquer avec le représentant municipal :

Tristan Green

Relations avec les intervenants, Programme de construction du train léger (T)

Ville d'Ottawa

tristan.green@ottawa.ca

Site Web : ottawa.ca/etape2