Inspection des parkings en béton avec capture de la réalité 3D

Aperçu

- FPrimeC a été engagé par la ville d'Oakville pour effectuer une inspection numérique intelligente et une évaluation non destructive du béton dans un parc de stationnement en Ontario.
- Le logiciel Screening Eagle INSPECT a été utilisé **pour** faciliter la collecte de données sur le terrain et la production de rapports sur les résultats.
- L'équipe a été en mesure d **'**évaluer l'état de la structure en béton existante en utilisant l'inspection numérique intelligente **afin de** réduire le temps d'inspection et de rapport**.**

FPrimeC Solutions est une entreprise fondée sur le savoir, spécialisée dans les essais non destructifs et la surveillance de l'état des systèmes structuraux, qui fournit des services avancés d'imagerie et de balayage pour les structures en béton.

Défi

La ville d'Oakville devait évaluer l'état d'un parc de stationnement vieillissant. FPrimeC a été engagé pour effectuer des essais non destructifs approfondis et une inspection numérique du béton sur la structure.

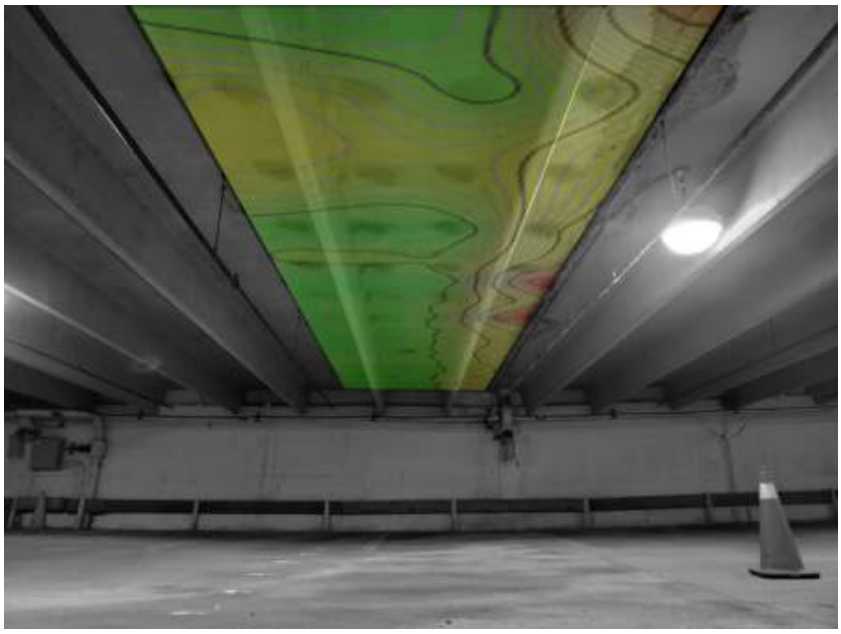
Le parking comportait quatre niveaux au total, y compris le sous-sol et le toit, composés de murs, de colonnes et de poutres en béton préfabriqué. Le système de plancher principal était constitué de poutres en double T en béton précontraint, reliées par des connecteurs en acier.

Plusieurs joints présentaient des signes de détérioration des joints où la pénétration de l'humidité avait entraîné une corrosion localisée des barres d'acier et des connecteurs de cisaillement. La corrosion se situait principalement sur les bords des poutres en double té.

Solution

En raison de la grande taille et de la complexité de la structure du parking, FPrimeC a utilisé INSPECT, la plateforme logicielle complète et connectée au cloud qui facilite le flux de travail d'inspection le plus productif.

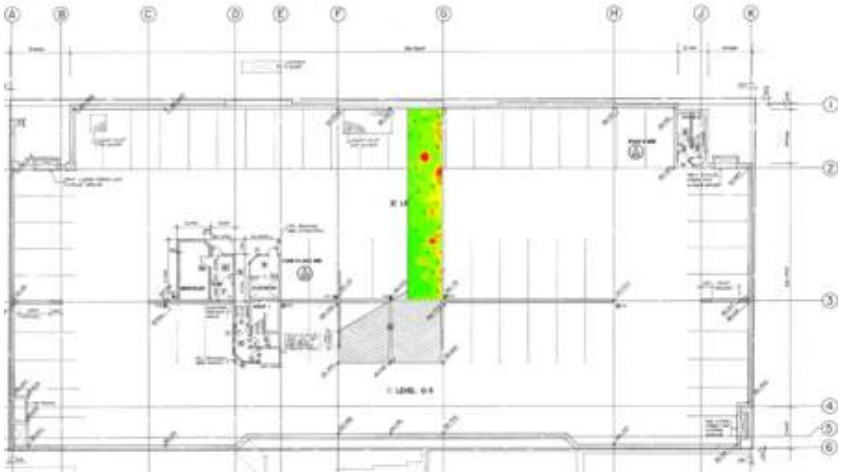
INSPECT a permis à l'équipe de collecter efficacement des données approfondies sur le terrain avec des rapports rapides et personnalisables.



Résultats d'inspection du béton

Le logiciel Screening Eagle INSPECT a permis aux ingénieurs de FPrimeC de saisir les données en fonction de l'emplacement, en plaçant tous les résultats d'inspection visuelle du béton à leur emplacement précis sur les plans de la structure. Cela a permis de réduire considérablement les délais d'inspection et de production de rapports.

Le logiciel intelligent a également permis à FPrimeC d'intégrer facilement les résultats des essais non destructifs et des essais intrusifs dans les dessins existants.



Dans le cadre de l'inspection visuelle du parking en béton, la capture vidéo à 360° a été utilisée pour une inspection rapide, précise et rentable des principaux composants structurels.

La capture à 360° réduit la durée de l'inspection et fournit un journal visuel inestimable que les ingénieurs peuvent consulter au bureau. La capture vidéo peut être encore améliorée lorsqu'elle est combinée avec la fonction de capture de réalité 3D du logiciel INSPECT.

Dans ce projet, la caméra Insta360 a été utilisée pour la capture à 360° de la structure pendant l'inspection. La fonction sans fil et le bras télescopique permettent d'éliminer la nécessité d'une plateforme de travail surélevée et de visualiser en temps réel les zones défectueuses qui seraient autrement difficiles à atteindre.

Les essais non destructifs et l'évaluation (NDT/NDE) ont été utilisés pour évaluer l'état actuel des poutres en double T en béton, avec tous les résultats facilement accessibles à partir d'un seul endroit dans INSPECT.

Apprenez-en plus sur les inspections de béton avec un logiciel intelligent dans notre espace d'inspection.

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.