Betonparkplatz-Inspektion mit 3D Reality Capture

Überblick

- FPrimeC wurde von der Stadt Oakville beauftragt, eine intelligente digitale Inspektion und zerstörungsfreie Bewertung von Beton auf einem Parkplatz in Ontario durchzuführen.
- Die Screening Eagle INSPECT Software wurde eingesetzt**, um** die Datenerfassung vor Ort zu erleichtern und die Ergebnisse zu dokumentieren.
- Das Team war in der Lage**,** den Zustand der bestehenden Betonstruktur mithilfe der intelligenten digitalen Inspektion zu bewerten **und so** die Inspektions- und Berichtszeit zu verkürzen**.**

FPrimeC Solutions ist ein wissensbasiertes Unternehmen, das sich auf die zerstörungsfreie Prüfung und Zustandsüberwachung von Bausystemen spezialisiert hat und fortschrittliche Bildgebungs- und Scanverfahren für Betonstrukturen anbietet.

Herausforderung

Die Stadt Oakville musste den Zustand eines in die Jahre gekommenen Parkplatzes bewerten. FPrimeC wurde beauftragt, eine gründliche zerstörungsfreie Prüfung und digitale Betoninspektion der Struktur durchzuführen.

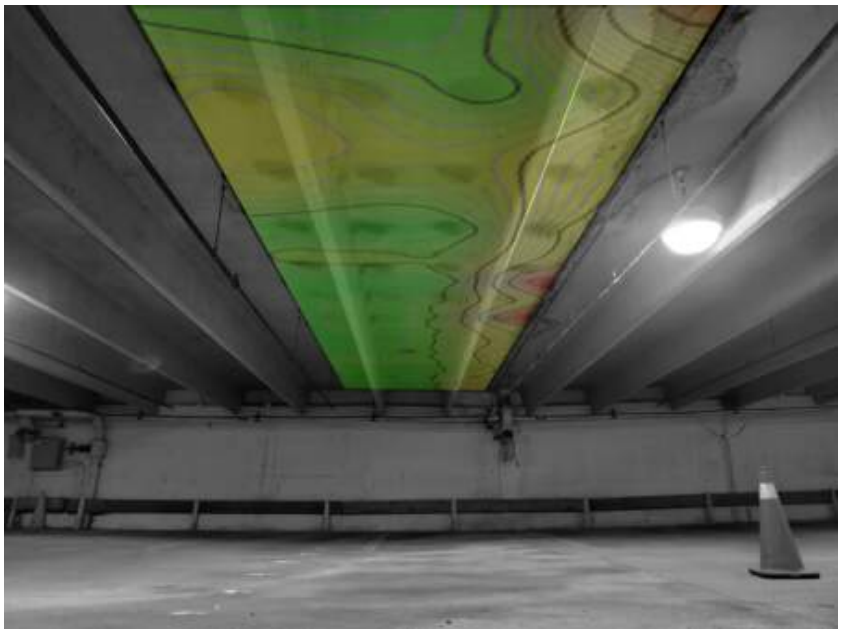
Das Parkhaus hatte insgesamt vier Ebenen, einschließlich des Untergeschosses und der Dachebene, die aus Betonfertigteilwänden, -stützen und -trägern bestanden. Das Hauptdeckensystem bestand aus Spannbeton-Doppel-T-Balken, die mit Stahlverbindern verbunden waren.

Mehrere Fugen wiesen Anzeichen für beschädigte Dichtungen auf, bei denen das Eindringen von Feuchtigkeit zu lokaler Korrosion an Stahlstäben und Schubverbindern geführt hatte. Die Korrosion trat hauptsächlich an den Kanten der Doppel-T-Balken auf.

Lösung

Aufgrund der Größe und Komplexität des Parkhauses setzte FPrimeC INSPECT ein, eine umfassende, mit der Cloud verbundene Softwareplattform, die einen möglichst produktiven Inspektionsablauf ermöglicht.

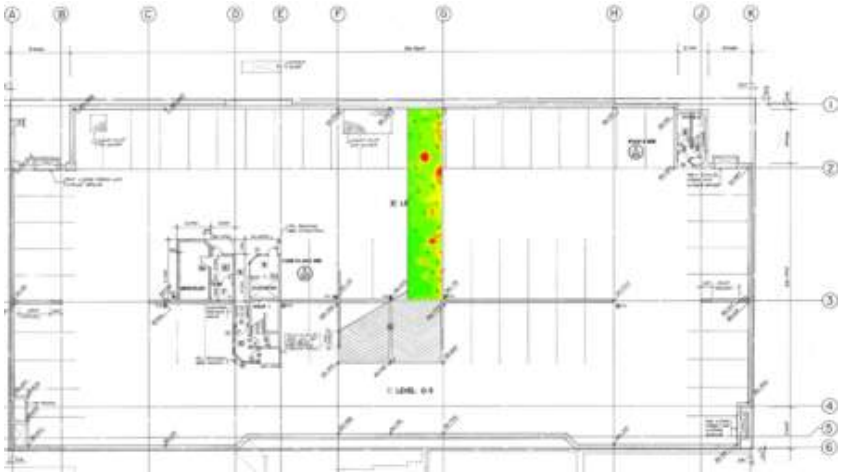
INSPECT ermöglichte es dem Team, vor Ort effizient Daten zu sammeln und schnelle und anpassbare Berichte zu erstellen.



Ergebnisse der Betoninspektion

Die Software Screening Eagle INSPECT ermöglichte den FPrimeC-Ingenieuren eine standortbezogene Datenerfassung, bei der alle visuellen Betoninspektionsergebnisse mit ihrer genauen Position auf den Konstruktionsplänen verknüpft wurden. Dies führte zu einer erheblichen Verkürzung des gesamten Inspektions- und Berichtszeitraums.

Die intelligente Software ermöglichte es FPrimeC außerdem, die Ergebnisse von zerstörungsfreien Prüfungen und Intrusionstests problemlos in die vorhandenen Zeichnungen zu integrieren.



Im Rahmen der visuellen Inspektion des Betonparkhauses wurde 360° Video Capture für eine schnelle, genaue und kosteneffektive Inspektion der wichtigsten strukturellen Komponenten eingesetzt.

360° Capture verkürzt die Inspektionszeit und liefert den Ingenieuren ein wertvolles visuelles Protokoll zur Überprüfung im Büro. Die Videoaufnahme kann noch weiter verbessert werden, wenn sie mit der 3D Reality Capture-Funktion der INSPECT-Software kombiniert wird.

Bei diesem Projekt wurde die Insta360-Kamera für 360°-Aufnahmen der Struktur während der Inspektion verwendet. Die kabellose Funktion und ein Teleskoparm machen eine erhöhte Arbeitsplattform überflüssig und liefern Echtzeit-Visualisierungen von schadhaften Bereichen, die sonst schwer zu erreichen wären.

Die zerstörungsfreie Prüfung und Bewertung (NDT/NDE) wurde eingesetzt, um den aktuellen Zustand von Beton-Doppel-T-Trägern zu bewerten, wobei alle Ergebnisse bequem von einem Ort aus in INSPECT zugänglich sind .

Erfahren Sie mehr über Betoninspektionen mit intelligenter Software in unserem Inspection Space.

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.