

Inspeção de estacionamento em betão com captura de realidade em 3D

Visão geral

- [AFPrimeC](#) foi contratada pela Cidade de Oakville para realizar uma inspeção digital inteligente e uma avaliação não destrutiva do betão num parque de estacionamento em Ontário.
- O software Eagle [INSPECT](#) foi utilizado **para** facilitar a recolha de dados no terreno e relatar os resultados.
- A equipa foi capaz **de** avaliar o estado da estrutura de betão existente utilizando a inspeção digital inteligente **para** reduzir o seu tempo de inspeção e elaboração de relatórios.

A FPrimeC Solutions é uma empresa baseada no conhecimento especializada em ensaios não destrutivos e monitorização da saúde estrutural de sistemas estruturais, fornecendo imagens avançadas e digitalização para betão estrutural.

Desafio

A cidade de Oakville precisava de avaliar o estado de um parque de estacionamento envelhecido. A FPrimeC foi contratada para realizar testes exaustivos não destrutivos e inspeção digital do betão na estrutura.

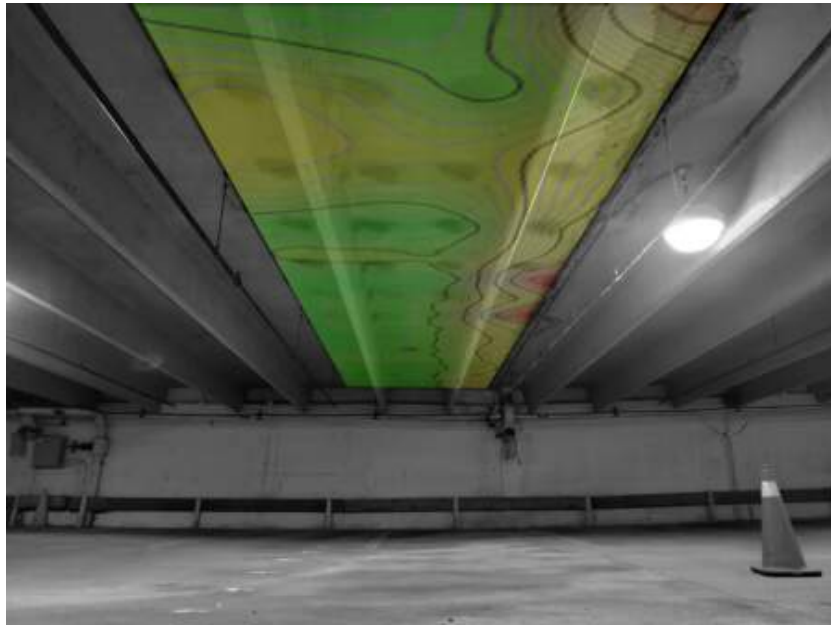
O parque de estacionamento tinha quatro níveis no total, incluindo a cave e os níveis do telhado, constituídos por paredes, pilares e vigas de betão pré-fabricadas. O sistema de pavimento principal consistia em vigas duplas de betão pré-esforçado, que eram ligadas com conectores de aço.

Várias juntas apresentavam sinais de vedações deterioradas onde a penetração de humidade tinha resultado em corrosão localizada de barras de aço e conectores de cisalhamento. A corrosão ocorria principalmente através dos bordos das vigas duplas de "T".

Solução

Devido à grande dimensão e complexidade da estrutura de estacionamento, FPrimeC utilizou INSPECT, a plataforma de software abrangente, ligada à nuvem, que facilita o fluxo de trabalho de inspeção mais produtivo.

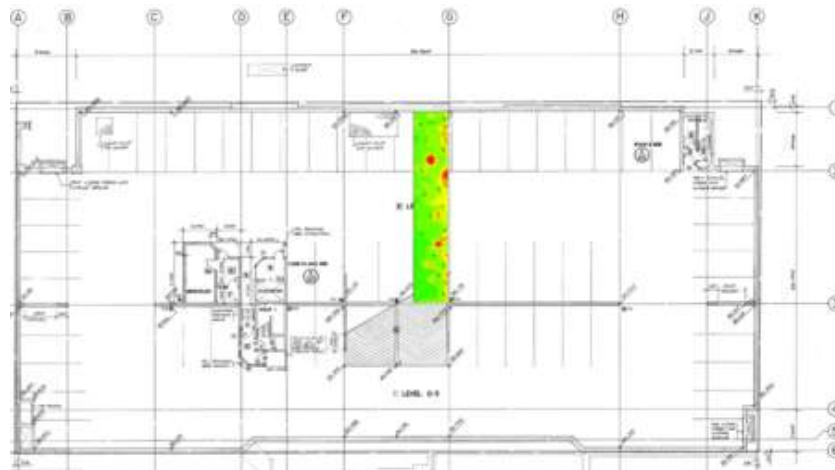
INSPECT permitiu à equipa recolher eficazmente dados profundos no terreno com relatórios rápidos e personalizáveis.



Resultados da inspeção de betão

O software de rastreio Eagle INSPECT habilitou os engenheiros da FPrimeC com captura de dados baseados na localização, fixando todos os resultados da inspeção visual concreta à sua localização precisa nos planos de desenho estrutural. Isto reduziu significativamente toda a linha temporal de inspeção e de elaboração de relatórios.

O software inteligente também permitiu à FPrimeC integrar facilmente os resultados dos ensaios não destrutivos e dos ensaios intrusivos nos desenhos existentes.



Como parte da inspeção visual do parque de estacionamento de betão, foi utilizada a captação de vídeo 360° para uma inspeção rápida, precisa e rentável de componentes estruturais chave.

A captura de 360° reduz a linha temporal da inspeção e proporciona um registo visual inestimável para os engenheiros reverem no escritório. A captura de vídeo pode ser ainda melhorada quando combinada com a funcionalidade de Captura de Realidade 3D do software INSPECT.

Neste projecto, a câmara Insta360 foi utilizada para a Captura 360° da estrutura à medida que a inspeção era realizada. A característica sem fios e um braço telescópico ajudam a eliminar a necessidade de uma plataforma de trabalho elevada e fornecem visualizações em tempo real de áreas defeituosas que de outra forma seriam difíceis de alcançar.

Os ensaios e avaliações não destrutivos (NDT/NDE) foram utilizados para avaliar o estado actual das vigas de betão de dois tee duplo, com todos os resultados convenientemente acessíveis a partir de um local em [INSPECT](#).

Saiba mais sobre inspeções concretas com software inteligente no nosso [Espaço de Inspeção](#).



[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.