Évaluation de l'état de la cathédrale la plus haute et la plus célèbre de Croatie

Vue d'ensemble

- Pour conserver la plus grande et la plus célèbre cathédrale de Croatie, l'Université de Zagreb a été chargée d'évaluer l'état intérieur et extérieur de la structure.
- Un système de cartographie du béton Proceq GP8000 a été utilisé pour évaluer l'état de la sous-surface des colonnes, des murs et du sol de l'ancienne cathédrale.
- La technologie SFCW (Stepped Frequency Continuous Wave) a permis à l'équipe de cartographier des cibles proches de la surface et plus profondes avec un seul instrument **et un seul passage .**

Défi

La cathédrale de Zagreb, construite au 12e siècle, est le plus haut bâtiment de Croatie et est considérée comme la cathédrale sacrée la plus monumentale du pays. L'équipe de recherche professionnelle de la faculté de génie civil de l'université de Zagreb a fourni les détails techniques des structures à reconstruire.

En l'absence d'historique de la construction de la cathédrale, l'équipe a dû relever le défi de trouver des informations sur l'état du sous-sol des colonnes, des murs et des sols. L'équipe souhaitait également "voir" l'intérieur de la structure des piliers, connaître la stratification des différents matériaux, l'épaisseur, et localiser les ouvertures cachées sous le sol.

La solution

Plusieurs technologies ont été utilisées pour évaluer l'état de la sous-surface des colonnes, des murs et du sol, notamment le système de cartographie du béton Proceq GP8000.

Le Proceq GP8000 a fourni des informations détaillées sur les couches de la structure souterraine de manière non destructive, efficace et fiable. Il a également fourni des images de la meilleure qualité possible des conditions sous les colonnes, les murs et le sol de cette célèbre cathédrale.

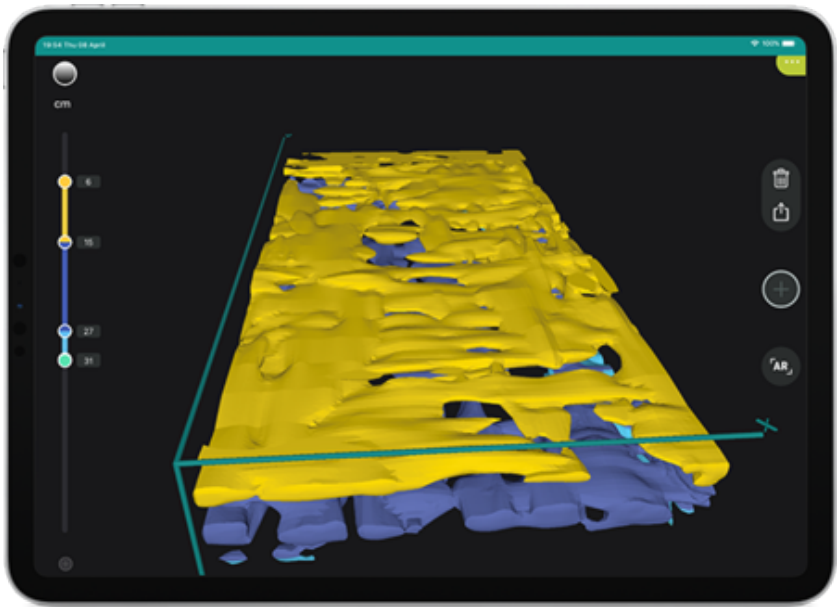
Résultats

En utilisant le scanner GPR pour béton Proceq GP8000, l'équipe a pu obtenir les informations dont elle avait besoin rapidement et avec précision, les résultats étant stockés en toute sécurité dans le nuage pour référence ultérieure.

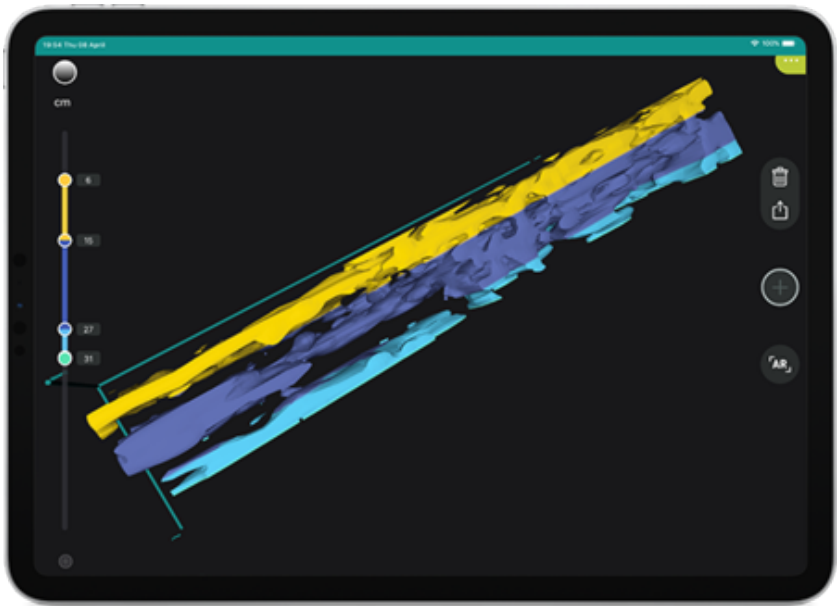
Un certain nombre d'ouvertures cachées ont été détectées et une carte des différentes couches souterraines a été fournie. En raison de son ancienneté, la cathédrale a été entièrement construite en pierre. Aucun béton n'a été utilisé et aucune barre d'armature n'a été localisée.

Là où la plupart des équipements s'arrêteraient, la technologie SFCW a permis une pénétration en profondeur suffisante pour que le client puisse atteindre les cibles, même à 70 cm. Le GP8000 a fourni des informations précises sur les dimensions des bords des ouvertures cachées, leur profondeur et les couches souterraines.

L'application Proceq GP a permis à l'équipe de visualiser le sous-sol grâce aux images 3D et à la réalité augmentée, donnant un aperçu inédit de l'ancienne cathédrale - un regard fascinant sur l'histoire croate qui a été apprécié par l'équipe de l'Université de Zagreb.



3D view of the top shift (yellow line) and mortal joint between second stone shift (dark blue line)



Depth layering of the second floor stones line and rock base (light blue)

Visitez notre site Inspection Space pour voir d'autres études de cas réels, des notes d'application et des articles sur le GPR et d'autres technologies CND.

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.