

SKANOWANIE LASEROWE JAKO NOWA TECHNOLOGIA INWENTARYZACJI I WIZUALIZACJI ZABYTKOWYCH KOMÓR SOLNYCH

Słowa kluczowe

Skanowanie laserowe, modelowanie 3D, zabytkowe komory solne

Streszczenie

W artykule przedstawiono zastosowanie skanowania laserowego w inwentaryzacji dwóch zabytkowych komór solnych: kaplicy św. Kingi w K.S. "Wieliczka" i kaplicy św. Kingi w K.S. „Bochnia”. W wyniku skanowania laserowego otrzymuje się kilkumilionową „chmurę punktów” o współrzędnych x, y, z, co pozwala na stworzenie quasi-ciągłego modelu badanych wyrobisk. Przeprowadzone badania i testy w warunkach rzeczywistych pozwoliły na określenie położenia dowolnego punktu na ścianach komory z dokładnością ± 2 cm. Program umożliwia łatwe sporządzanie przekrojów pionowych, poziomych i pod dowolnym kątem. Pola powierzchni tych przekrojów można obliczać automatycznie z dokładnością około 0,5% wielkości powierzchni, a objętość komory (w części regularnej geometrycznie) – z dokładnością do 2% jej kubatury. Metoda skanowania laserowego umożliwia też sprawdzenie teoretycznych modeli służących do prognozowania deformacji górotworu.