

CMENTARZYSKO KURHANOWE SAMŁAWKI ST. I GM. KOLNO



SKANOWANIE LASEROWE – nieinwazyjna metoda pobierania danych przestrzennych o dokumentowanych obiektach przy użyciu pomiarów laserowych o wysokiej częstotliwości, gęstości i dokładności. Wynikiem sesji pomiarowej są dane odwzorowujące wielkość i kształt obiektu, złożone z milionów pojedynczych punktów o określonych współrzędnych XYZ, stopniu odbiciowości oraz wartościach RGB, dające realistyczny i trójwymiarowy obraz jego struktury, zwane **chmurami punktów**.

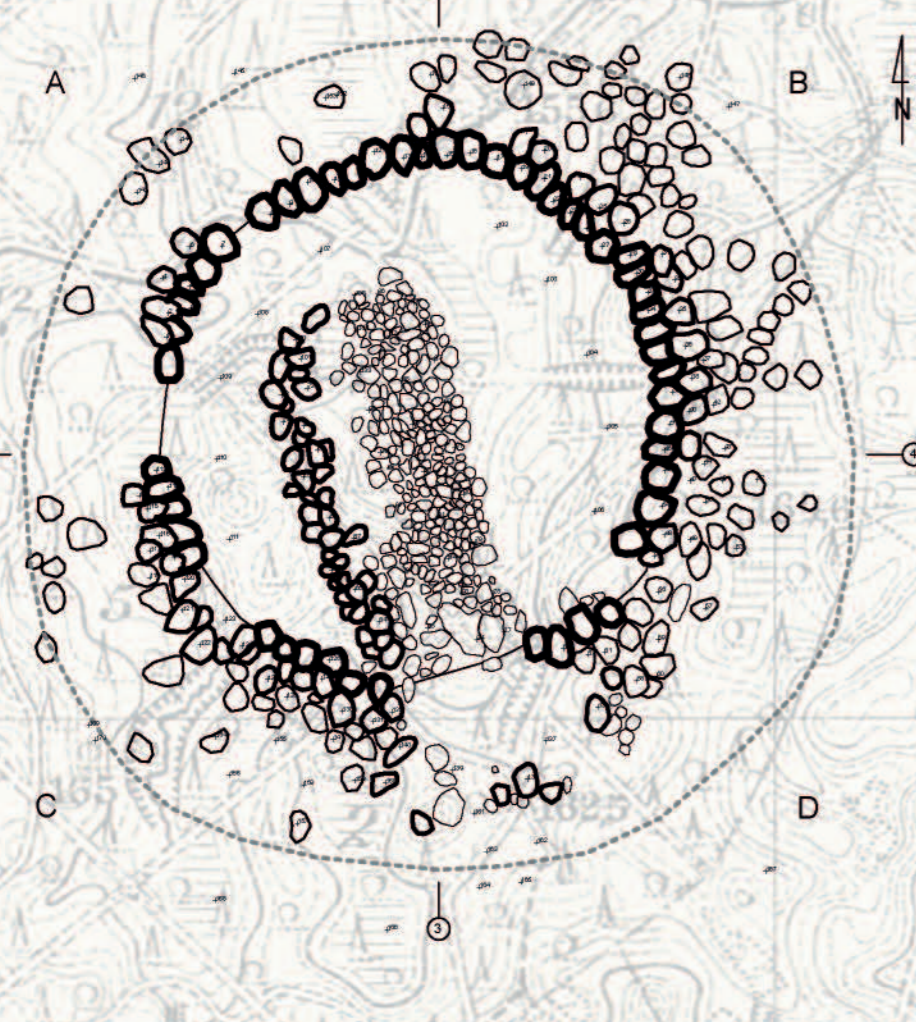


Ortofotografia dla bieżących potrzeb dokumentacyjnych

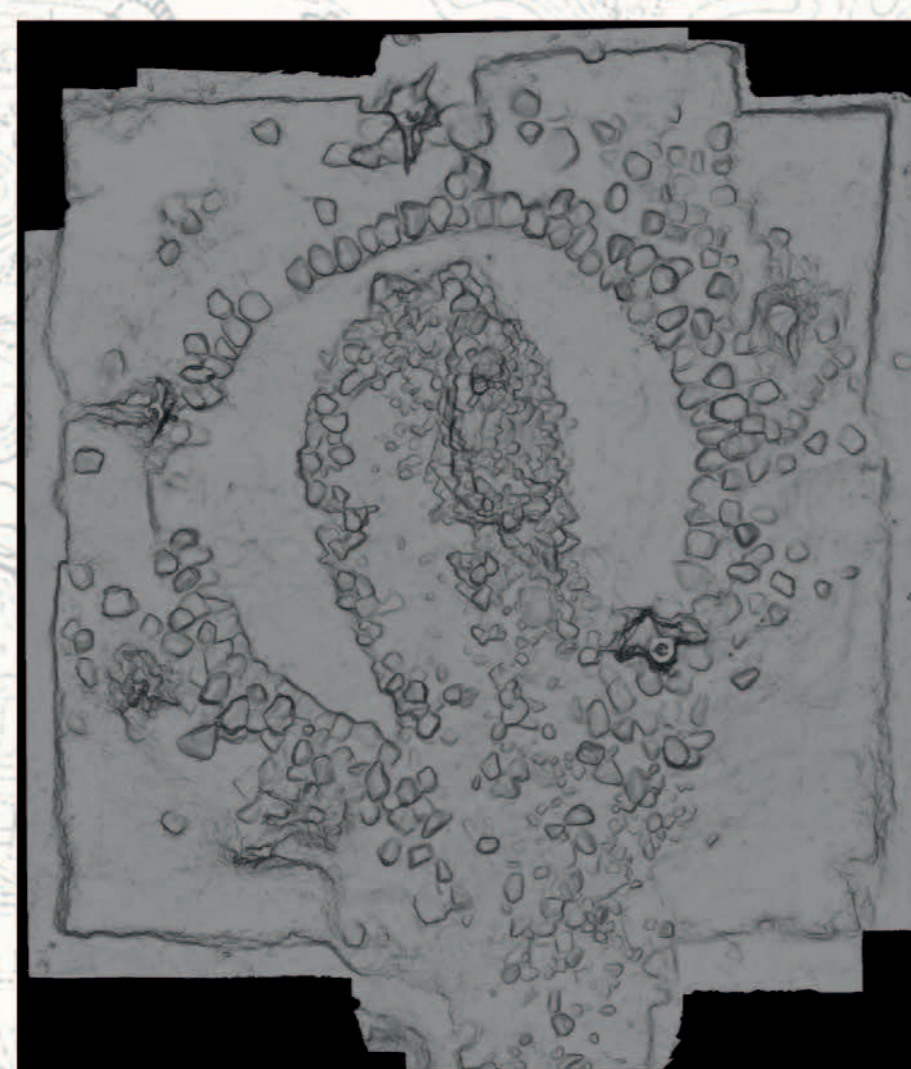
PRACE TERENOWE - wykonywanie od 2 do 6 pojedynczych skanów laserowych dla każdego poziomu dokumentacji obiektu wraz z serią pomiarów georeferencyjnych. Skanowanie zastępuje tradycyjną dokumentację geodezyjną (pomiar lokalizacyjny i wysokościowy) oraz rysunkową. Dokumentacja polowa powstaje na etapie prac gabinetowych podczas obróbki przetworzonych chmur punktów.



Obrazy fotorealistyczne



Rysunki CAD - dokumentacja polowa



Siatki TIN o wysokiej rozdzielczości



Przetwarzanie danych 3D

MODELE 3D - ogromną zaletą modeli bazowych złożonych z chmur punktów jest możliwość ich transformacji do modeli 3D typu powierzchniowego powszechnie używanych dla wizualizacji, prezentacji, rekonstrukcji oraz analiz dokumentowanych struktur. Jest to proces etapowy polegający na utworzeniu powierzchni z wydzielonej grupy punktów z zarejestrowanych skanów oraz nałożeniu na nią fotorealistycznej warstwy obrazowej – tekstury. Tak przetworzone dane pozwalają zaprezentować badany i dokumentowany obiekt w sposób komplementarny. Uzyskiwane są dane surowe o dokładności poniżej 10mm (pomiar sytuacyjny – wysokościowy), ortofotografie i dokumentacja rysunkowa gotowa do użycia w aplikacjach CAD, GIS, a także modele 3D ważne dla celów prezentacyjnych.



Rekonstrukcje wirtualne

OPRACOWANIE DANYCH - pozyskane w terenie chmury punktów poddawane są filtrowaniu i wstępnemu oczyszczeniu z niepotrzebnych elementów tła i połączone w pojedynczy model w procesie **rejestracji**. Model ten, poprzez **georeferencję** uzyskuje nawiązanie do globalnego geodezyjnego układu współrzędnych, stając się podstawą do tworzenia dokumentacji archeologicznej. Pierwszym, podstawowym produktem dokumentacyjnym są **ortofotografie** wykonywane z rzutów i przekrojów modelu. Używane są jako podkład do tworzenia dokumentacji rysunkowej – wektorowej w aplikacjach CAD. Powstałe w ten sposób rysunki zastępują tradycyjne, wykonywane manualnie w terenie, stanowiąc jednocześnie podstawowy materiał analityczny.



..... i realne