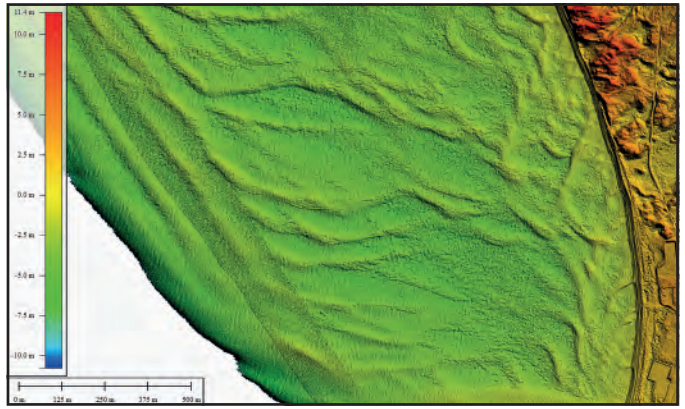
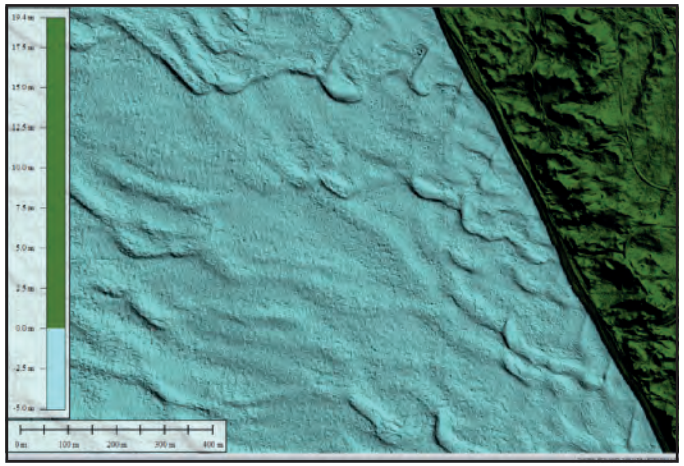
Wyniki

Do jednoczesnego pozyskania danych topograficznych oraz batymetrycznych wykorzystano unikalny na rynku dwukanałowy skaner Riegl VQ1560i-DW, uzyskujący wysokie gęstości chmur punktów na powierzchni terenu oraz rejestrujący punkty znajdujące się pod powierzchnią wody.



Wyniki projektu potwierdziły wysoką skuteczność i dokładność obrazowania dna między faktycznym brzegiem a głębokością od 0 do 2 metrów.



Skontaktuj się z nami

by dowiedzieć się, jak można wykorzystać lotniczy skaning topograficzno-batymetryczny na potrzeby Twojej organizacji!

odwiedź nas na:
www.opegieka.pl

lub napisz
poczta@opegieka.pl

Fundusze Europejskie Program Regionalny
Rzeczpospolita Polska
Zdrowe życie, czysty zysk
Unia Europejska Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

CASE STUDY

opegieka

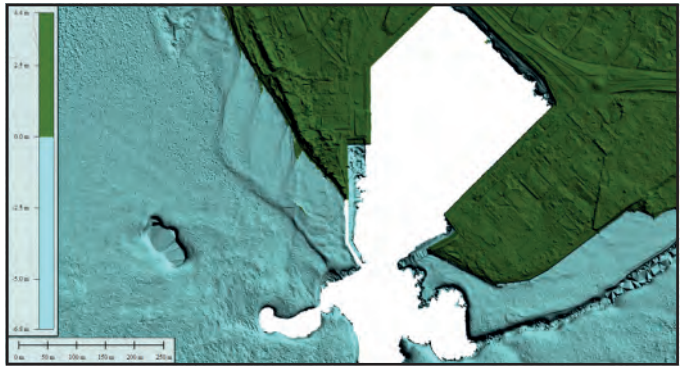
PROJEKT
Monitoring linii brzegowej Bałtyku

KLIENT
Urząd Morski w Gdyni

WWW.OPEGIEKA.PL

Cele projektu

Projekt zakładał pozyskanie i przeanalizowanie danych dla pasa przybrzeżnego



Definicja problemu

Klasyczne pomiary batymetryczne oparte na echosondach mają ograniczone zastosowanie przy głębokości wody około 0-2 metrów, na której z uwagi na falowanie i wąski pas pozyskania danych nie zawsze mogą bezpiecznie operować jednostki pływające.

Klasyczny lotniczy skaning laserowy nie zapewnia penetracji wody, ograniczając pomiary jedynie do zakresu topograficznego.

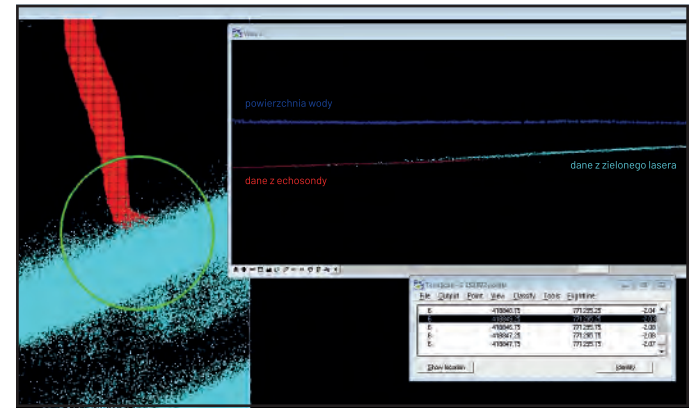
Rozwiązanie

W projekcie dokonano obrazowania terenu i dna morskiego dla pasa 250 km polskiego wybrzeża Bałtyku przy użyciu skanera laserowego działającego w dwóch pasmach: podczerwonym – obrazującym teren i zielonym – przenikającym do wody.

Informacje zbierane w ten sposób mają postać ciągłej chmury punktów dla obszaru lądu i wody, pozyskanych w tym samym czasie i układzie, co umożliwia wykonywanie dalszych analiz kameralnych bez konieczności dokonywania dodatkowych pomiarów.

Na całym obszarze kluczowym dla zastosowanej metody zarejestrowano penetrację tafli sięgającą nawet 7 metrów głębokości. Ciągłą chmurę punktów poddano przetworzeniu i analizie a następnie zestawiono z wynikami uzyskanymi echosondą wielowiązkową. Po uwzględnieniu refrakcji, w pasie wzajemnego pokrycia uzyskano decymetrową zgodność rezultatów.

Projekt został zrealizowany produkcyjnie w sezonie 2018/2019.



powierzchnia wody · dane z echosondy · dane z zielonego lasera