

## Ortofotomapa

Ortofotomapa, fotomapa, mapa fotograficzna – mapa, której treść przedstawiona jest obrazem aerofotograficznym (zwykle zdjęcia lotnicze lub satelitarne powierzchni ziemskiej a ostatni przy pomocy bezzałogowych statków powietrznych, tzw. dronów) przetworzonym metodą różniczkową oraz przedstawiona w nawiązaniu do układu współrzędnych przyjętego odwzorowania kartograficznego. Inaczej zespół przetworzonych zdjęć lotniczych, dopasowanych do jednolitej skali i wpasowanych na punkty osnowy geodezyjnej (fotogrametrycznej).

Ortofotomapa w przeciwieństwie do zdjęcia lotniczego charakteryzuje się:

- rzutem ortogonalnym (a nie środkowym),
- jednolitą skalą dla całej powierzchni terenu (skali nie mają jednak obiekty wystające ponad powierzchnię terenu np. domy, drzewa).

Ortofotomapa tworzona jest przez:

- orientację wewnętrzną zdjęć, oraz orientację wzajemną i absolutną (aerotriangulacja)
- pozyskanie numerycznego modelu terenu (lub podczytanie z zewnętrznych źródeł)
- ortorektyfikację czyli korekcję geometryczną zdjęć (zmiana położenia pikseli obrazu wynikająca z deniwelacji i właściwości rzutu środkowego)
- mozaikowanie czyli łączenie ortoobrazów według jakiegoś kroju sekcyjnego
- rasteryzację z treścią wektorową (szczegóły, ramki i opisy pozaramkowe).



Z lewej - zdjęcie lotnicze. Z prawej zdjęcie to po ortorektyfikacji

Ortofotomapa jest tworzona na podstawie serii fotografii pozyskanych w trakcie nalotów bezzałogowym statkiem powietrznym (dronem), które stanowią obraz terenu nawiązujący do przyjętego układu współrzędnych. W ten sposób przetworzona fotografia, podobnie jak mapa, posiada jednolitą skalę dla całej powierzchni terenu, jest wpasowana w układ współrzędnych, jak również odwzorowuje odległości. Ortofotomapy tworzone dzięki współczesnym dronom cechują się terenową wielkością pojedynczego piksela od 5,2 cm do nawet 1,5 cm. Zapis ustalonej trasy nalotu pozwala na jej odtworzenie w dowolnym momencie i pozyskiwanie fotografii przedstawiających identyczny obszar w ustalonych odstępach czasowych. Jest to szczególnie pomocne np. w analizie postępów prac budowlanych, analizie zachodzących zmian przyrodniczych na danym obszarze, czy ocenie powstałych szkód w obrębie ubezpieczonego obiektu.

