

**INŻYNIERIA
I
BUDOWNICTWO**

Budownictwo i inżynieria wymagają podejmowania trudnych, odpowiedzialnych a trafnych decyzji w każdej fazie procesu inwestycyjnego:

**projektowania
eksploatacji
likwidacji**

Decyzje powinny być oparte o aktualne i kompletne informacje, dostosowane do potrzeb odbiorcy.

TAKIE WARUNKI MOGĄ SPEŁNIĆ ZDJĘCIA LOTNICZE I ICH POCHODNE: FOTOSZKICE, FOTOMAPY, ORTOFOTOMAPY.

Wykorzystanie zdjęć lotniczych w fazie projektowania inwestycji

W fazie wstępnej projektowania wykorzystuje się bardzo często stereoskopowe zdjęcia lotnicze, które zazwyczaj są bardziej szczegółowe niż mapa kreskowa i mogą być aktualniejsze, dostarczają poza tym informacji o pokryciu terenu roślinnością.

Duża ilość informacji zawarta na zdjęciu lotniczym pozwala na prawidłową ocenę stanu środowiska, w którym ma być realizowana inwestycja, a zatem umożliwia podjęcie trafnych decyzji co do jej lokalizacji.

Ortofotomapa, posiadająca zarówno właściwości mapy, jak i zdjęcia lotniczego, może spełniać równocześnie funkcję obydwu dokumentów, służąc jako źródło informacji o terenie, jego ukształtowaniu i pokryciu.

Zawiera elementy przedstawiane na mapie konwencjonalnej, szczególnie przydatne przy pracach projektowych: granice działek użytkowania i zabudowy, rozmieszczenie instalacji naziemnych i nadziemnych, drogi, trasy komunikacyjne, rzeki i zbiorniki wodne, zadrzewienie i zakrzewienie.

Zawierając informacje opisowe charakterystyczne dla map przedstawia znacznie więcej szczegółów niż mapa kreskowa - nie ma bowiem potrzeby stosowania znaków konwencjonalnych.

Ortofotomapa z warstwicami obrazuje rzeźbę terenu, natomiast wzbogacona o tzw. stereokomponent pozwala na łatwy pomiar rzeźby terenu.



Węzeł komunikacyjny (w budowie) w pobliżu Chęcín

Wykorzystanie zdjęć lotniczych do monitoringu postępu realizacji inwestycji

W czasie realizacji inwestycji zdjęcia lotnicze umożliwiają nadzorowanie prawidłowości jej przebiegu i zgodności z założeniami projektu, stanowiąc doskonałe źródło pełnej i aktualnej informacji.

Mogą być podstawą zarówno sporządzenia aktualnych planów czy map, jak i być wykorzystywane do kontroli postępu prac budowlanych, wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze, oceny zmian w sposobie użytkowania terenu.

Zdjęcia lotnicze dla nadzorowania przebiegu znaczących inwestycji powinno się wykonywać cyklicznie, w określonych różnymi wymogami terminach, na zadanym terenie.

Skale zdjęć są podyktowane skalami opracowywanych na ich podstawie map lub też
- o ile nie służą do tego celu -

stopniem szczegółowości odczytywanych na ich podstawie informacji.

Często ze względu na dużą skalę zdjęć korzystne jest wykonywanie zdjęć z helikopterów.

Przy inwentaryzacji obiektów przemysłowych lub inżynierskich na zdjęciach lotniczych potrzebna jest umiejętność ich rozpoznawania na podstawie pewnych cech rozpoznawczych.

Wśród takich obiektów można generalnie wyróżnić obiekty związane z przemysłem wydobywczym, przetwórczym i przemysłem lekkim.



Kamieniołom w pobliżu Kielc



Stolarnia w Grybowie.

Wykorzystanie zdjęć lotniczych do oceny stopnia zagrożenia obiektów inżynierskich deformacjami typu osuwiskowego

Nieocenione wręcz korzyści daje wykorzystanie stereogramów zdjęć lotniczych w rozpoznawaniu zjawisk typu osuwiskowego, zerw, zmywów powierzchniowych, stożków usypiskowych i obrywów. Są to formy geologiczne utworzone w wyniku działania czynników denudacyjnych, mogące niekorzystnie wpływać na budowle posadowione na nich lub w ich pobliżu.

Spośród wymienionych form najgroźniejsze, bo powierzchniowo największe i mające charakter dynamiczny, są osuwiska.



Osuwisko w Grybowie.