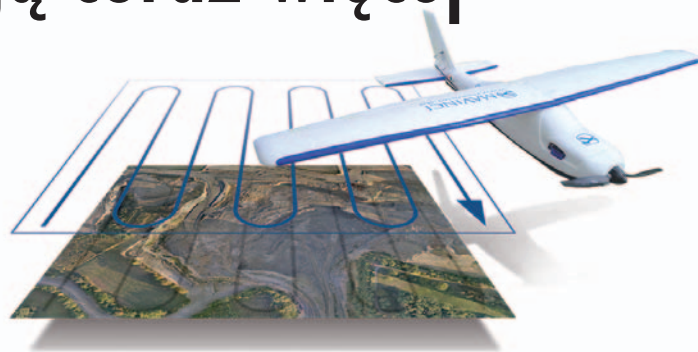


Systemy lotnicze mogą coraz więcej

Trimble i Topcon zaprezentowały nowe rozwiązania lotnicze do celów fotogrametrycznych. LiDAR-owe systemy kartowania Trimble AX60i i AX80 wraz ze specjalnym oprogramowaniem do planowania i analizy lotu umożliwiając szybkie i efektywne pozyskiwanie chmur punktów oraz obrazów w wysokiej rozdzielczości. Pierwszy jest systemem jednokanałowym, wyposażonym w skaner laserowy o częstotliwości 400 kHz, który został zaprojektowany do kartowania wąskich pasów terenu na małej wysokości (do 5 tys. stóp – ok. 1,5 km). Druga z nowości Trimble'a – AX80 – umożliwia pomiar znacznie większego obszaru (z wysokości nawet 4,7 km) lub szczegóło-

we odwzorowanie korytarza na niskich wysokościach. Będący na wyposażeniu AX80 dwukanałowy skaner o częstotliwości 800 kHz charakteryzuje się możliwością wykonywania pomiaru „w przód” i „w tył”. Funkcjonalność ta pozwala m.in. na skanowanie fasad budynków. Obydwa systemy mogą zostać zainstalowane zarówno na stałopłatach, jak i wiroplatach. Można je również wyposażyć w aparat o rozdzielczości 80 Mpx. Bezpilotowy system lotniczy Sirius Pro jest owocem współpracy Topcon Positioning Group z niemiecką firmą MAVinci. Istotą tego rozwiązania jest integracja bezzałogowego samolotu (UAV) wyposażonego w technologię MAVinci z dwuczęstotliwościowym od-



biornikiem Topcon. Umożliwia ono wyznaczenie z wysoką dokładnością położenia kamery w chwili wykonywania kolejnych obrazów, co pozwala uniknąć późniejszej georeferencji z wykorzystaniem fotopunktów. Będący częścią systemu MAVinci Connector działa jak bazowa stacja RTK i przekazuje w czasie rzeczywistym korekty do UAV-a. Dzięki temu rozwiązaniu możliwe jest uzys-

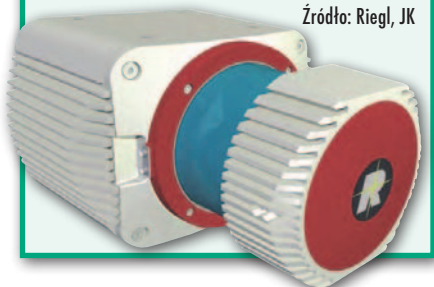
kanie nawet 5-centymetrowej dokładności opracowań. Zdaniem producenta system idealnie sprawdza się m.in. w pracy na terenach górskich (możliwość dopasowania planu lotu do modelu terenu). Podkreśla również, że lot może być wykonywany w niemalże każdych warunkach atmosferycznych: deszcz, wiatr do 50 km/h, temperatura od -20 do 45°C.

Źródło: Trimble, Topcon

Riegl prezentuje skaner dla drona

Austriacka firma Riegl wprowadziła do sprzedaży instrument VUX-1 promowany jako pierwszy geodezyjny skaner laserowy dla bezpilotowych maszyn latających. Sprzęt wyróżnia przede wszystkim niewielka waga – poniżej 4 kg. Dzięki temu skaner może być integrowany nie tylko z wiatrakowcami czy lekkimi samolotami, ale także z dronami. – Przedstawiając VUX-1, jesteśmy pierwszym producentem oferującym LiDAR przeznaczony specjalnie dla fotogrametrycznych bezpilotowych maszyn latających. Przewidujemy ogromny wzrost zapotrzebowania na tego typu rozwiązania – powiedział prezes Riegla dr Johannes Riegl. Pole widzenia skanera wynosi 300 stopni, a maksymalna częstotliwość lasera to 500 kHz. Dzięki rozbudowanej pamięci wewnętrznej (360 GB) VUX-1 będzie w stanie gromadzić dane nawet z kilkugodzinnych misji. Maksymalny pułap skanowania przekracza tysiąc stóp (ok. 300 m).

Źródło: Riegl, JK



Niwelatory do zadań specjalnych

Seria niwelatorów kodowych Topcon DL-500 bazuje na popularnych i cenionych instrumentach Sokkia SDL. Obecnie dostępne są dwa modele – podstawowy DL-503 (dokładność 1,5 mm na 1 km podwójnej niwelacji) oraz przeznaczony dla bardziej wymagających użytkowników, którzy oczekują wyższej dokładności pomiaru model DL-502 (nawet 0,6 mm/km). Jak zapewnia dystrybutor, firma TPI, oba modele charakteryzuje możliwość wykonywania niwelacji w wyjątkowo trudnych warunkach oświetleniowych (20 luksów) oraz w sytuacjach, kiedy instrument „widzi” zaledwie niewielki wycinek taty. W precyzyjnym wy-



konaniu prac pomaga także zaawansowany układ kompensacyjny oraz boczny przycisk do wyzwalania pomiarów. System obliczeniowy urządzeń pozwala realizować niwelację na wiele sposobów (np. między dwoma reperami, między dwoma punktami, tyczenie wysokości, pomiar wysokości stropu), a w trakcie pomiarów podpowiada operatorowi, z której taty ma wykonać odczyt (wstecz, w przód). Obserwacje zapisywane są w wewnętrznej pamięci o pojemności 2000 pikiet z podziałem na 20 zbiorów. Wewnętrzna bateria wystarcza na ok. 8 godzin pracy.

Źródło: TPI Sp. z o.o.

Odbiornik geodezyjny z niższej półki

Triumph-2 to nowy odbiornik amerykańskiej firmy Javad, który w najprostszej wersji dostępny jest już za niecałe 2 tys. dolarów. Za taką kwotę geodeta otrzymuje dwuczęstotliwościowy instrument (GPS L1+L2) do pomiarów statycznych. Gdy dopłaci 500 dolarów, sprzęt można wzbogacić o odbiór sygnałów GLONASS lub rozbudować do postaci

odbiornika bazowego RTK. By otrzymać odbiornik ruchomy, należy wyłożyć niecałe 3,5 tys. dol. Pełen zestaw RTK, którego podstawą jest instrument Triumph-2 (odbiornik ruchomy i bazowy wraz z radiomodemem oraz rejestratorem i oprogramowaniem polowym), kosztuje blisko 10,5 tys. dol.

Źródło: Javad, JK