

Szybkie i dokładne tyczenie dla BIM

Zupełnie nowe narzędzie do tyczenia bazujące na rozwiązaniach stosowanych w zmotoryzowanych tachimetrach – tak japoński Topcon promuje urządzenie LN-100 określane jako 3D Layout Navigator. Ma to być prosty w użyciu instrument, dzięki któremu operator znajdzie dowolny obiekt z projektu budowlanego. Praca z LN-100 rozpoczyna się od ustawienia go w miejscu o znanych współrzędnych – na statywie, kolumnie lub po prostu na ziemi. Urządzenie uruchamiane jest za pomocą jednego przycisku, po czym następuje automatyczne poziomo-

we nawiązanie tęczności z kontrolerem. Następnie instrument wskazuje laserem użytkownikowi wyposażonemu w rejestrator i przyzmat punkty lub linie z projektu CAD lub BIM. W ocenie producenta główne zalety tego nietypowego sprzętu to połączenie wysokiej dokładności z prostotą obsługi, kompatybilność z aplikacjami CAD i BIM Autodesku oraz pakietem Topcon Magnet, a także możliwość wykorzystania go zarówno wewnątrz budynków, jak i na zewnątrz. Deklarowany zasięg LN-100 wynosi 100 metrów, a błąd pomiaru – 3 mm.

Źródło: Topcon



ZEB1, czyli skaner na sprężynie

Nietypowy mobilny system skanowania ma w swojej ofercie brytyjska firma 3D Laser Mapping. W zestawie ZEB1 skaner laserowy zamontowany jest na specjalnej sprężynie, która przenoszona jest pieszo przez teren pomiarów (w plecaku lub w ręku). W trakcie spaceru instrument koty się, zbierając trójwymiarową chmurę punktów dookoła operatora. Co istotne, podczas zbierania danych nie muszą być rejestrowane informacje o współrzędnych skanera. Pozwala na to algorytm SLAM (Simultaneous Localisation and Mapping), który lokalizuje instrument z wykorzystaniem zbieranej przez niego chmury (więcej o algorytmie na s. 18).



ZEB1 może być więc z powodzeniem wykorzystywany w miejscach, gdzie nie dochodzą sygnały GPS. Zdaniem producenta świetnie sprawdzi się w projektach, gdzie statyczny skanowanie byłoby zbyt pracochłonne, a wykorzysta-

nie samochodowego systemu – nieoptyczne lub technicznie niemożliwe. Deklarowana dokładność ZEB1 to 3 cm, a prędkość pomiaru – 42 tys. pkt/s. Koszt urządzenia wynosi około 22 tys. dolarów.

Źródło: 3D Laser Mapping

Palcem po ekranie z nowym DISTO

Firma Leica Geosystems zaprezentowała pierwszy na świecie przenośny dalmierz laserowy z ekranem dotykowym i funkcją pomiaru na zdjęciu – Leica DISTO D810 touch. Jak zapewnia producent, to idealne narzędzie do precyzyjnego pomiaru, weryfikacji wymiarów i dokumentacji. Wykonane fotografie i zrzuty ekranu można w łatwy sposób zgrać do komputera, a dzięki najnow-



szej bezpłatnej aplikacji Leica DISTO sketch dalmierz umożliwia również m.in. tworzenie rysunków, integrowanie ich z istniejącymi planami oraz pomiar obiektów na zdjęciach. Solidny adapter do statywu FTA360 gwarantuje natomiast wygodne i precyzyjne celowanie dalmierzem. DISTO D810 touch oferuje zasięg 200 m i dokładność 1 mm.

Źródło: Leica Geosystems, DC

Realistyczna zieleń Esri

Oprogramowanie CityEngine firmy Esri do modelowania miast w trzech wymiarach doczekało się wersji 2013. Jedną z ważniejszych zmian jest wzbogacenie aplikacji o biblioteki e-on służące do tworzenia realistycznych wizualizacji zieleni. Zawierają one 80 modeli drzew, krzewów i kwiatów – 2D i 3D. Jak podkreśla Esri, z bibliotek tych korzystano przy kręceniu takich filmów, jak: „Avatar” czy „Igrzyska śmierci”. Inne zmiany w CityEngine 2013 to: importer danych OpenStreetMap oraz narzędzia programistyczne SDK pozwalające integrować funkcje tego programu z innymi aplikacjami do projektowania 3D, np.: Autodesk Maya i 3ds Max czy Trimble SketchUp.

Źródło: Esri

146 Mpx z drona?

CaMundo to nowa kamera lotnicza firmy Simplex Mapping Solutions pozwalająca zbierać zdjęcia lotnicze zarówno pionowe, jak i ukośne. Jest to możliwe dzięki umieszczeniu aparatu na ruchomej platformie wychylającej się w trakcie lotu na bloki. Jedno jej wychylenie generuje obraz o wielkości 146 Mpx. Zasada działania urządzenia jest zbliżona do systemu VisionMap A3 opisywanego na s. 16, ale CaMundo wyróżnia niewielka waga – 6 kg. Dzięki temu kamera może być instalowana na lekkich maszynach, nawet na średniej wielkości bezpilotowcach.

Źródło: Simplex Mapping Solutions