

Kraków, dn. 20.08.2013 r.

## LiDAR - wsparcie działań administracji publicznej w Polsce w zakresie zarządzania przestrzenią 3D

*Szanowni Państwo,*

Na podstawie informacji prezentowanych przez GUGiK, pragniemy poinformować, iż obszar jakim Państwo administrujecie został objęty projektem ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju) realizowanym w latach 2010-2013 na obszarze ok. 191.000 km<sup>2</sup> Polski. Dane w postaci chmur punktów LiDAR i produkty pochodne sukcesywnie przekazywane są do Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego. W projekcie ISOK pozyskiwane są chmury punktów 3D z lotniczego skanowania laserowego (ang. ALS; Airborne Laser Scanning), podlegające klasyfikacji, a na ich podstawie generowane są modele wysokościowe: NMT oraz NMPT. Według naszej wiedzy, zgromadzone w CODGiK dane, udostępniane są nieodpłatnie administracji publicznej. Możecie Państwo wnioskować o nie, w związku z realizacją waszych zadań. Do chwili obecnej zgromadzono chmury punktów ALS, modele wysokościowe oraz ortofotomapy dla przeszło 152 tys. km<sup>2</sup>. Dla 94 miast wykonano lotnicze skanowanie laserowe z bardzo wysoką gęstością 12 pkt/m<sup>2</sup> (Standard II ISOK).

Wychodząc naprzeciw pojawiającym się w ostatnim czasie problemom technicznym związanym z praktycznym zarządzaniem chmurami punktów (format LAS 1.2), modelami wysokościowymi (NMT, NMPT) oraz ich pełnym wykorzystaniem w realizacji zadań administracji publicznej, pragniemy przedstawić Państwu szeroką paletę oprogramowania GIS/CAD oraz formy wsparcia poprzez szkolenia czy też konsulting.

Pierwszą oferowaną przez naszą firmę grupę stanowi oprogramowanie **LP360** firmy **QCoherent** (USA), służące do wizualizacji i przetwarzania danych pochodzących z lotniczego skanowania laserowego. To idealne rozwiązanie dla użytkowników pracujących w środowisku oprogramowania firmy Esri. Aplikacja **LP360** dystrybuowana jest na 3 poziomach zaawansowania licencji:

- **LP360 Basic** pozwala na generowanie numerycznych modeli wysokościowych, import i eksport danych LiDAR, zaawansowaną kontrolę jakości chmury punktów, a także obliczanie statystyk;
- **LP360 Standard** dodatkowo posiada rozszerzoną funkcjonalność o interaktywną klasyfikację chmur punktów LiDAR, a także o pozyskiwanie linii nieciągłości terenu;
- **LP360 Advanced** umożliwia natomiast automatyczną klasyfikację chmury punktów oraz wykrywanie i generowanie obrysów sklasyfikowanych obiektów (np. budynków).

Kolejnym ważnym proponowanym rozwiązaniem na Państwa potrzeby jest aplikacja **LIS** firmy **LASERDATA GmbH** (Austria), którą można wykorzystywać do: zarządzania (przechowywania danych LiDAR: ALS, TLS, MLS, a także pochodnych numerycznych modeli wysokościowych w postaci rastrowej w bazie danych PostgreSQL/PostGIS) oraz udostępniania i analiz na chmurach punktów i rastrowych modelach wysokościowych. Aplikacja **LIS** jest rozszerzeniem dla znanego oprogramowania **SAGA GIS** (OpenSource), dzięki czemu oprócz danych pochodzących z lotniczego skanowania laserowego możliwe jest prowadzenie zaawansowanych analiz przestrzennych GIS oraz integracji danych wieloskalowych i wieloźródłowych.

Oprogramowanie **LIS** może być zaimplementowane w różnych konfiguracjach:

- **LIS SERVER** - rozwiązanie bazodanowe do przechowywania i udostępniania danych LiDAR oraz warstw rastrowych (numeryczne modele wysokościowe);
- **LIS GUI** - graficzny interfejs użytkownika dla klientów typu Desktop;
- **LIS MOD** - moduł bibliotek pozwalający na przetwarzanie danych LiDAR oraz modeli wysokościowych,
- **LIS WEB** - aplikacja zapewniająca wizualizację danych i dostęp do bazy danych poprzez przeglądarkę internetową.

Dzięki kombinacji powyższych modułów oprogramowanie **LIS** dostępne jest w kilku wersjach. Idealnym rozwiązaniem dla pojedynczych użytkowników jest **LIS DESKTOP**, natomiast dla wielu użytkowników pracujących w sieci lokalnej - **LIS WORKSTATION**. Dla użytkowników internetowych polecana jest wersja - **LIS DISTRIBUTION**, a dla użytkowników działających w różnorodnym środowisku aplikacyjnym - **LIS PROFESSIONAL**.

Poza ww. oprogramowaniem oferujemy Państwu także uznane i cenione wśród światowych ekspertów z zakresu LiDAR, rozwiązanie firmy **Terrasolid Ltd.** (Finlandia) działające w środowisku **CAD** (Microstation V8i; Bentley). Oprogramowanie **Terrasolid** służy przetwarzaniu danych z lotniczego, naziemnego i mobilnego skanowania laserowego oraz integracji chmur

punktów ze zdjęciami lotniczymi i produktami ich przetwarzania (ang. true ortho; prawdziwa ortofotomapa).

Oprogramowanie **Terrasolid** składa się z wielu komplementarnych modułów, takich jak: **TerraScan**, **TerraPhoto**, **TerraModeler** czy **TerraMatch**, tworzących kompletny zestaw narzędzi do: zarządzania, przetwarzania, klasyfikacji, filtracji, integracji obrazów lotniczych oraz zdjęć naziemnych, a także modelowania i generowania NMT/NMPT w różnych formatach (np. TIN, GRID czy GeoTIFF). Oprogramowanie umożliwia także tworzenie wizualizacji multimedialnych z wykorzystaniem danych wektorowych i rastrowych.

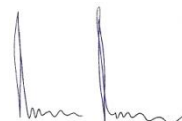
Serdecznie zachęcamy Państwa do zapoznania się z naszą ofertą na stronie [www.progea.pl](http://www.progea.pl) dotyczącą proponowanych produktów oraz szkoleniami jakie dla Państwa pracowników możemy przeprowadzić. Zachęcamy już dziś do skorzystania z naszych bezpłatnych Webinariów dostępnych poprzez [GeoTrenera](#).

Wieloletnie doświadczenie naszych ekspertów z zakresu technologii geoinformacyjnych, w tym LiDAR, pozwoli Państwu na odpowiednie dopasowanie odpowiednich rozwiązań programistycznych do potrzeb Państwa urzędów i instytucji. Chętnie służymy radą jakie oprogramowanie pozwoli Państwu na sprawniejszą realizację dotychczasowych zadań w oparciu o dane LiDAR.

Licząc na zainteresowanie naszą ofertą zachęcamy do kontaktu z naszym biurem w Krakowie. Jesteśmy do Państwa dyspozycji pod numerem telefonu 12 4150641 lub faksu 12 4157327. Zachęcamy również do kontaktu z naszymi specjalistami pod adresami poczty e-mail:

- produkty: **LP360** (QCoherent) oraz **LiS (Laserdata)**: [mateusz.maslanka@progea.pl](mailto:mateusz.maslanka@progea.pl)
- produkty **Terrasolid**: [piotr.szwed@progea.pl](mailto:piotr.szwed@progea.pl)

*Z wyrazami szacunku,*



Mateusz Maślanka  
Specjalista ds. oprogramowania LiDAR  
ProGea Consulting