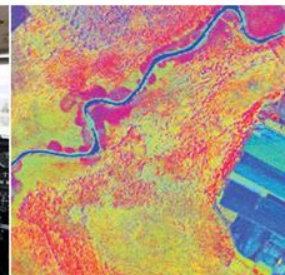


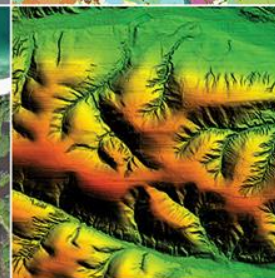
TELEDETEKCYJNE
ANALIZY
ŚRODOWISKA



ZDJĘCIA
LOTNICZE
PIONOWE I UKOŚNE



SKANING
LASEROWY



ZOBRAZOWANIA
TERMALNE
I HIPERSPEKTRALNE



Wojciech Żurowski
MGGP AERO

**ZDJĘCIA LOTNICZE I SKANING LASEROWY
ZASTOSOWANIA W SAMORZĄDACH**



Historia firmy

Zakup skanera fotogrametrycznego i uruchomienie pracowni przetwarzania cyfrowego



Zakup drugiego samolotu



Zakup trzeciego samolotu



Zakup drugiej kamery



Zakup drugiego systemu LIDAR

Zakup trzeciej kamery



Zakup ultralekkiego samolotu



Zakup dwóch kamer hiperspektralnych

2001

2004

2007

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015



Rejestracja spółki z siedzibą w Tarnowie oraz zakup pierwszego samolotu



Zakup cyfrowej kamery fotogrametrycznej



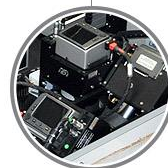
Wdrożenie ISO 9001:2008



Zakup lotniczego skanera laserowego



Zakup czwartego samolotu



Zakup zestawu czterech kamer ukośnych



Uruchomienie sklepu map2.pl



Uruchomienie serwisu ukosne.pl

10472

GODZIN
W POWIETRZU

1 237 000

WYKONANYCH ZDJĘĆ

750

ZREALIZOWANYCH
PROJEKTÓW

480

ZADOWÓLONYCH
KLIENTÓW

15

LAT
DOŚWIADCZENIA







TECHNOLOGIA

Samoloty / Kamery / Skanery laserowe

















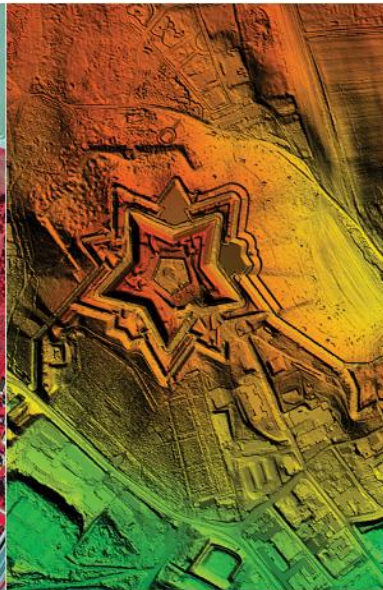
ZDJĘCIA LOTNICZE



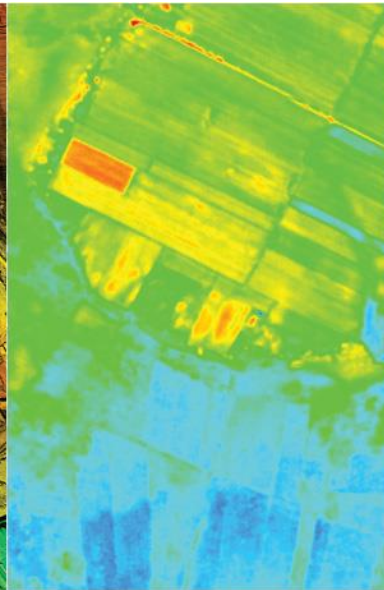
ZDJĘCIA UKOŚNE



ZDJĘCIA CIR



SKANING LASEROWY



ZDJĘCIA
HIPESPEKTRALNE

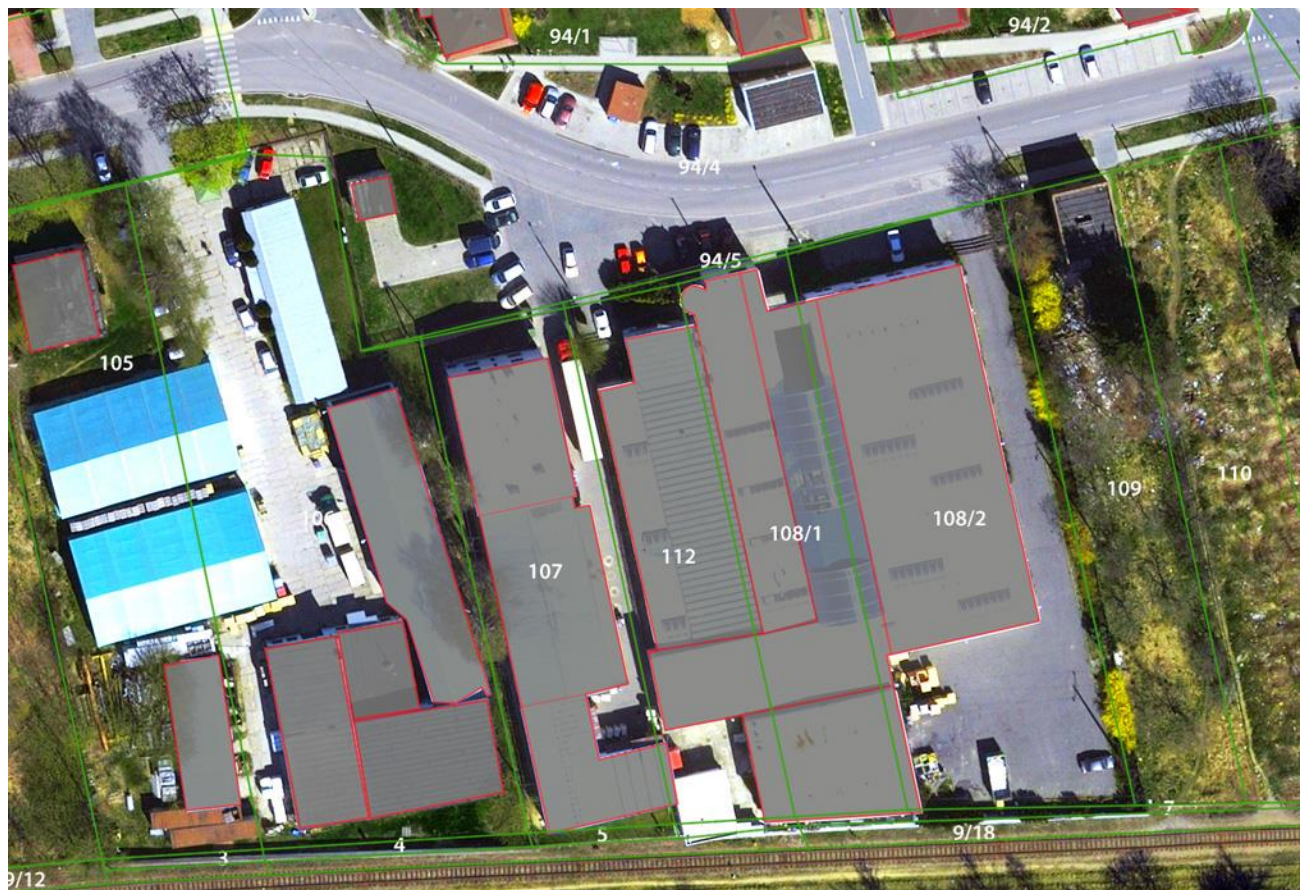
Ortofotomapa na podstawie zdjęć lotniczych



- Prezentacja terenów inwestycyjnych
- Lokalizacja najistotniejszych obiektów
- Wizualizacja zrealizowanych inwestycji

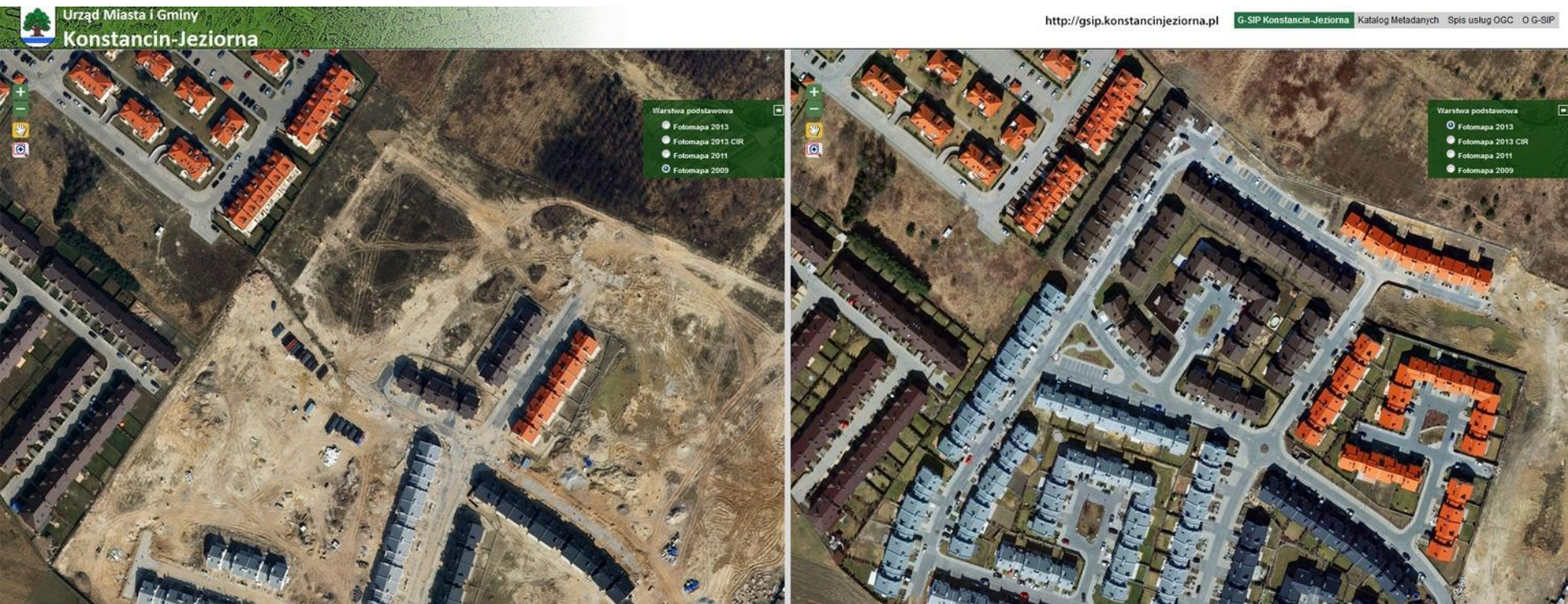


- Porównanie ewidencji gruntów z rzeczywistym użytkowaniem terenu (w tym budynki, drogi, ogrodzenia, słupy);
- Rzeczywista lokalizacja obiektów np. w odniesieniu do ewidencji gruntów (pozwolenia na wycinkę drzew, zabudowa, zasięgi zadrzewień);
- Lokalizacja nielegalnych wyrobisk, żwirowni, wysypisk oraz weryfikacja istniejących;



- Aktualna mapa do planowania działań prewencyjnych i kryzysowych;
- Prezentacja stref zalewowych, lokalizacji osuwisk, itp.;
- Plansze informacyjne dla służb ratunkowych (np. lokalizacja hydrantów – Straż Pożarna);





- Podstawowa warstwa informacyjna ułatwiająca interpretację treści map;
- Wizualizacja warstw wektorowych na tle rzeczywistego zagospodarowania terenu;
- Możliwość analizowania zmian na czytelnym podkładzie mapowym;



- Aktualizacja Studium Uwarunkowań;
- Zmiany MPZP (Planów Miejskowych);
- Konsultacje społeczne w sprawie zmian;

Trzy fundamentalne obszary zastosowań ortofotomapy w Samorządach:

1. **Podatki, zwiększenie wpływów do gminnego budżetu** > uszczelnienie systemu podatkowego - weryfikacja informacji w bazie ewidencji gruntów i budynków ze stanem faktycznym, wykrywanie niezgodności w klasyfikacji użytków gruntowych, samowoli budowlanych.
2. **Turystyka i wizerunek** > atrakcyjne mapy w Internecie, wyróżnienie Samorządu na tle innych, zwrócenie uwagi na walory przyrodnicze, łatwa lokalizacja baz noclegowych i ich otoczenia, ocena atrakcyjności na podstawie zdjęć lotniczych, idealny materiał prasowy dla mediów lokalnych.
3. **Działania podstawowe** > prezentacja terenów inwestycyjnych, wizualizacja zrealizowanych inwestycji, zarządzanie majątkiem gminy, wsparcie procesów decyzyjnych, ład przestrzenny, zarządzanie kryzysowe.

1. Niezgłoszona budowa lub modyfikacja istniejącego budynku.
2. Brak inwentaryzacji geodezyjnej istniejącego lub nowego budynku.



1. W ewidencji działka sklasyfikowana jest jako rolna choć w rzeczywistości jest działką budowlaną.

Stan sprzed weryfikacji	
Działka nr 1	394 zł (budowlana)
Działka nr 2	384 zł (budowlana)
Działka nr 3	200 zł (część budowlana) 27 zł (część rolna)

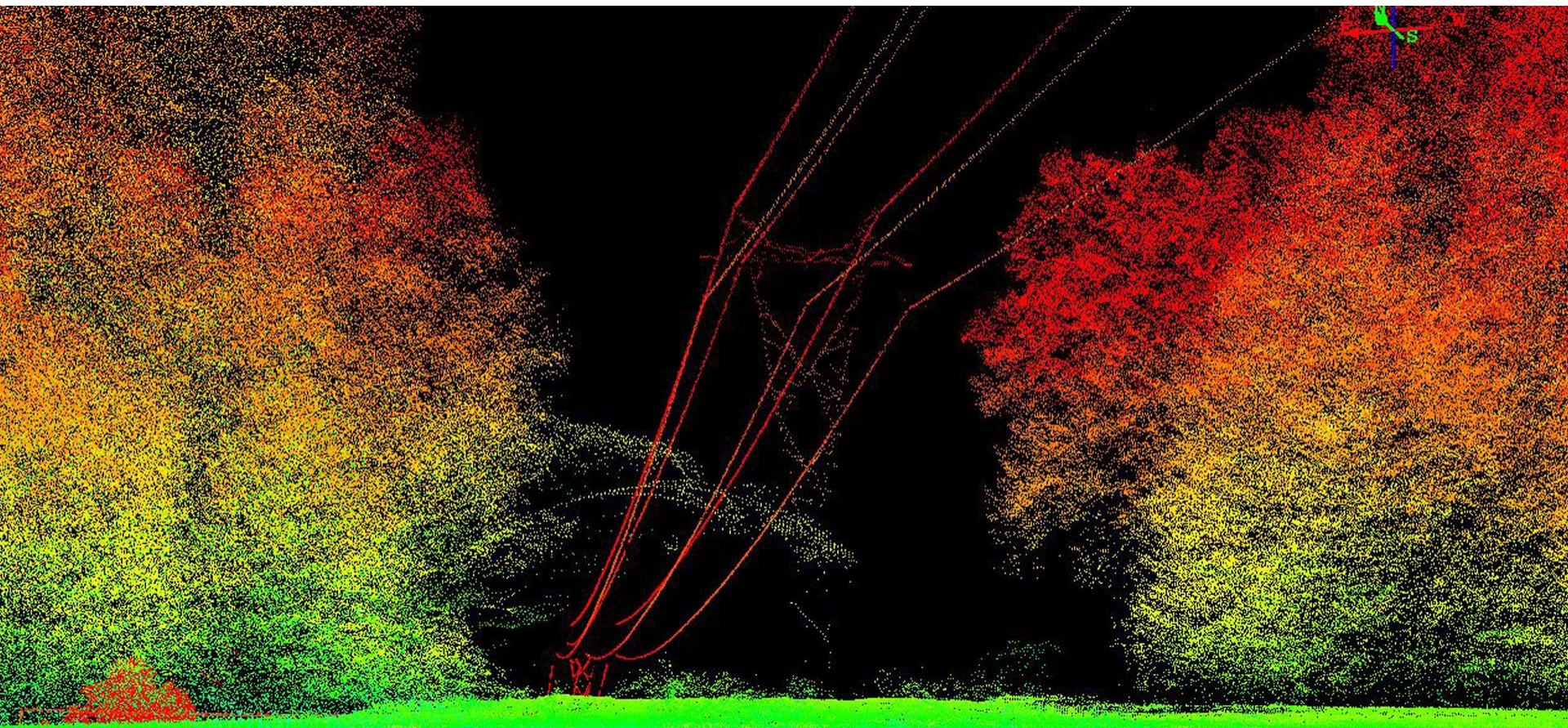
Zweryfikowane na podstawie ortofotomapy (stan aktualny)	
Działka nr 1	394 zł (budowlana)
Działka nr 2	384 zł (budowlana)
Działka nr 3	654 zł (budowlana)

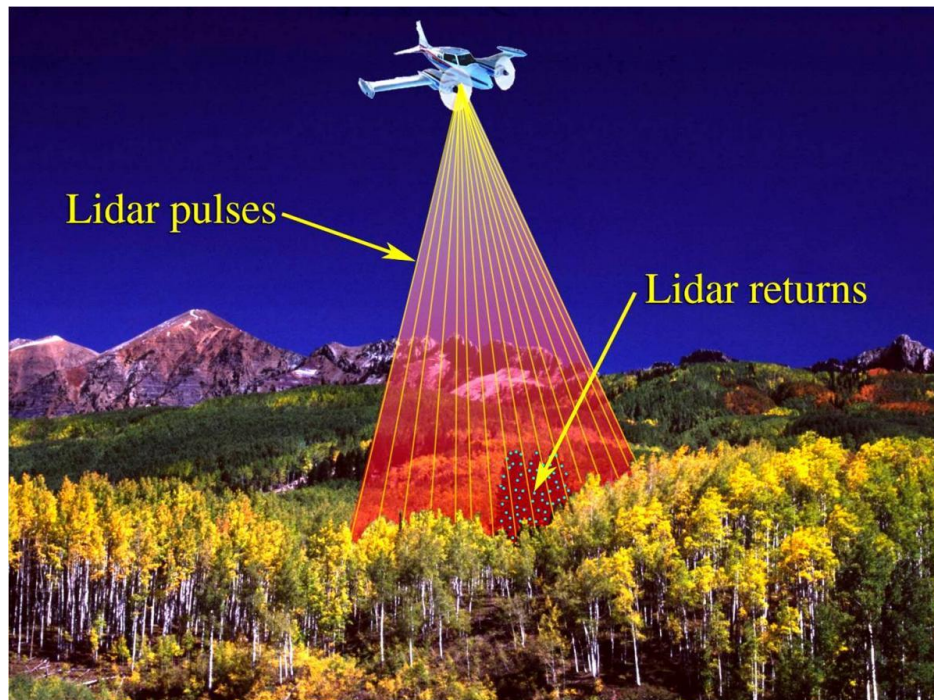
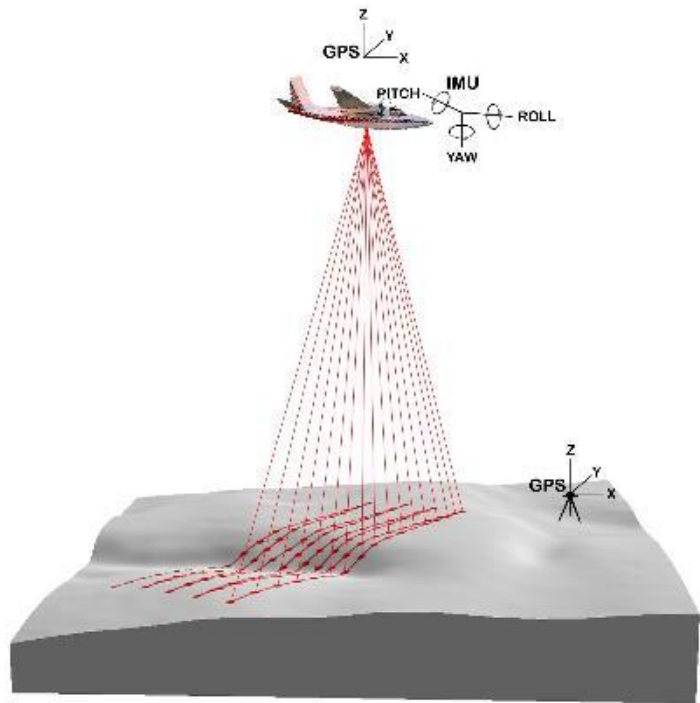
Dodatkowy wpływ do budżetu + 427 zł

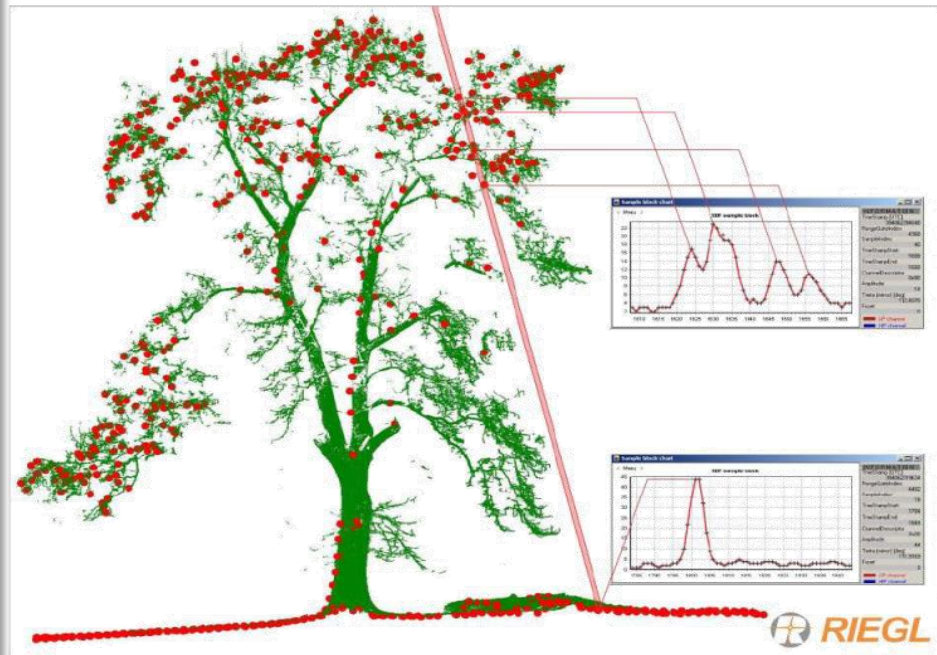
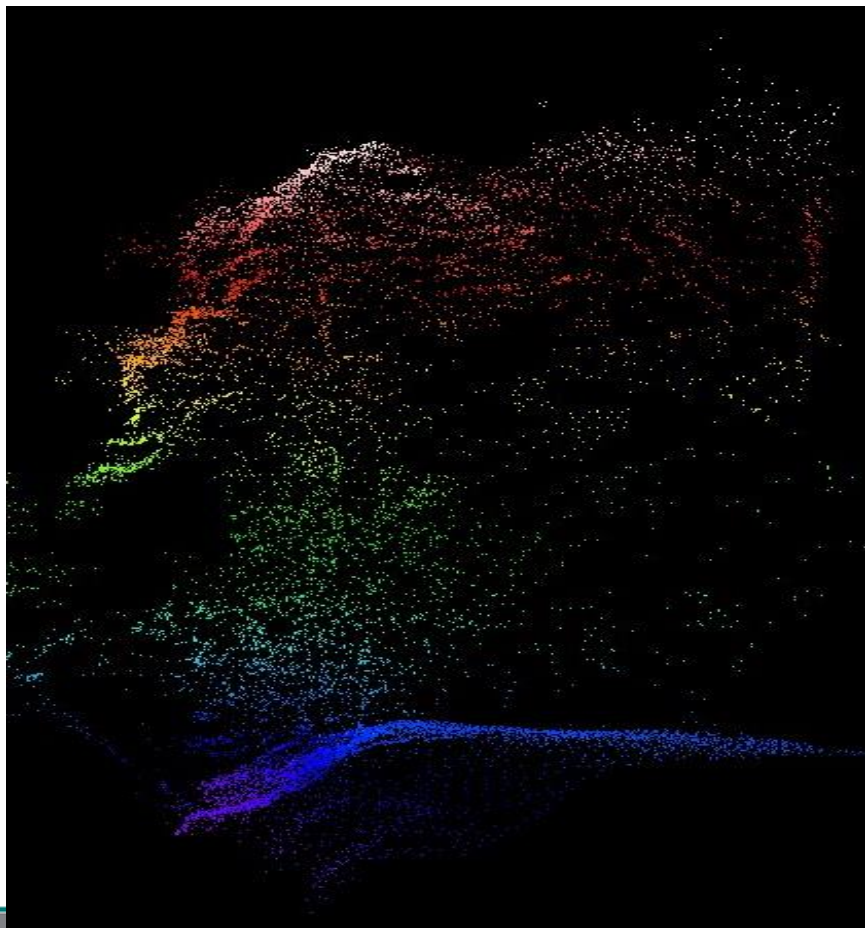
1. Podatek naliczany od powierzchni zgłoszonej a nie faktycznie użytkowanej.
2. Weryfikacja powierzchni działki zajętej pod działalność gospodarczą.

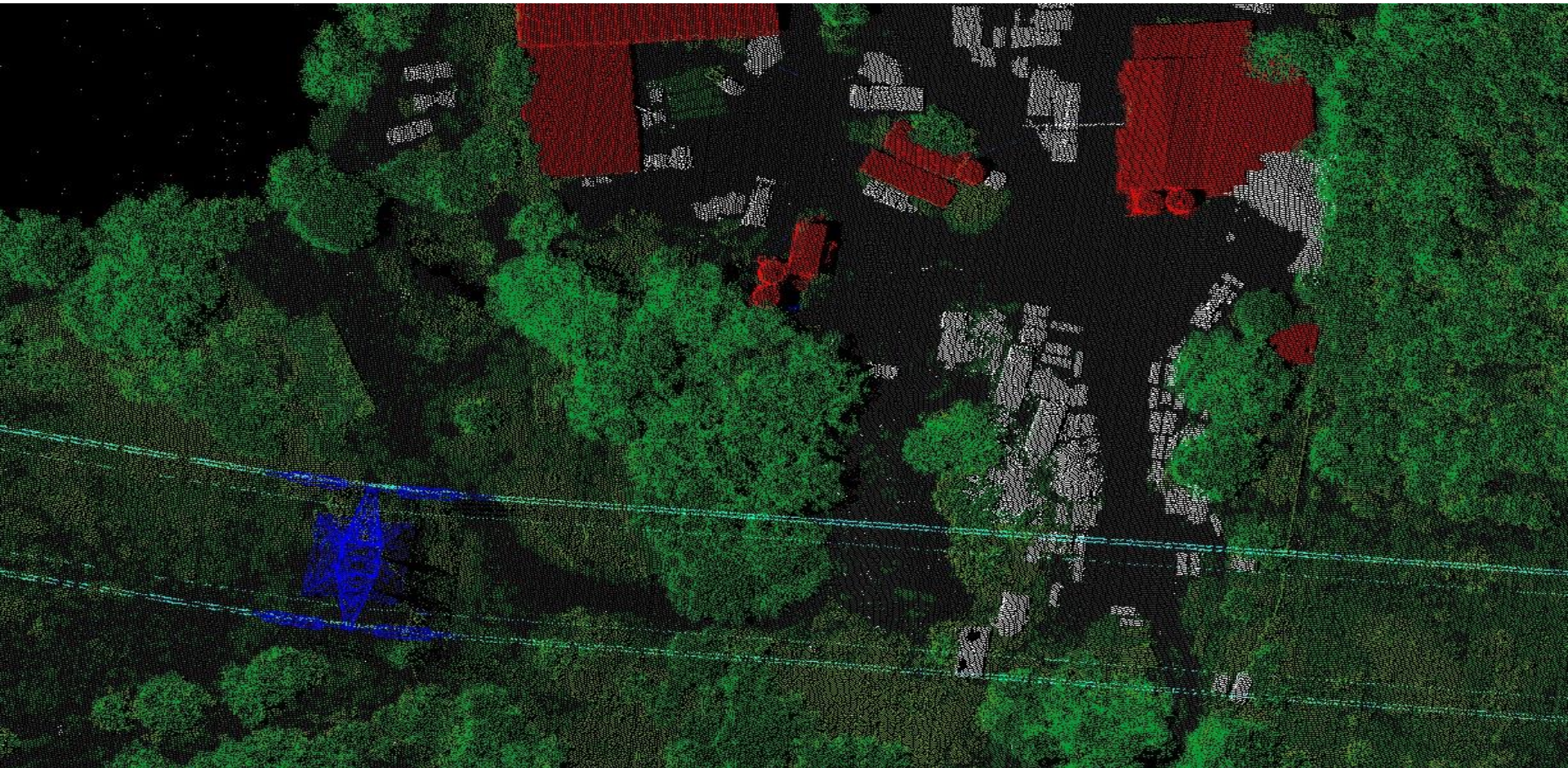


Lotniczy skaninig laserowy (ang. LiDAR)

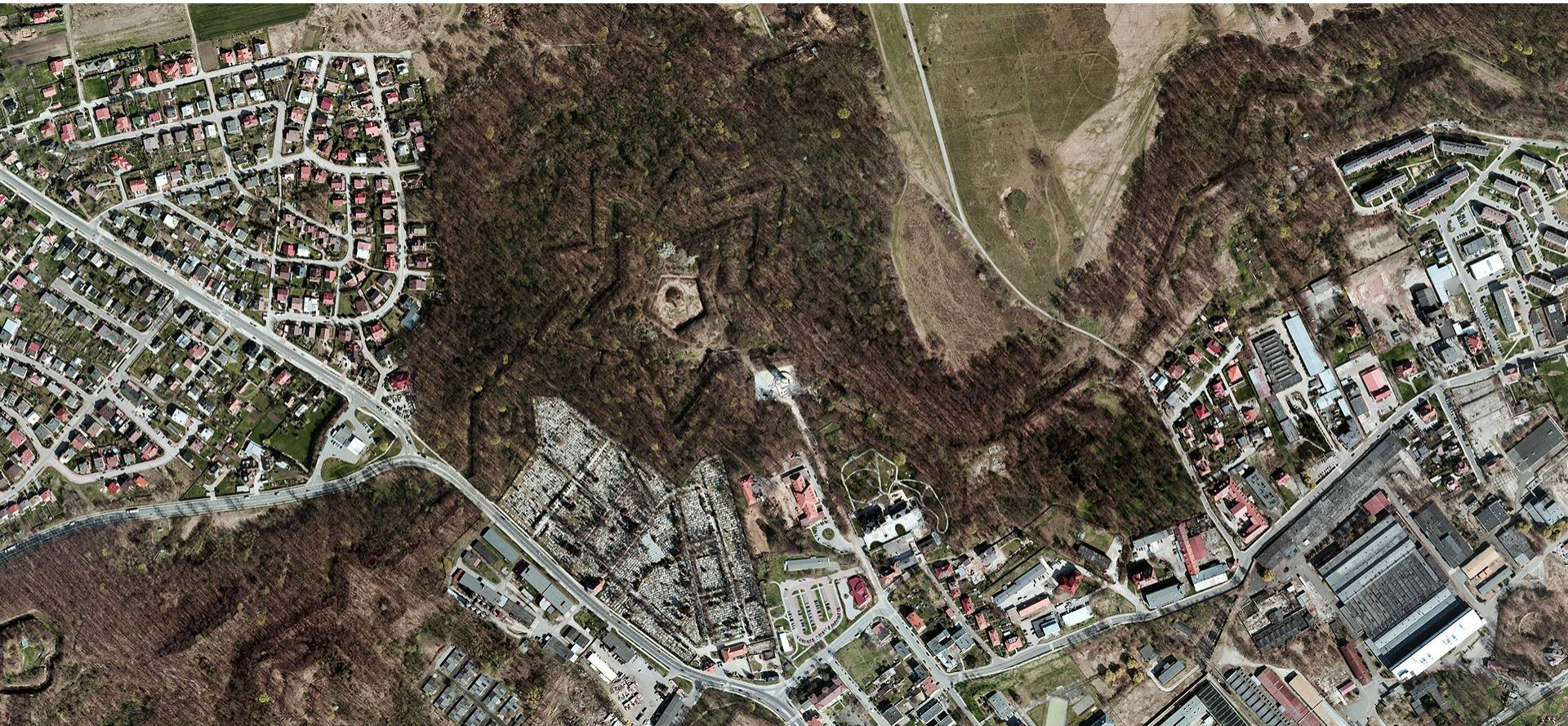


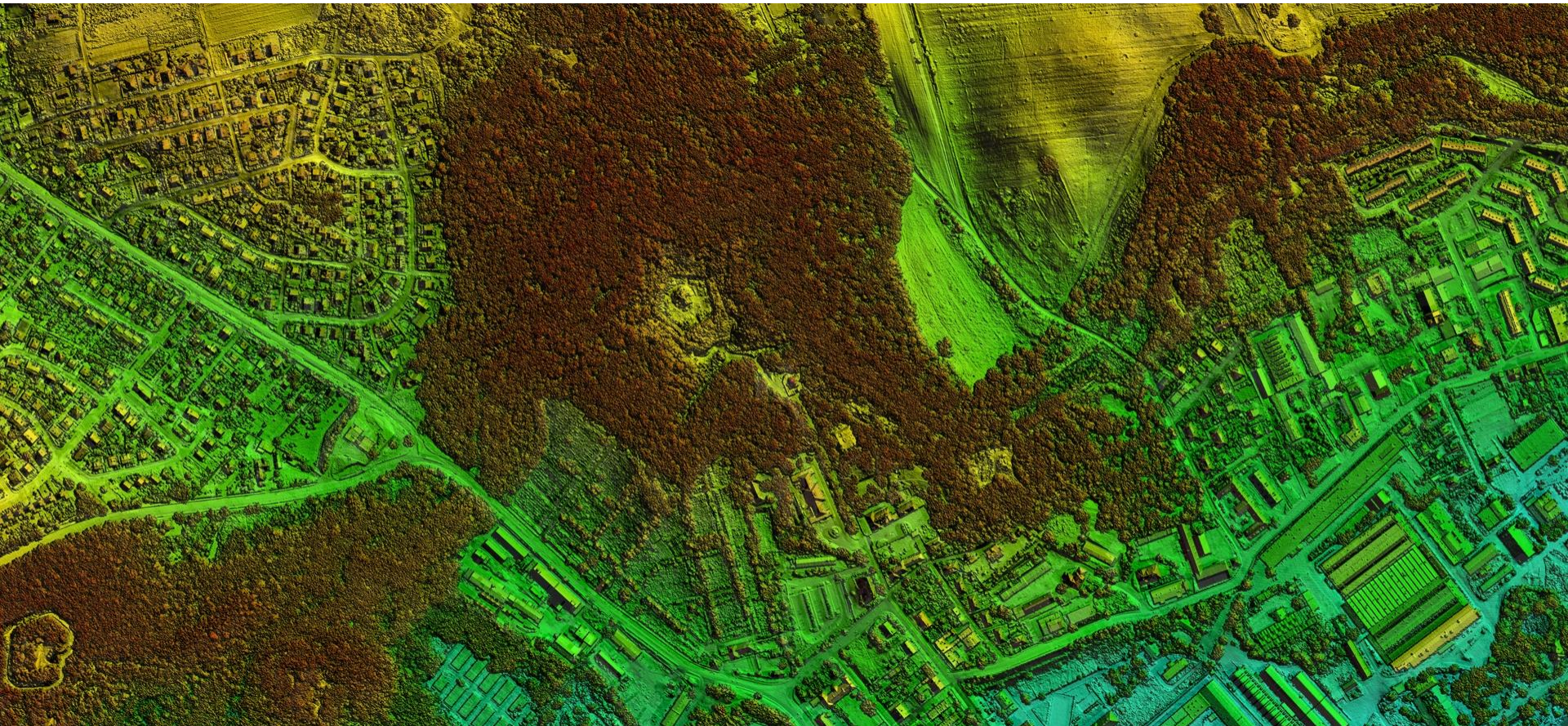








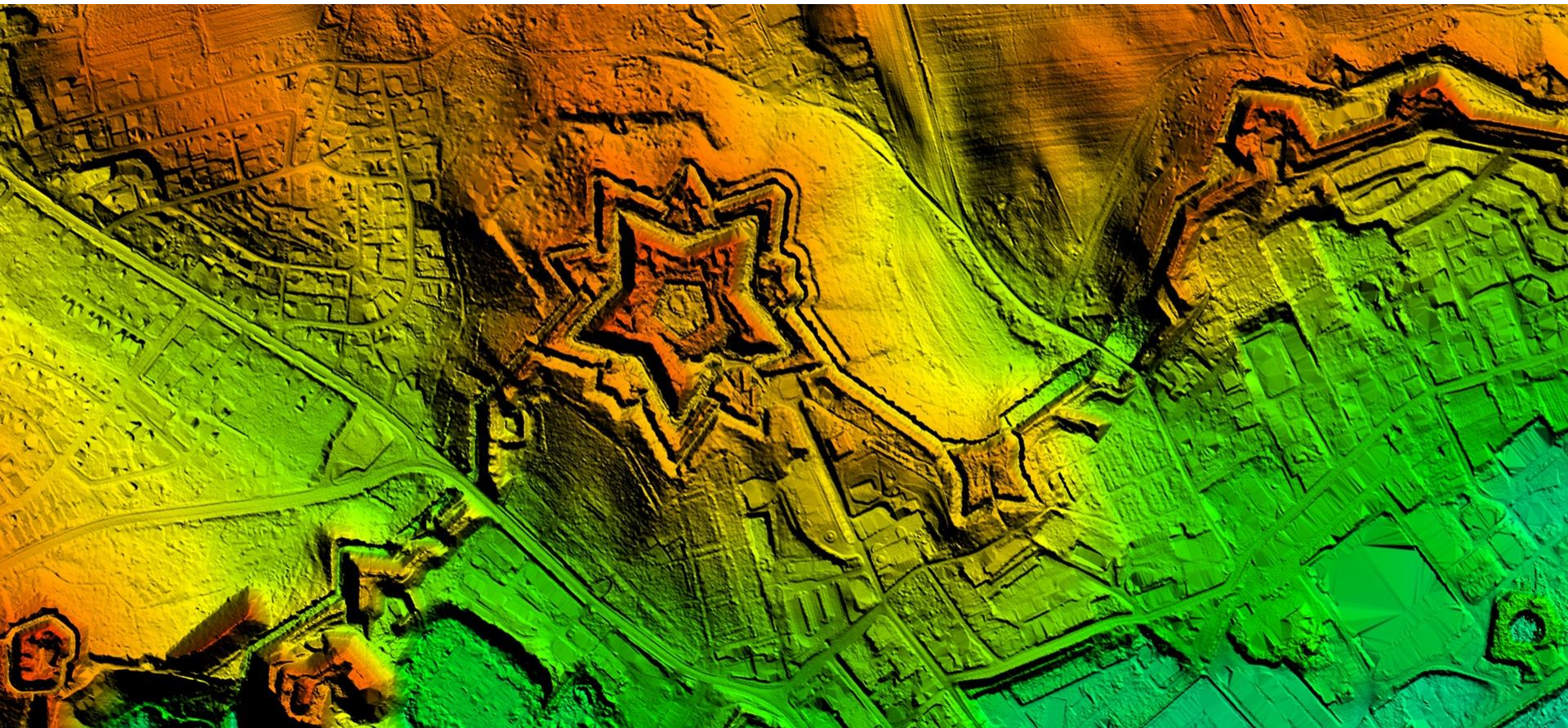




Ortofotomapa

NMPT

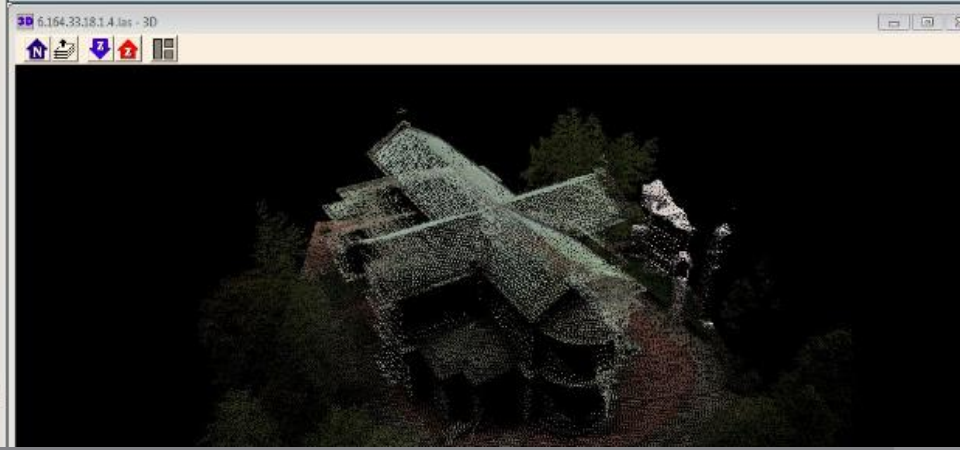
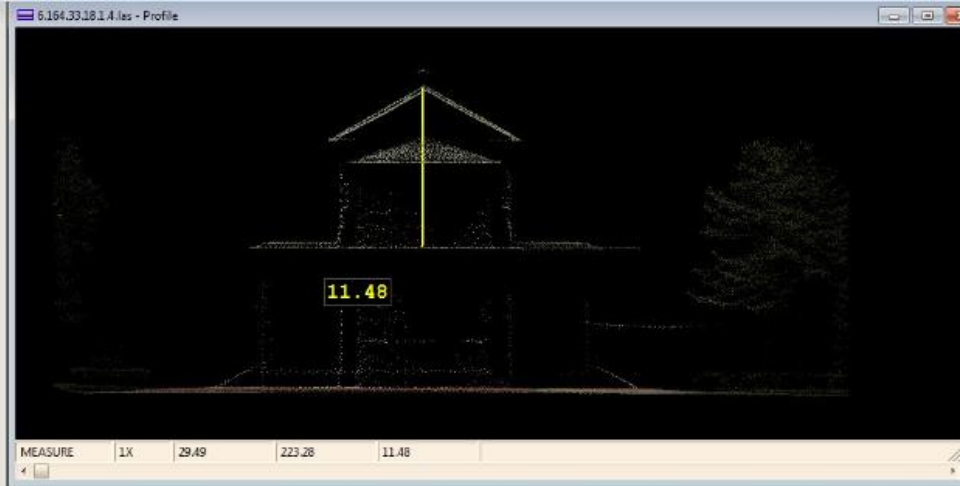
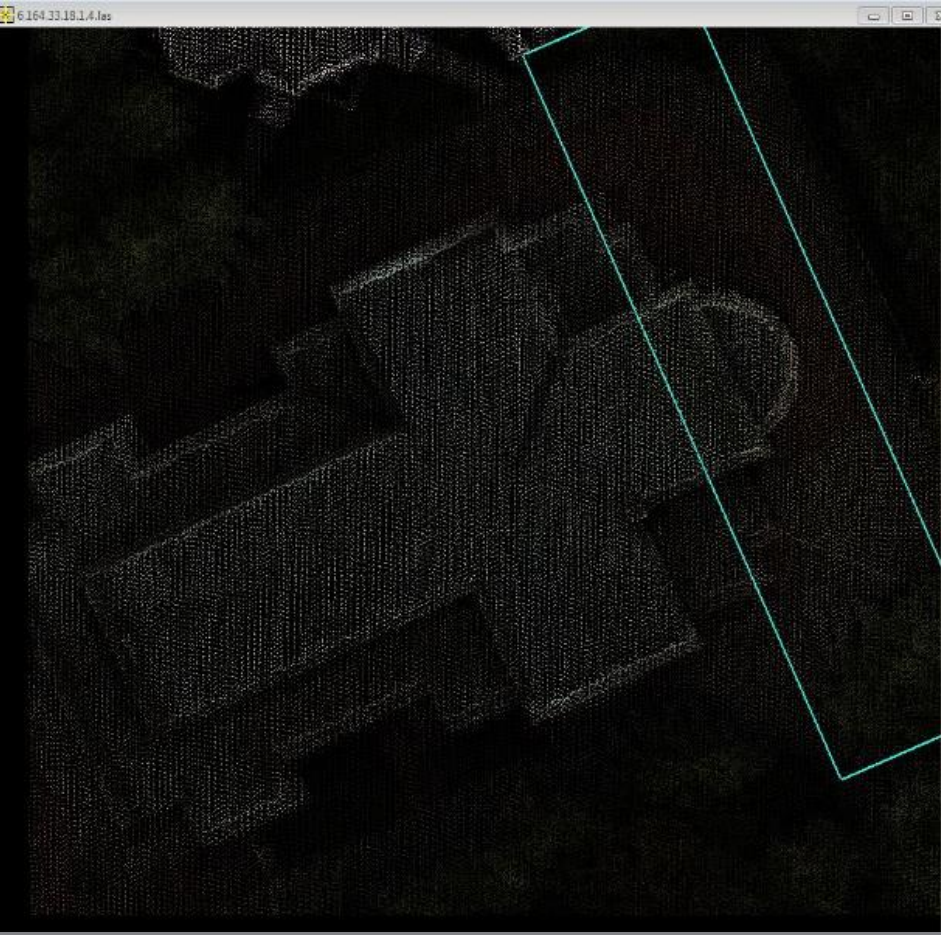
NMT



Ortofotomapa

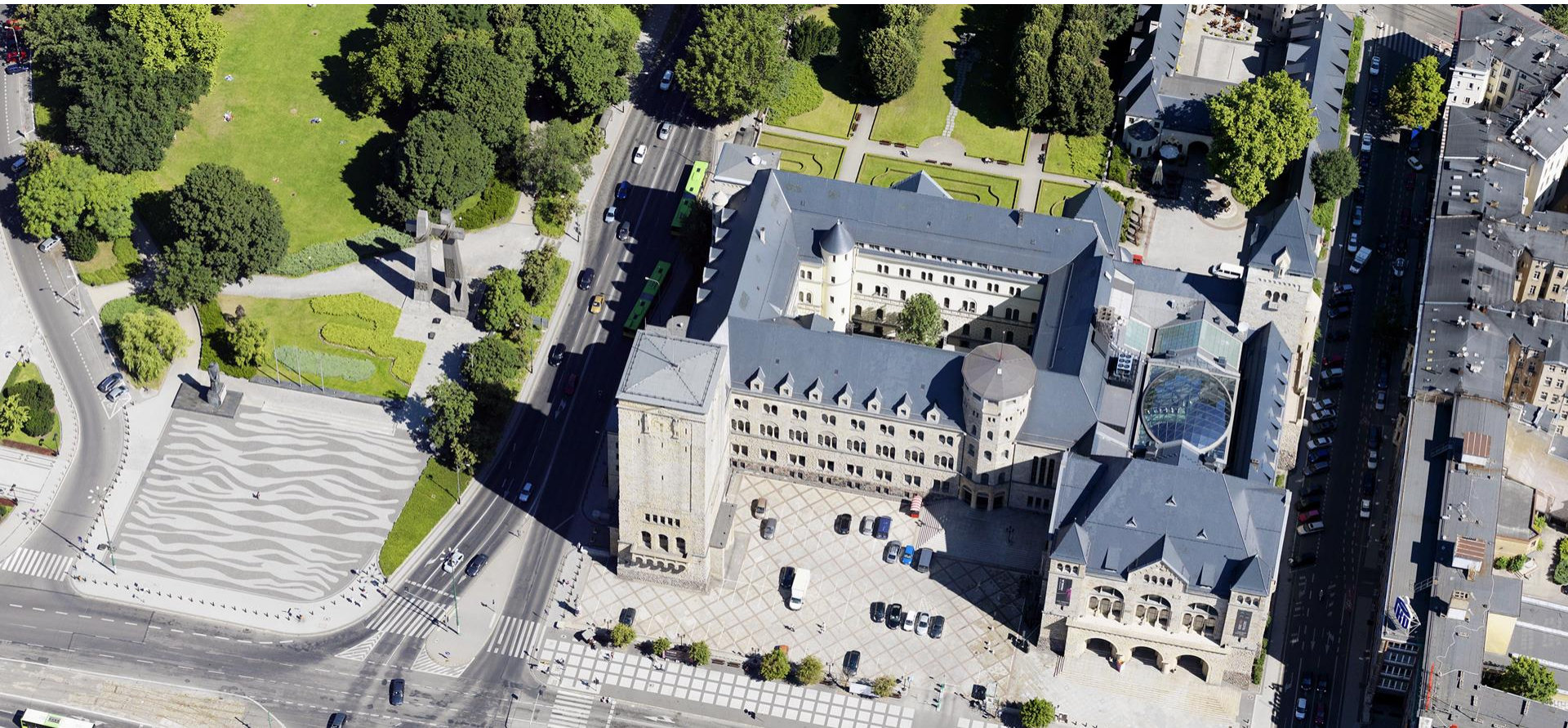
NMPT

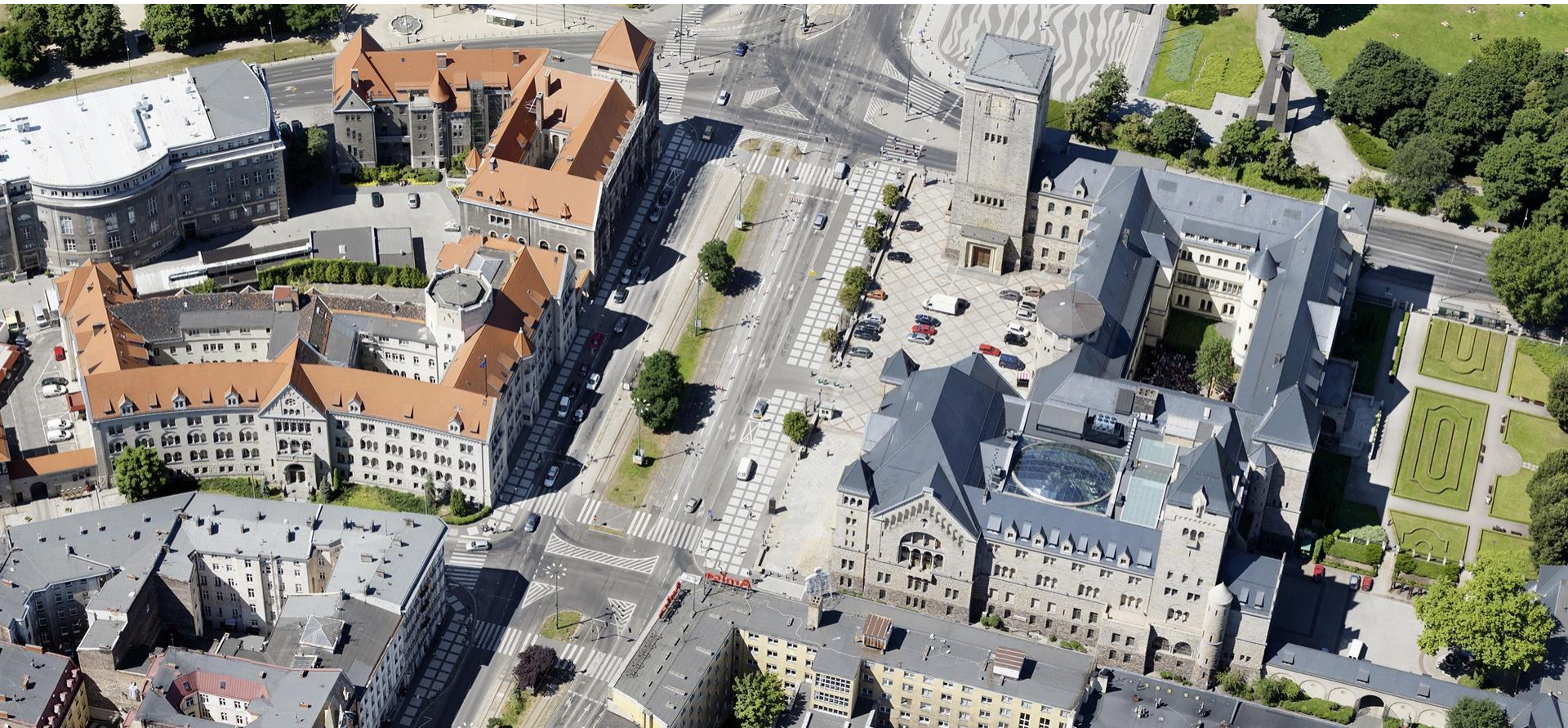
NMT

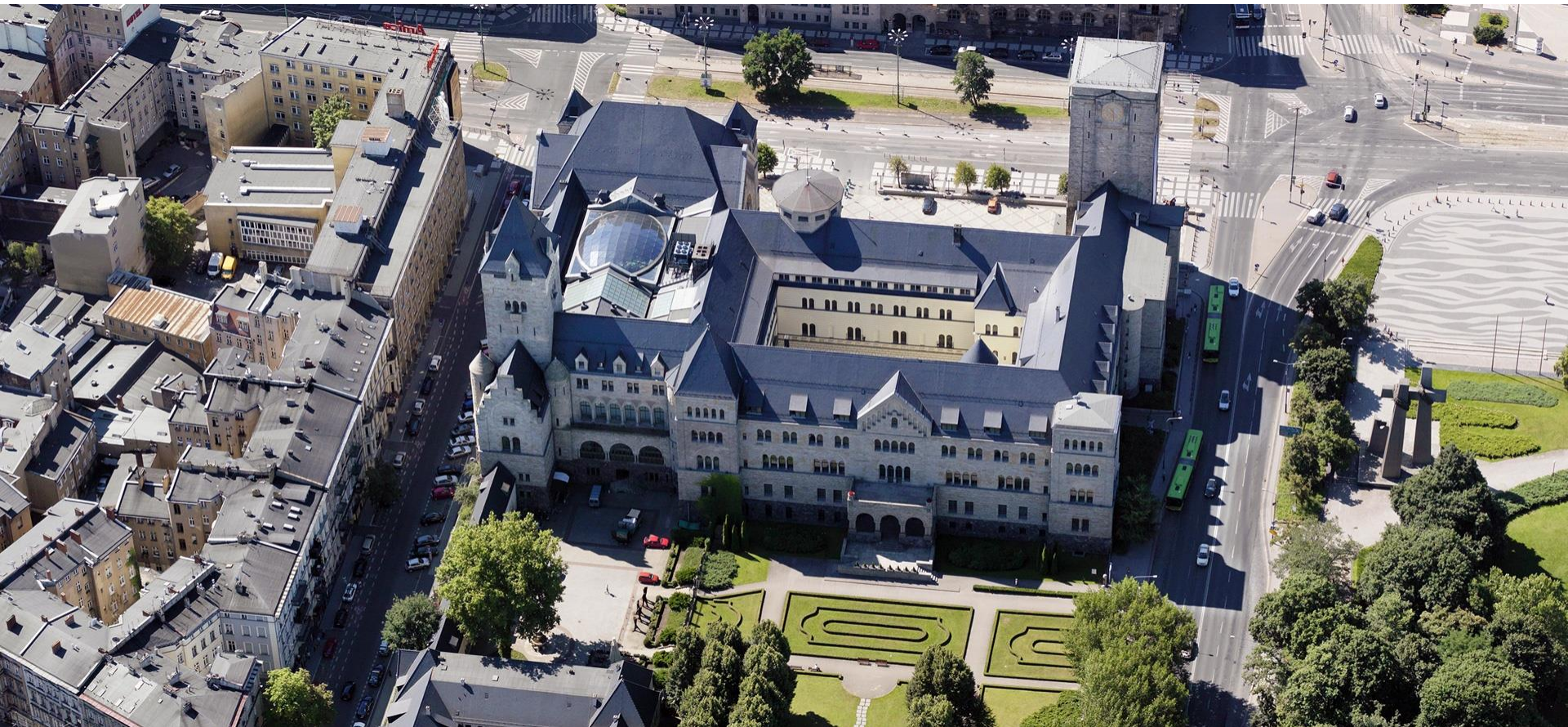


Zdjęcia ukośne

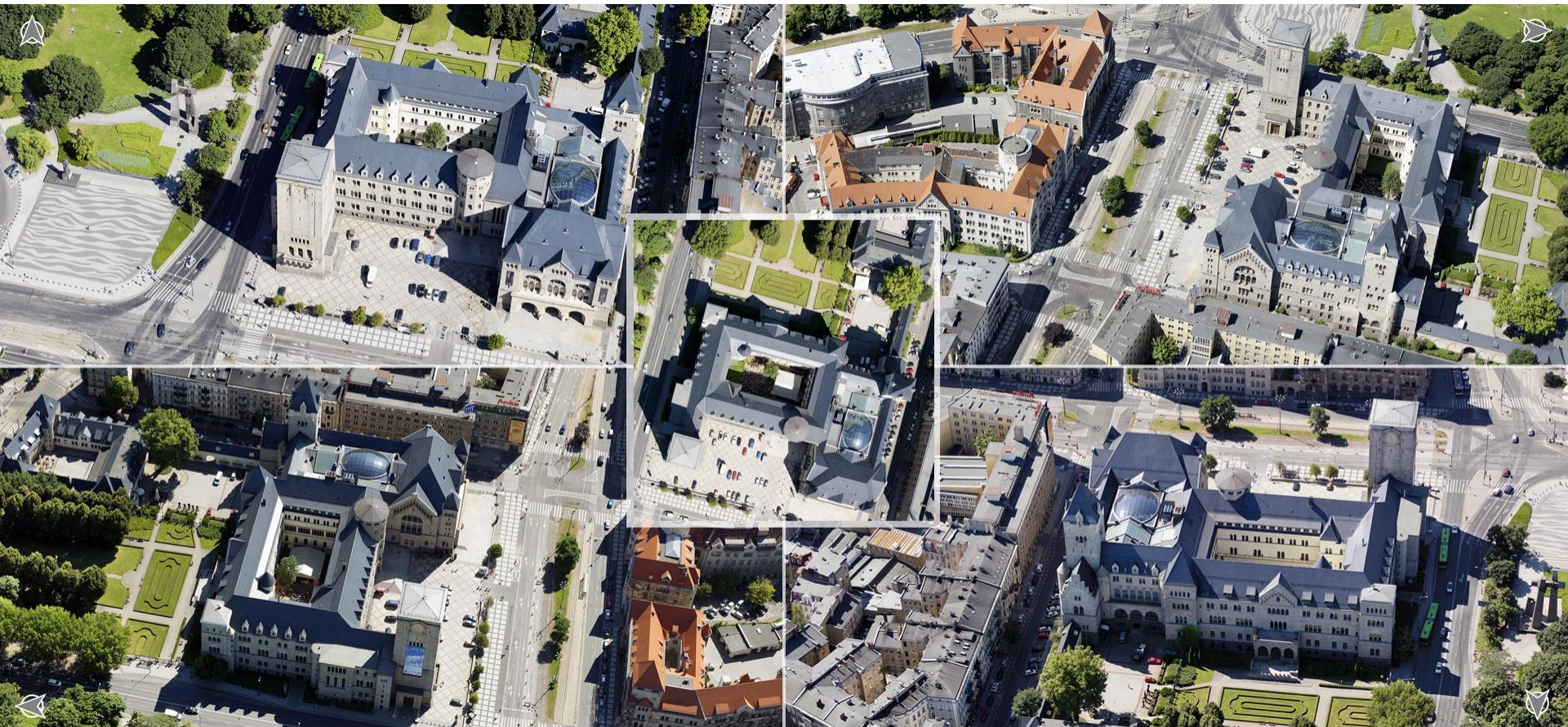












Podczas **jednej** misji lotniczej pozyskiwane są dane równocześnie aż z **sześciu** sensorów (5 kamer oraz skanera laserowego)





Zdjęcie pionowe

- Widok z lotu ptaka
- Ograniczona ekspozycja płaszczyzn pionowych
- Mniejsza zdolność fotointerpretacyjna
- Tylko pomiar długości i powierzchni



Zdjęcie ukośne

- Naturalna dla człowieka perspektywa
- Lepsza ekspozycja płaszczyzn pionowych
- Zwiększony potencjał analityczny, fotointerpretacyjny
- Widok na ten sam obiekt z 4 podstawowych kierunków
- Dodatkowy pomiar wysokości



Zdjęcie pionowe

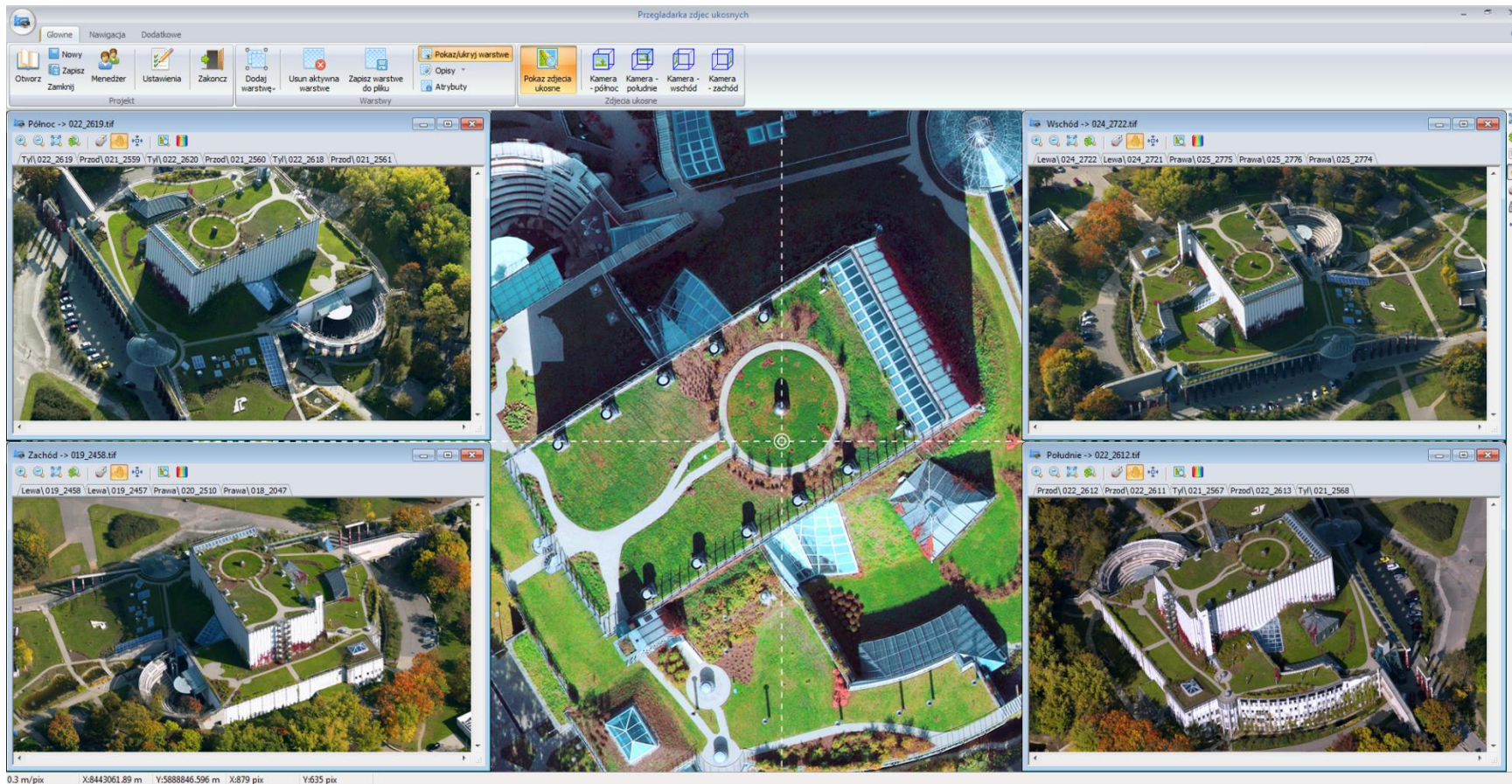
- Widok z lotu ptaka
- Ograniczona ekspozycja płaszczyzn pionowych
- Mniejsza zdolność fotointerpretacyjna
- Tylko pomiar długości i powierzchni



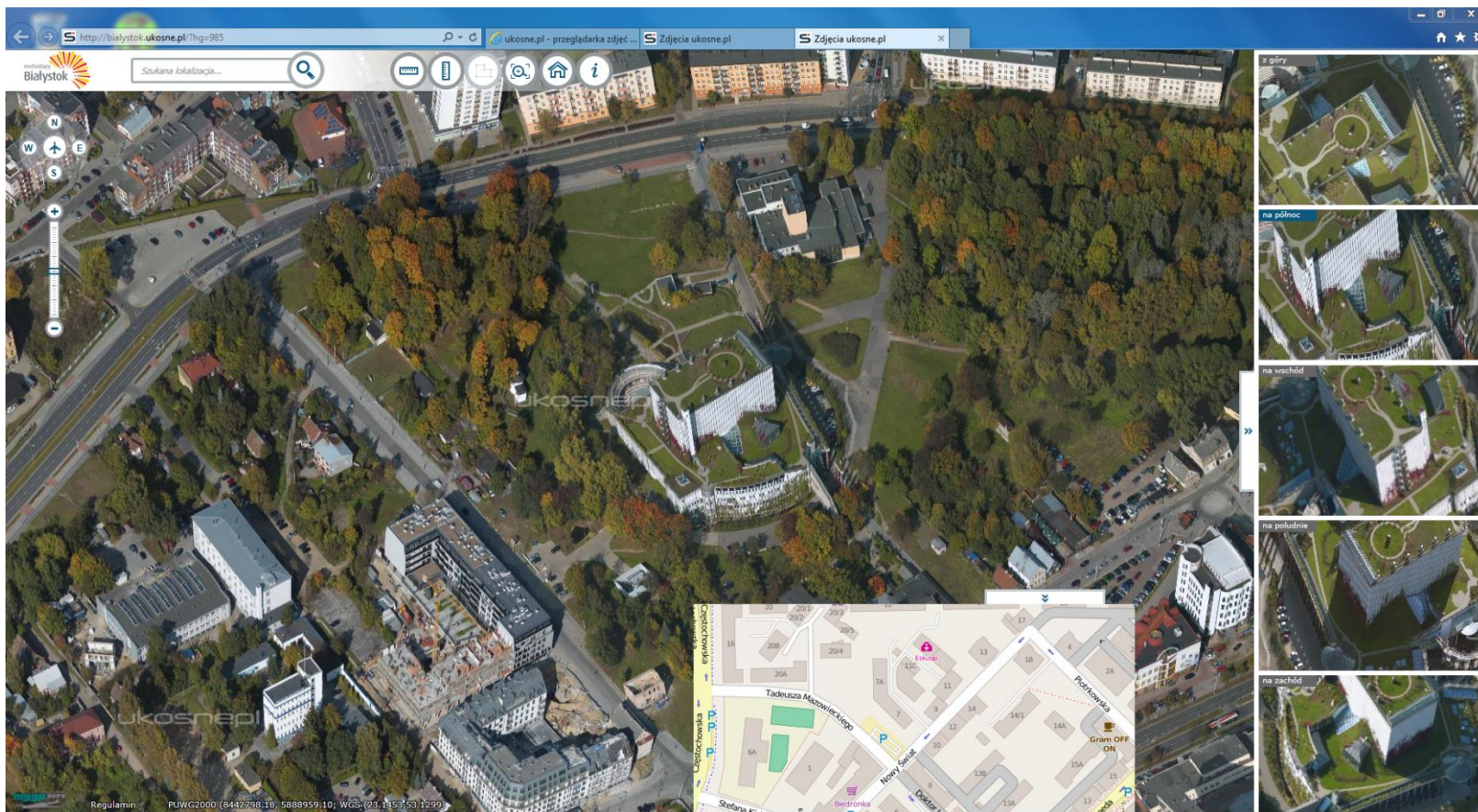
Zdjęcie ukośne

- Naturalna dla człowieka perspektywa
- Lepsza ekspozycja płaszczyzn pionowych
- Zwiększony potencjał analityczny, fotointerpretacyjny
- Widok na ten sam obiekt z 4 podstawowych kierunków
- Dodatkowy pomiar wysokości

Przeglądarka zdjęć ukośnych w wersji desktop

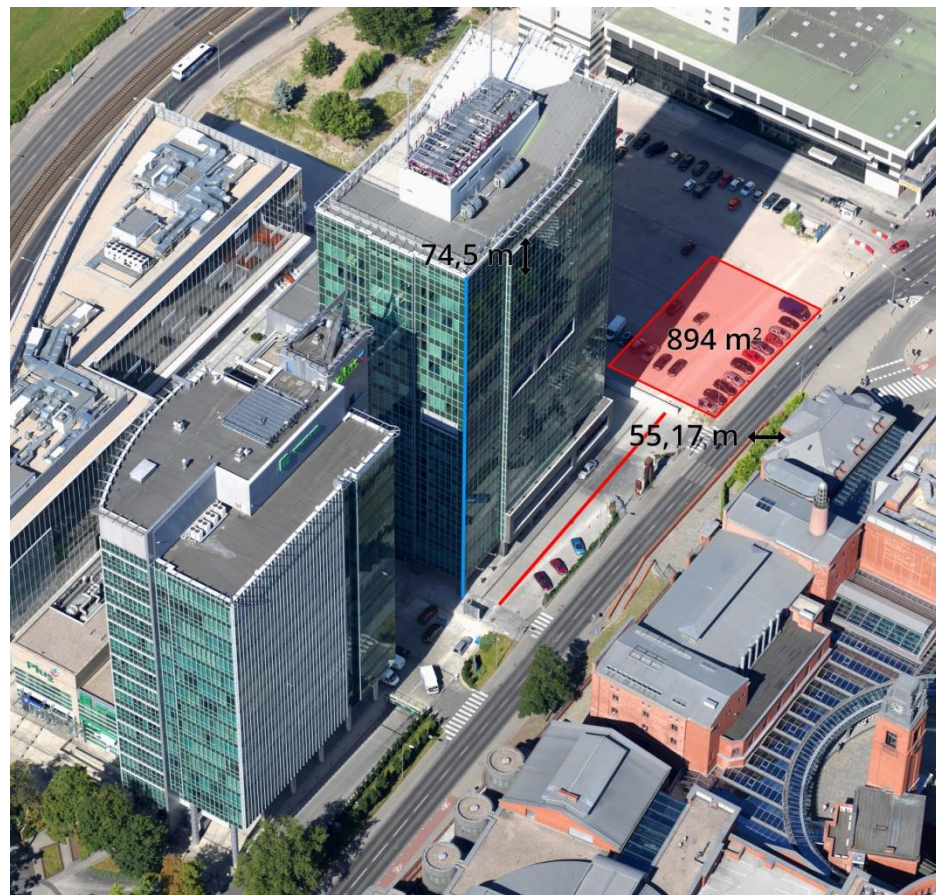


Zdjęcia ukośne w środowisku przeglądarki internetowej



Możliwość przeprowadzania pomiarów:

- Wysokości
- Odległości
- Powierzchni

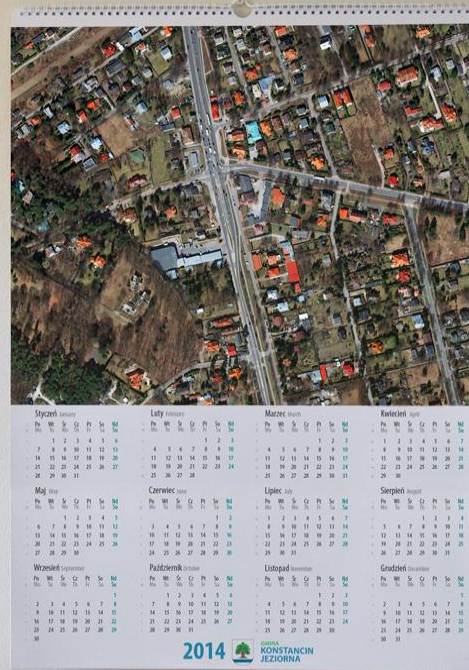
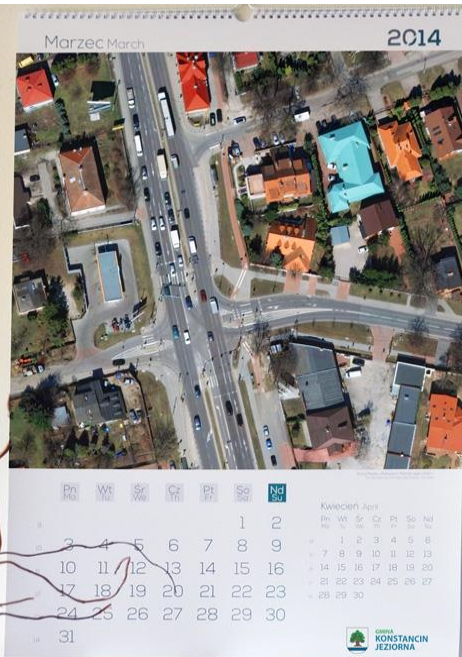


Promocja gminy za pomocą zdjęć lotniczych

- Aktualna mapa lotnicza gminy
- Prezentacja oferty turystycznej
(zabytki, miejsca noclegowe, szlaki turystyczne)
- Materiały wizerunkowe
(Fototapety, plansze gabinetowe, kalendarze z motywem zdjęć lotniczych gminy)











MIERZ WYSOKO



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Wojciech Żurowski

Specjalista ds. sprzedaży

wzurowski@mggpaero.com

+48 14 631 80 28

+48 886 962 875