



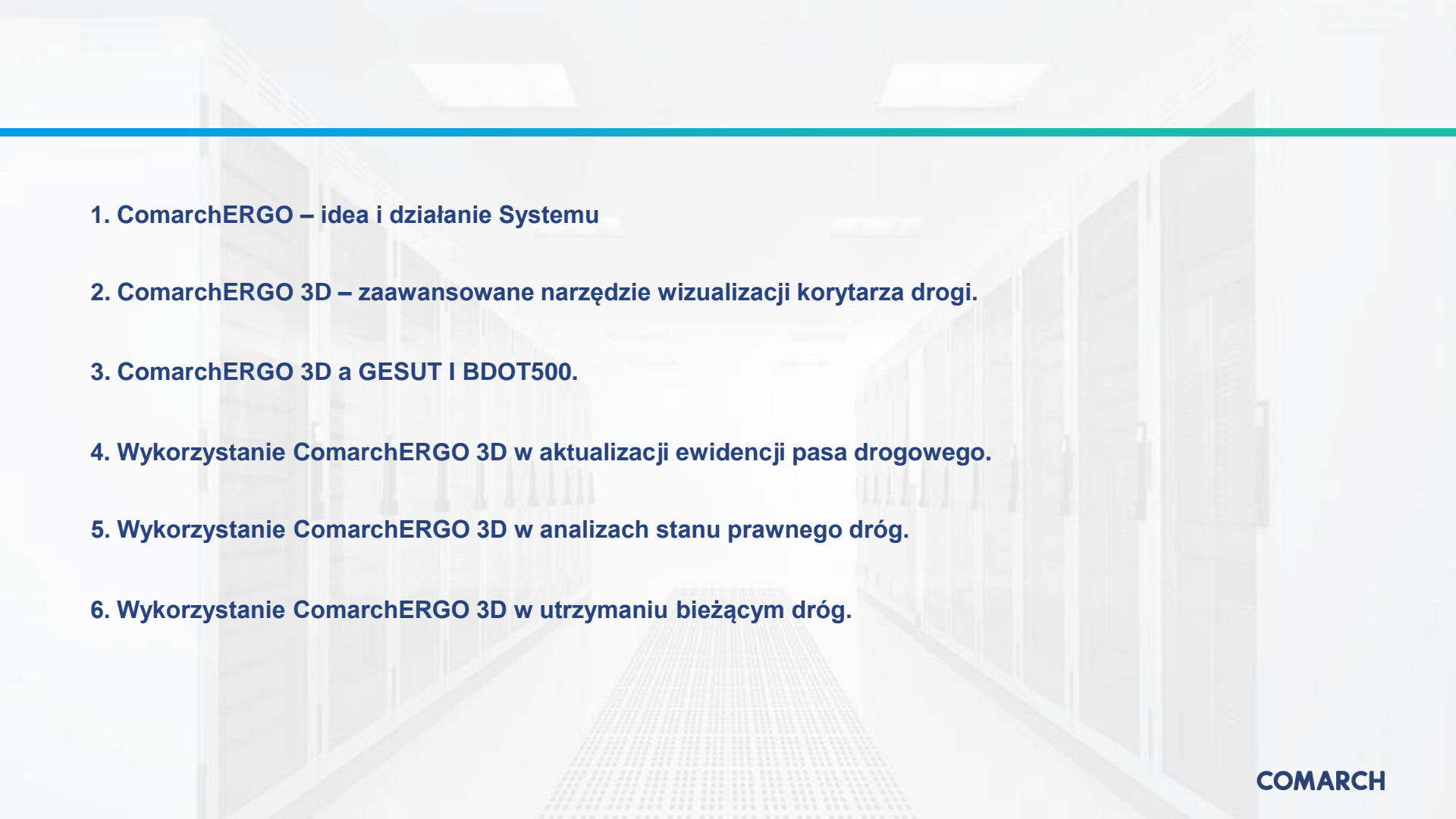
ComarchERGO 3D zaawansowanym narzędziem wspomagającym zarządzanie drogami

Adam Ramza

Kierownik Produktu

Comarch SA

COMARCH

- 
- 1. ComarchERGO – idea i działanie Systemu**
 - 2. ComarchERGO 3D – zaawansowane narzędzie wizualizacji korytarza drogi.**
 - 3. ComarchERGO 3D a GESUT I BDOT500.**
 - 4. Wykorzystanie ComarchERGO 3D w aktualizacji ewidencji pasa drogowego.**
 - 5. Wykorzystanie ComarchERGO 3D w analizach stanu prawnego dróg.**
 - 6. Wykorzystanie ComarchERGO 3D w utrzymaniu bieżącym dróg.**

ComarchERGO – idea i działanie Systemu

Zarządzanie Infrastrukturą Drogową



-  System Referencyjny
-  Regulacje Stanu Prawnego
-  Stan Prawny Dróg
-  Infrastruktura Drogową
-  Organizacja Ruchu
-  Projekty Organizacji Ruchu
-  Dziennik Objazdów
-  Obiekty Inżynierskie
-  Zajęcie Pasa Drogowego
-  Utrzymanie Bieżące
-  Prace budowlane
-  Natężenie Ruchu Drogowego
-  Utrudnienia Zimowe
-  Utrudnienia Drogowe
-  Terminarz Drogowy
-  Kolizje i wypadki
-  Monitoring i ITS
-  Mapa techniczno-eksploatacyjna
-  Protokoły Kontroli Okresowych
-  Dokumentacja
-  Raporty Drogowe

- ComarchERGO to narzędzie integrujące geodezję, gospodarkę przestrzenną i drogi w jednym Systemie (razem ponad 80 modułów dziedzinowych obsługujących >90% zadań wynikających z kompetencji pracownika administracji publicznej)
- ComarchERGO Drogi to realizacja procesów biznesowych, które wykonuje pracownik administracji drogowej
- ComarchERGO Drogi to ponad 20 modułów dziedzinowych

ComarchERGO – idea i działanie Systemu

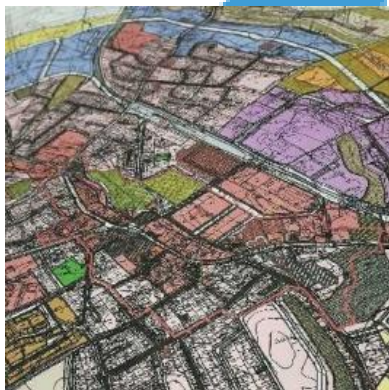


Drogi



Geodezja

Gospodarka przestrzenna



Baza danych

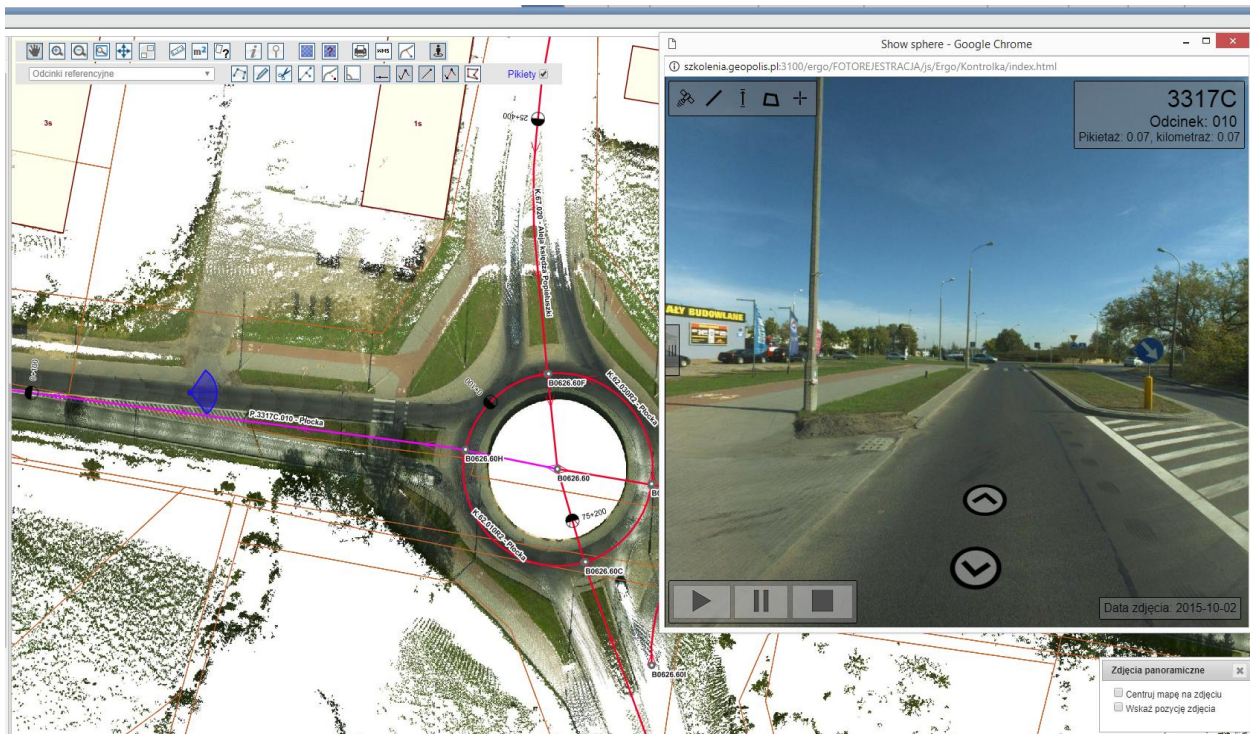


COMARCH

ComarchERGO – idea i działanie Systemu

- Jedna baza danych dla wszystkich modułów dziedzinowych
- Wzajemna referencyjność danych
- Wiarygodność i autentyczność danych
- Rozliczalność danych
- Bezpieczeństwo danych
- Jednolite interfejsy mapowe i raportowania
- Dostęp do podglądu i edycji danych regulowany uprawnieniami
- Większość funkcji podglądu, edycji i administracji danych dostępne na poziomie ogólnym

ComarchERGO 3D – narzędzie wizualizacji korytarza drogi



- Zintegrowane narzędzie mapowe prezentujące dane skaningu laserowego i fotor rejestracji sferycznej
- Obsługa najnowszych i najbardziej zaawansowanych skanerów serii IP-S3
- Dokładność lokalizacji zdjęcia na poziomie obiektów osnowy III klasy (rzeczywista <math>< 5\text{ cm}</math>)
- Możliwość tworzenia własnych ortofotomap w korytarzach dróg z poziomu jezdni.

ComarchERGO 3D – narzędzie wizualizacji korytarza drogi



Głowica skanująca
700 000 pkt/s

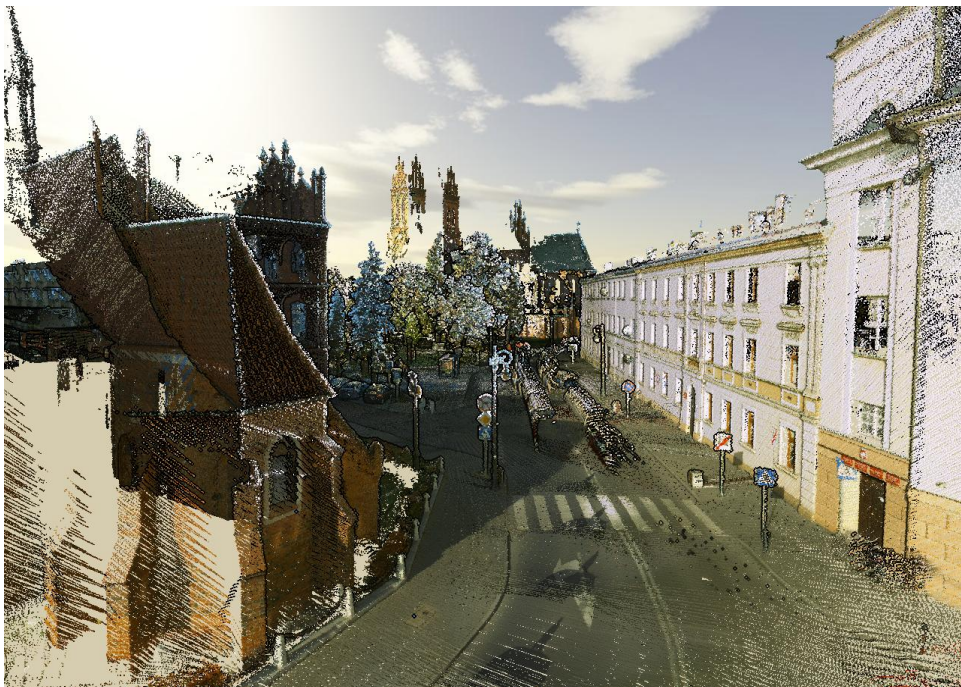
Dynamiczny pomiar
w technologii RTK,

Kamera sferyczna
LadyBug 6x5MP

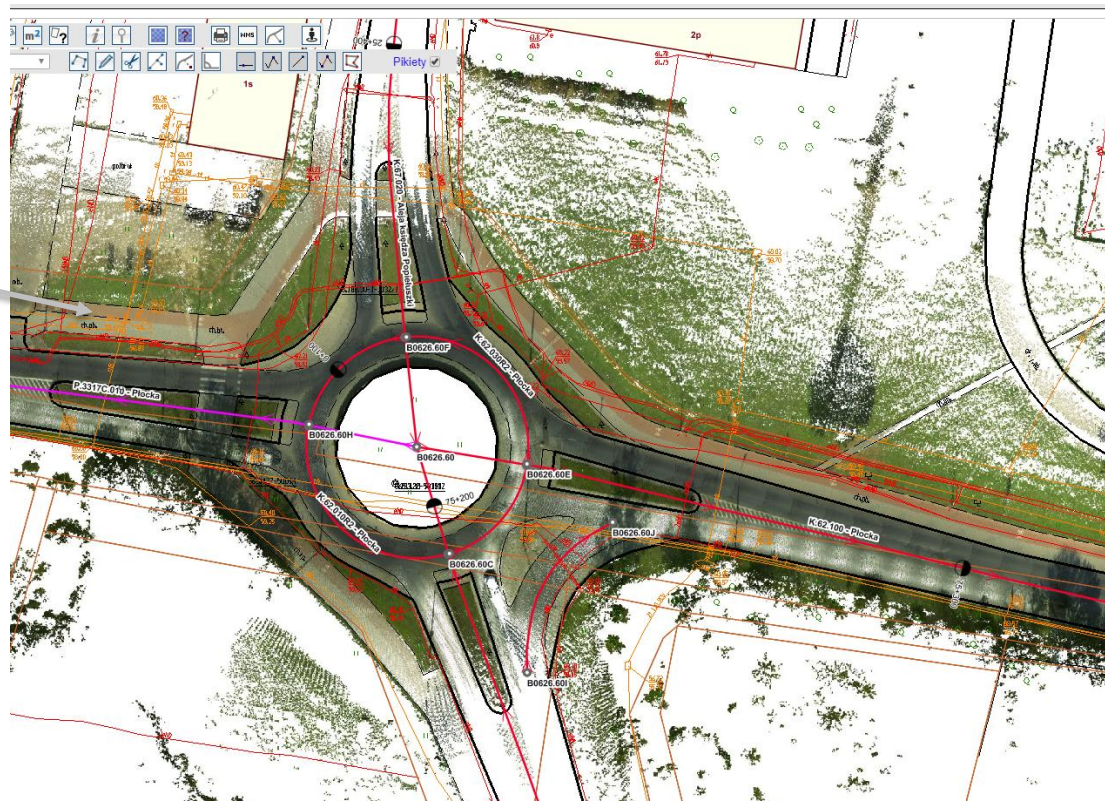
Sterownik, IMU
i licznik odometru



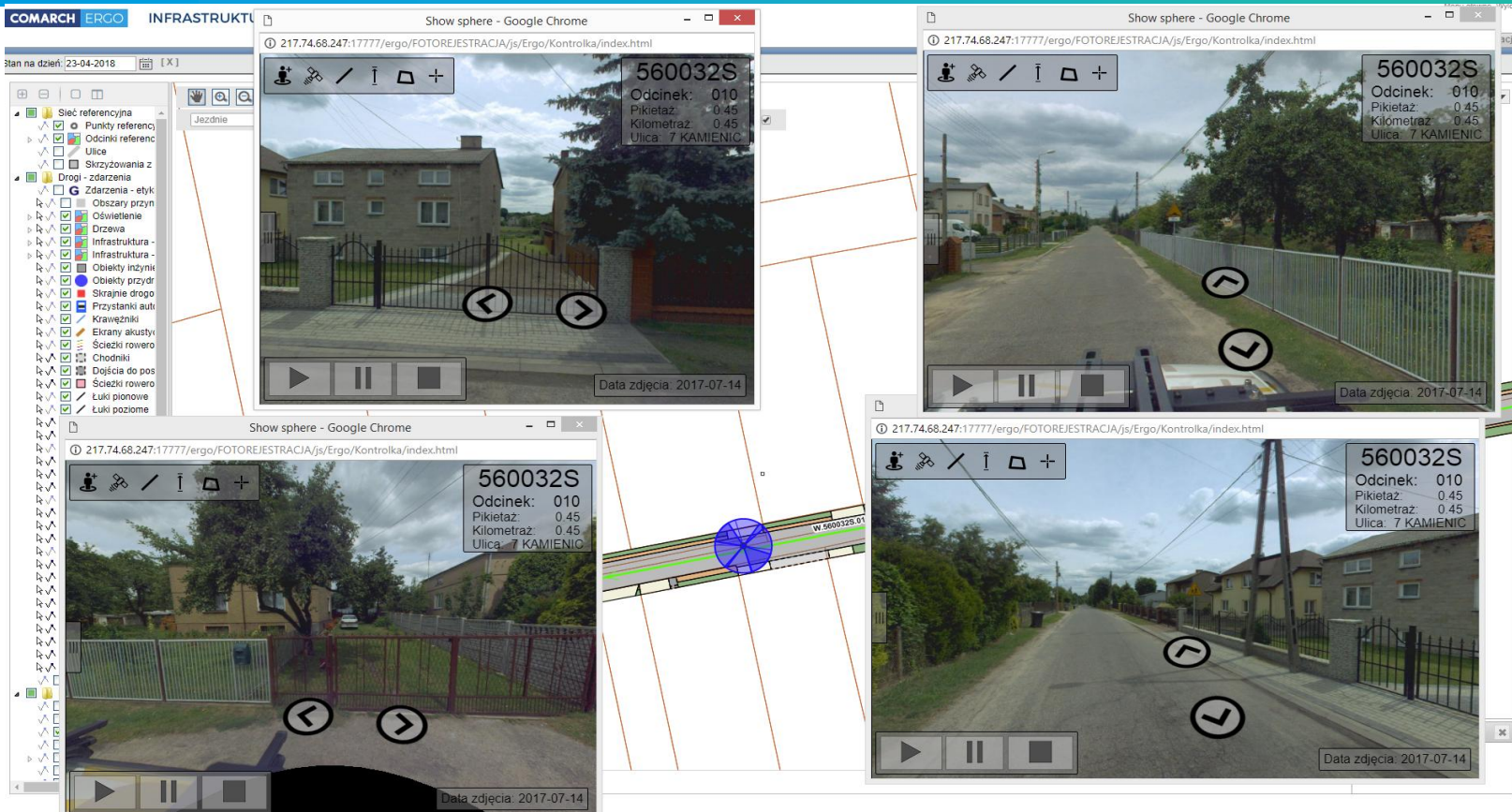
ComarchERGO 3D – narzędzie wizualizacji korytarza drogi



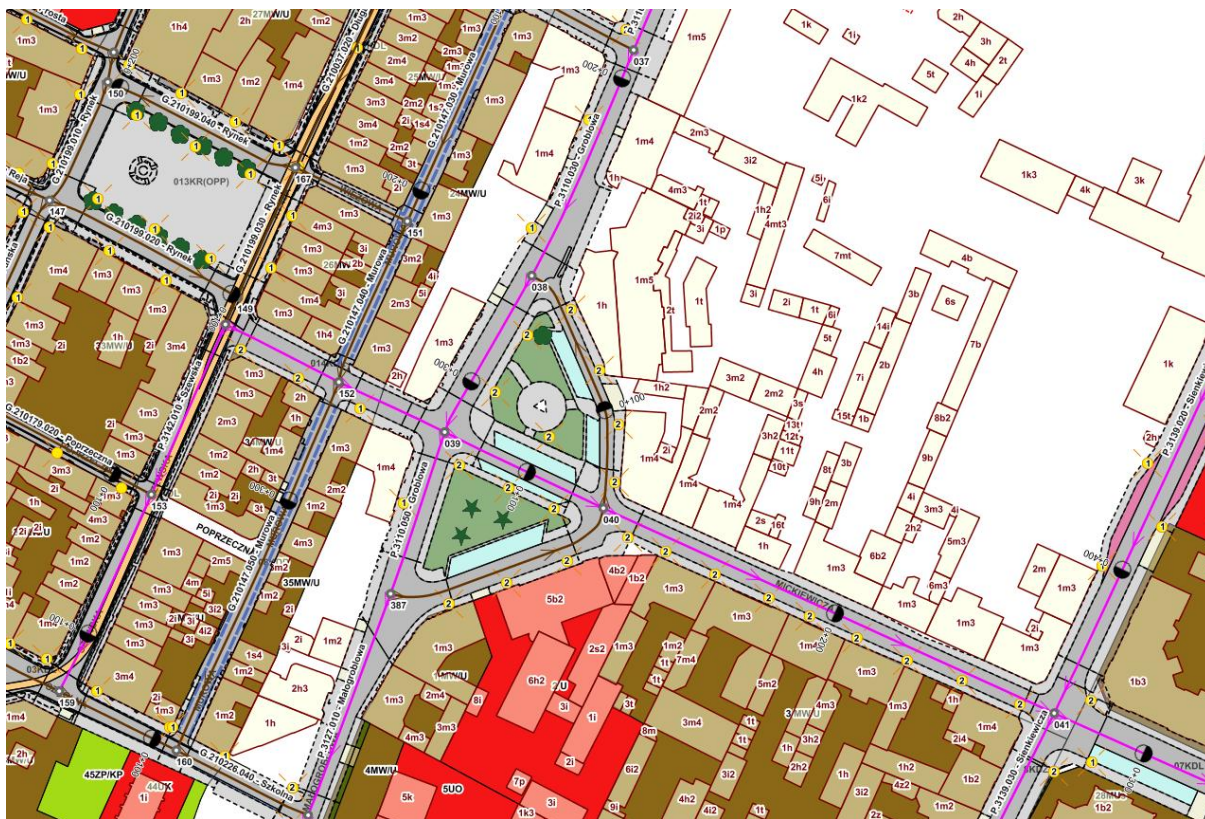
ComarchERGO 3D – narzędzie wizualizacji korytarza drogi



ComarchERGO 3D – narzędzie wizualizacji korytarza drogi

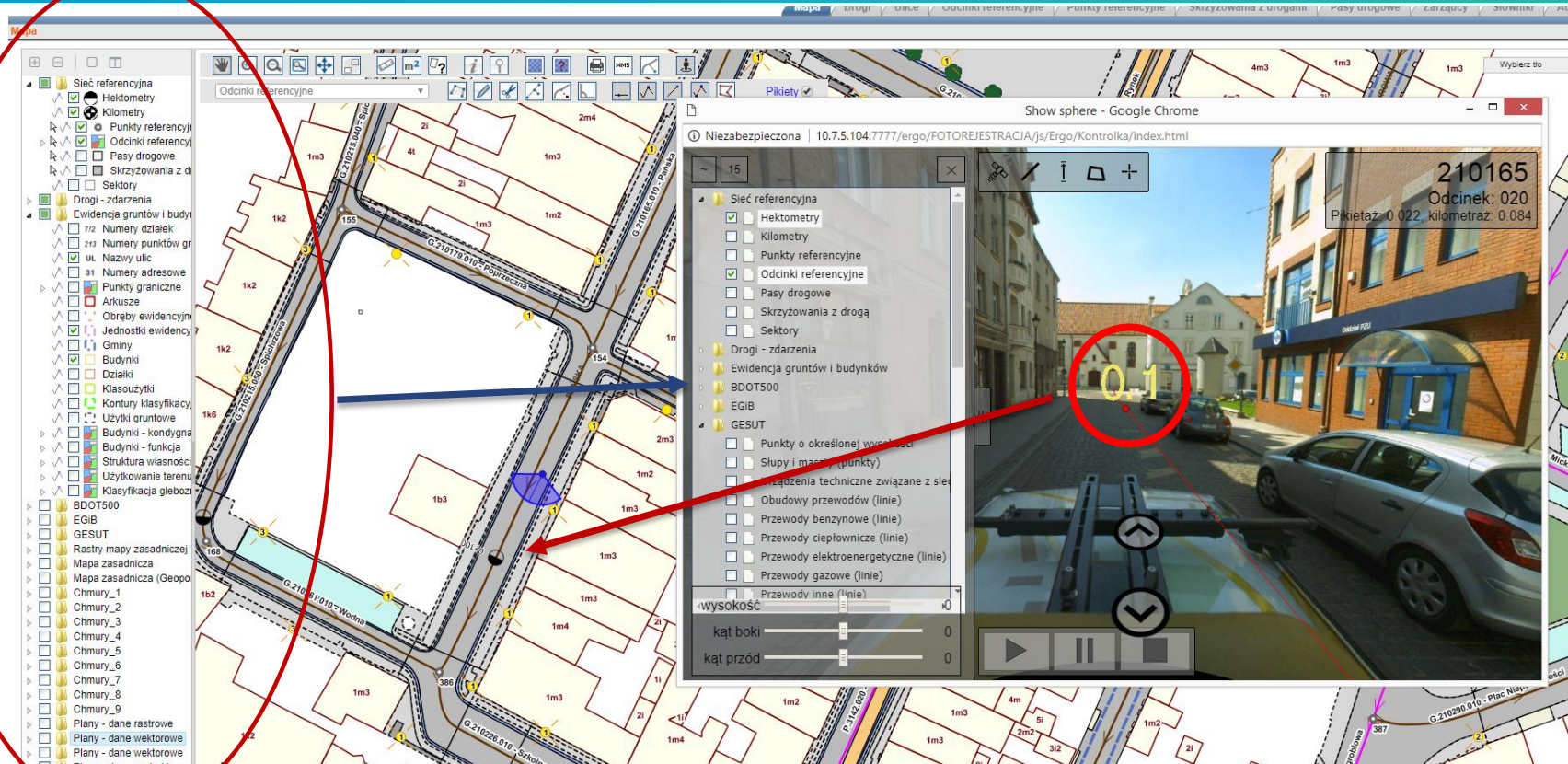


ComarchERGO 3D – narzędzie wizualizacji korytarza drogi



- Referencyjne dane ewidencji drogowej,
- Wzajemna referencyjność danych (MPZP+EWIDDROG)
- Rastry z chmury punktów i fotorejestracja sferyczna są wykorzystywane w innych rejestrach.

ComarchERGO 3D – narzędzie wizualizacji korytarza drogi



ComarchERGO 3D a GESUT i BDOT500

Mapa

Show sphere - Google Chrome

Niebezpieczona | 10.7.5.104:7777/ergo/FOTOREJSTRACJA/js/Ergo/Kontrolka/index.html

210165
Odcinek: 020
Pikietaż: 0.032 kilometraż: 0.094

g50 kd

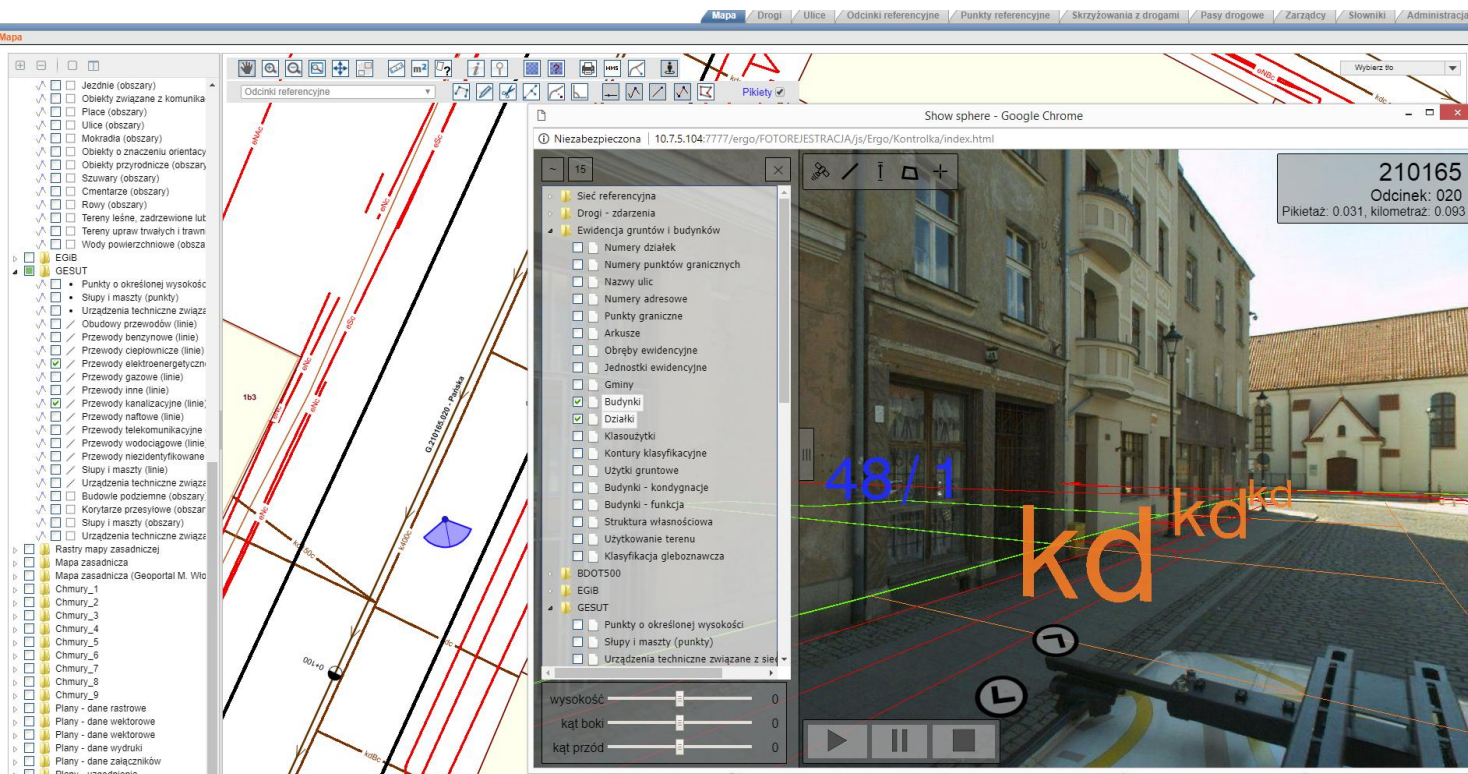
Skala 1:100 X: 5929122.80 Y: 6549630.18

Zdjęcia panoramiczne

- Centruj mapę na zdjęciu
- Wskaż pozycję zdjęcia

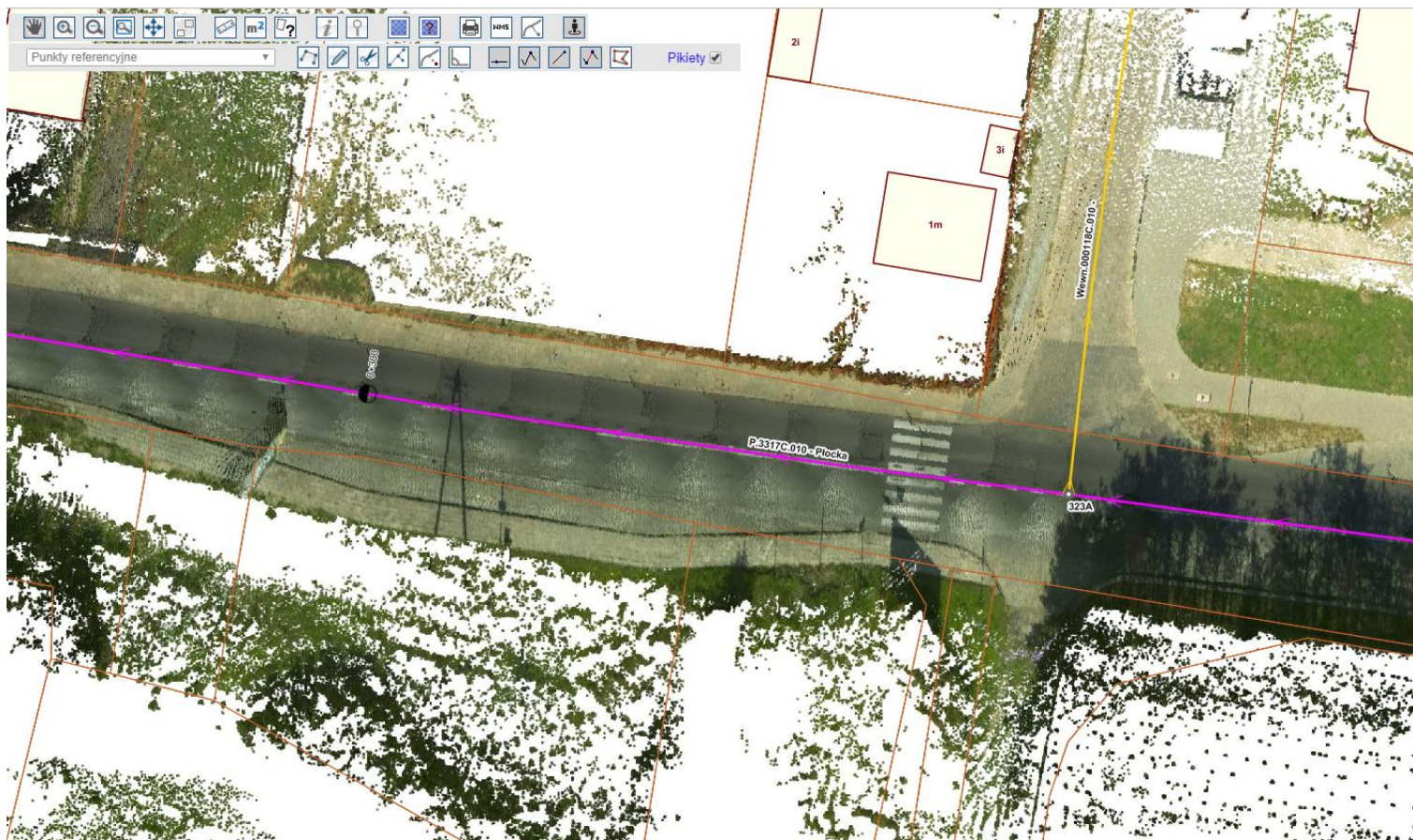
COMARCH

ComarchERGO 3D a GESUT i BDOT500



- Możliwość wyświetlenia dowolnej warstwy z Systemu
- Możliwość etykietowania po dowolnym atrybucie
- W każdym momencie można wyświetlić dane EGiB z numeracją działek

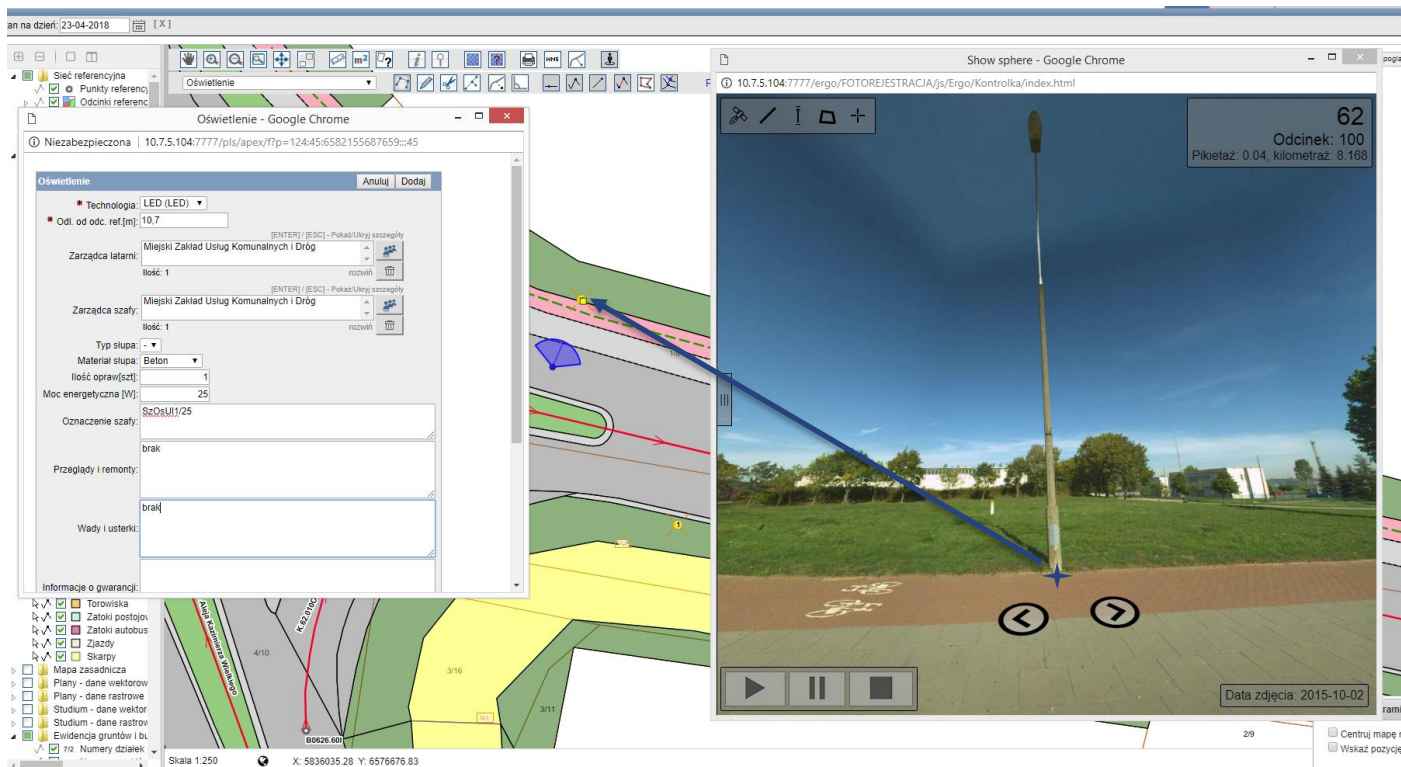
ComarchERGO 3D w aktualizacji ewidencji pasa drogowego



ComarchERGO 3D w aktualizacji ewidencji pasa drogowego

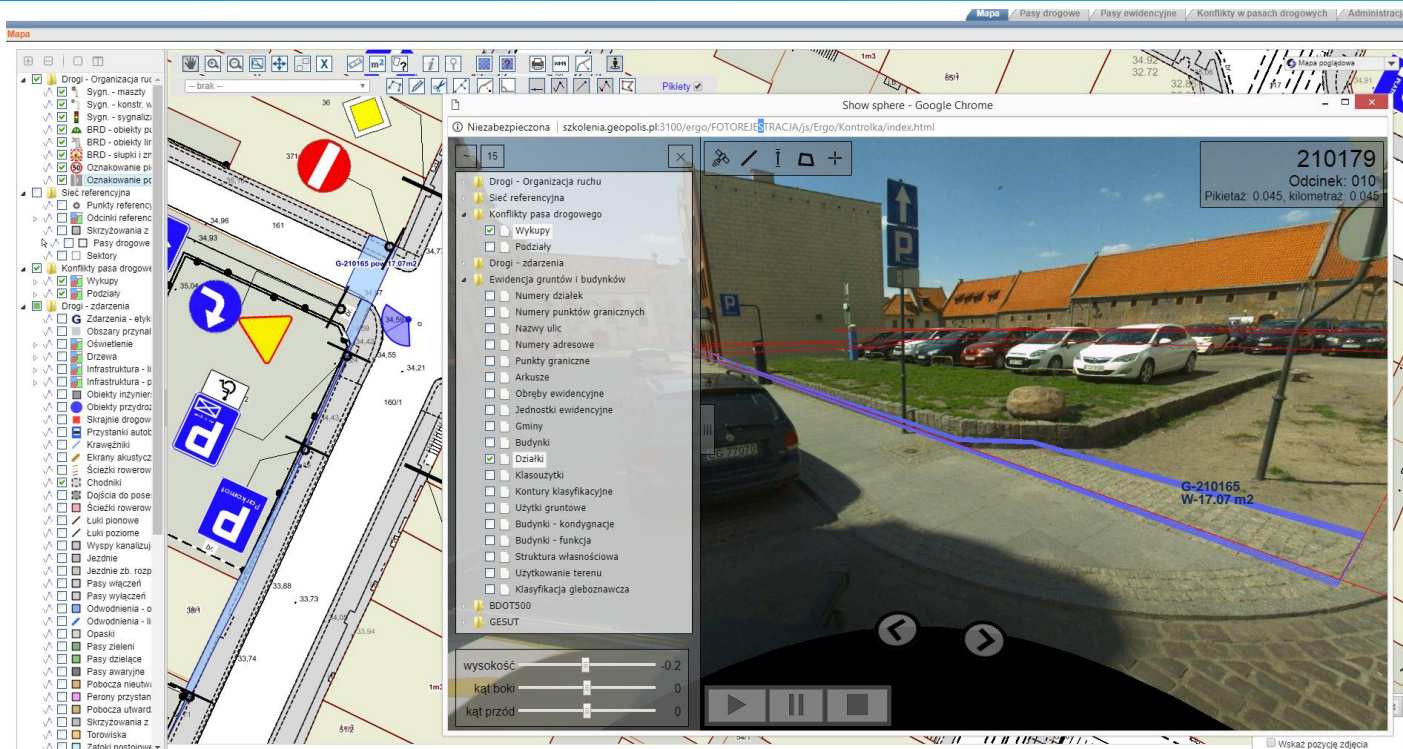


ComarchERGO 3D w aktualizacji ewidencji pasa drogowego



- Wskazanie obiektu na zdjęciu powoduje przejście jego lokalizacji na mapie
- **Możliwość** pozyskiwania obiektów punktowych, liniowych i powierzchniowych

ComarchERGO 3D w analizach stanu prawnego dróg



- Analiza wykonywana jest z wykorzystaniem danych EGIB (analiza podmiotowa)
- Tworzone są warstwy tematyczne, które można prezentować na widoku fotorejestracji sferycznej, z podaniem etykiety, np. sugerowana powierzchnia wykupu

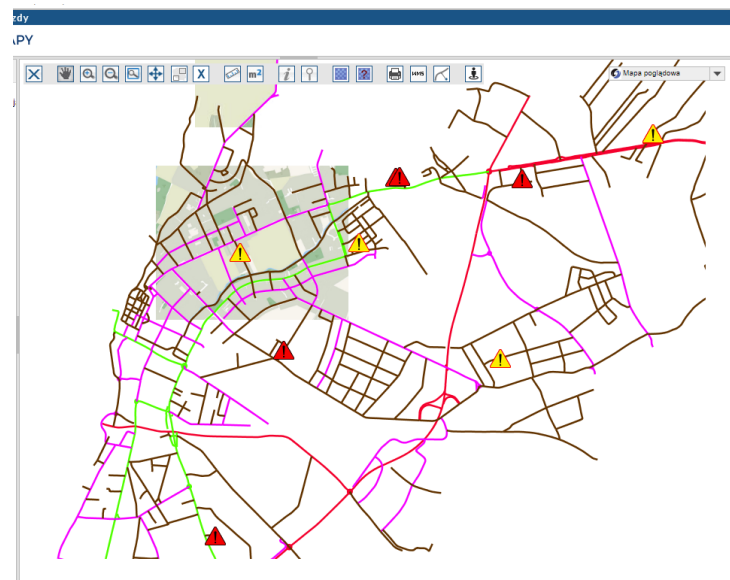
ComarchERGO 3D w utrzymaniu bieżącym dróg



Wykonanie objazdu
z wykorzystaniem
smartfonu



Przekazanie spostrzeżeń
do bazy danych



Prezentacja spostrzeżeń
na mapie

ComarchERGO 3D w utrzymaniu bieżącym dróg

The screenshot displays the ComarchERGO 3D software interface. On the left, a 2D map view shows a street layout with a blue highlighted area and a yellow warning icon. The main window shows a 3D perspective view of a street scene with a yellow warning icon and text overlay: "210165", "Odcinek: 020", "Pikietaż: 0 013, kilometrąż: 0 075", and "USTERKA – CHODNIK – NAWIERZCHNIA USUNĄĆ DO 25 kwietnia". The interface includes a toolbar at the top, a data entry panel on the left, and a control panel at the bottom.

Praca

Typ: Usterka

Usun | Zapisz i Zamknij

Atrybuty podstawowe | Atrybuty pracy | Lokalizacja

Atrybuty podstawowe

- Zarządca: ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W GRUDZIĄDZU (0462011)
- Data zgłoszenia: 2018-04-23
- Grupa: Chodniki, ścieżki rowerowe-jw
- Rodzaj: Uszkodzenie nawierzchni - usterka
- Wytyczne: Z-Zabezpieczyć
- Powierzchnia: [m2]
- Usterka – CHODNIK – NAWIERZCHNIA
- Uwagi: USUNĄĆ DO 25 kwietnia

Obiekty powiązane z pracą

Załączniki do pracy | Zlecenia prac | Wyjazdy | Informacje o gwarancjach

Dodaj załącznik

Brak danych.

ComarchERGO 3D - podsumowanie

- Funkcjonalność na poziomie ogólnym Systemu
 - **Możliwość podłączenia dowolnych warstw wektorowych, dostępnych z legendy mapy**
 - **Pomiary wykonywane w dowolnych okresach (wiosna, lato, jesień)**
 - **Wykonanie fotorejestracji sferycznej i skaningu laserowego odbywa się w jednym przejeździe**
 - **Dane skaningu i fotorejestracji mogą być wykorzystywane w aktualizacji wielu rejestrów (budownictwo, zabytki, MPZP, geodezja, nieruchomości...)**
-
- **Dokładność pomiarów i lokalizacji wynika z technologii pomiaru lokalizacji zdjęcia**
 - **Dowolny dostawca zdjęć sferycznych i chmury punktów**
 - **Postprocessing standardowego formatu *.LAS / *.LAZ**
 - **Chmura punktów prezentowana w rozwiązaniu przeglądarkowym**
 - **Wysokorozdzielcza ortofotomapa (1 px = 5 cm) może zastąpić standardowe zdjęcia lotnicze w obszarze pasa drogowego**
 - **Kąt obserwacji na zdjęciu sferycznym jest regulowany przez użytkownika**