

mgr inż. Marek SKAKUJ, PMP
HELLER Ingenieurgesellschaft mbH

Gromadzenie i przetwarzanie danych pochodzących z objazdów dróg w ZDW Katowice

Utrzymanie infrastruktury transportowej

- ▶ Efektywne zarządzanie **infrastrukturą transportowej** jest jednym z głównych wyzwań stojących przed nowoczesnymi gospodarkami w XXI wieku
- ▶ **Efektywne i jakościowe** zarządzanie infrastrukturą transportową powinno być wpisane w strategiczne cele każdego nowoczesnego samorządu

System Udostępniania Informacji Drogowej (SUID)

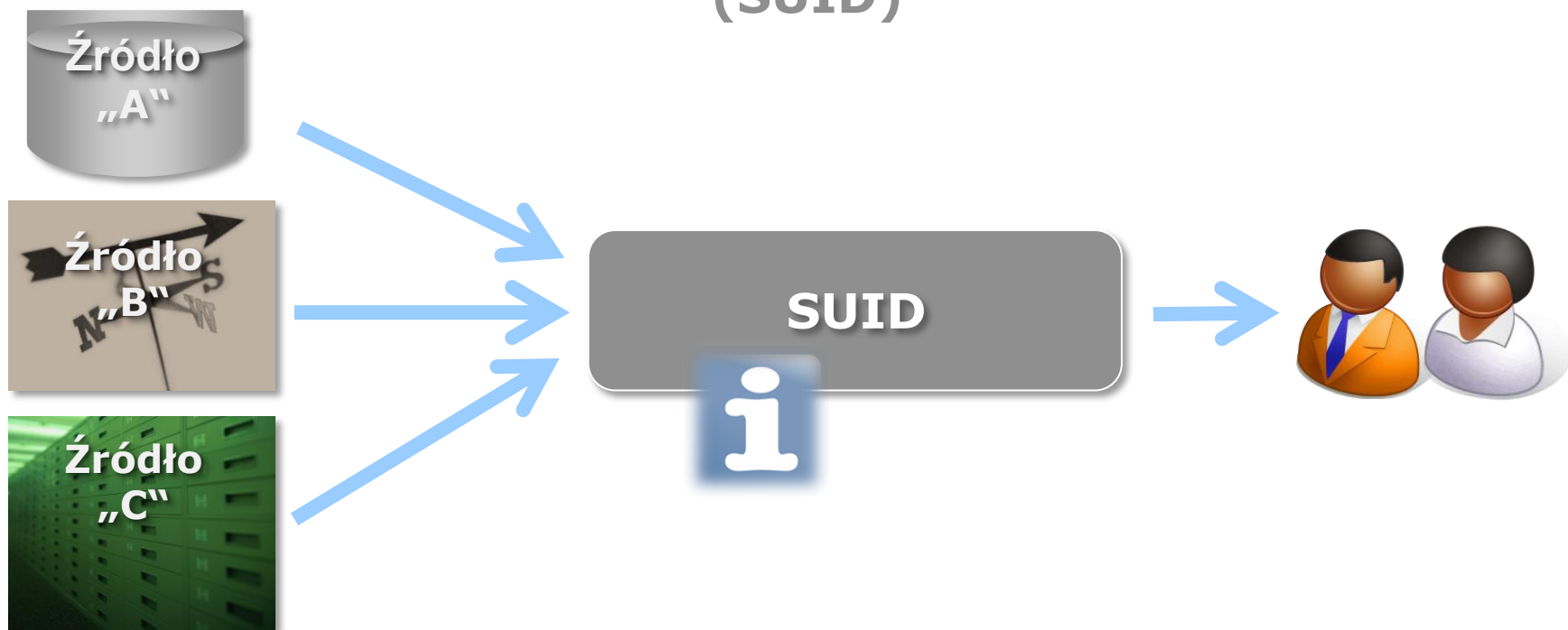
- ▶ Posiadanie **aktualnych** danych drogowych jest niezbędne do zarządzania infrastrukturą drogową
- ▶ Dane muszą być udostępniane **efektywnie**, w sposób **zrozumiały** i **adekwatny** do bieżących potrzeb zarządcy (użytkownika)
- ▶ System udostępniania informacji **łączy** dane pochodzące z **różnych** źródeł

System Udostępniania Informacji Drogowej (SUID)

Źródła danych

System Udostępniania
Informacji Drogowej
(SUID)

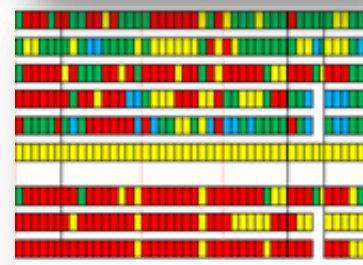
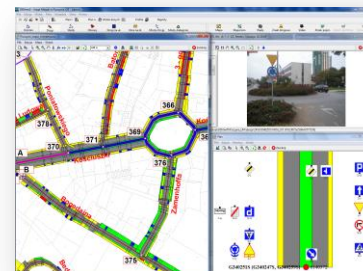
Użytkownik
końcowy



...

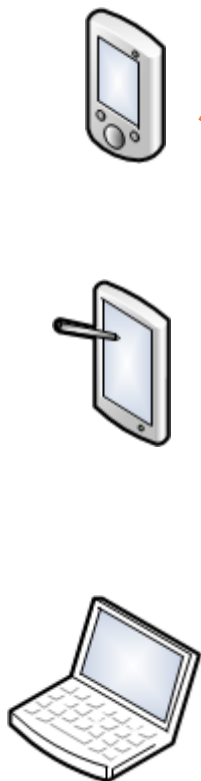
Źródła danych dostępne w ZDW Katowice

- ▶ Ewidencja
- ▶ Mosty
- ▶ Ocena stanu
- ▶ Fotorejestracja
- ▶ Bieżące utrzymanie dróg
- ▶ Zajęcie pasa drogowego/decyzje
- ▶ Objazdy dróg

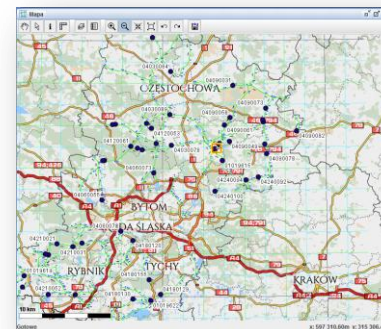


eDziennik

Urządzenia mobilne



onko²



ID	Status	JT	Droga	Rodzaj prac	Data zapłaty faktury	Faktura
5056412.09.2014	Zawierdzone	Starostwo Powiat.		materiały biurow.	2014-07-15	F01027/R/14
5066412.09.2014	Zawierdzone	Starostwo Powiat.		połączenia telefo.	2014-07-15	FKA080438940
4864305.08.2014	Zawierdzone	Starostwo Powiat.		palivo	2014-07-11	12M2P/2014
53091606.10.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W927	Umocnienie pob.	2014-07-11	77/2014
53101606.10.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W925	Koszenie traw	2014-07-11	9/5/2014
53111606.10.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W926	Koszenie traw	2014-07-11	9/5/2014
53121606.10.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W927	Koszenie traw	2014-07-11	9/5/2014
53131606.10.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W929	Koszenie traw	2014-07-11	9/5/2014
53141606.10.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W925	Grabienie traw	2014-07-11	9/5/2014
53151606.10.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W926	Grabienie traw	2014-07-11	9/5/2014
53061606.10.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W927	Oczyszczenie krat	2014-07-11	77/2014
52361623.09.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W928	Wykonanie remo.	2014-07-11	77/2014
53051606.10.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W926	Oczyszczenie krat	2014-07-11	77/2014
4863305.08.2014	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W916	opłata za odpady	2014-07-11	SK4.04206/14
52911630.09.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W928	interwencyjne pr.	2014-07-11	77/2014
52891630.09.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W925	interwencyjne pr.	2014-07-11	77/2014
52881630.09.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W927	interwencyjne pr.	2014-07-11	77/2014
52871630.09.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W926	Prace interwencyj.	2014-07-11	77/2014
52341623.09.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W927	Wykonanie remo.	2014-07-11	77/2014
53041606.10.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W925	Oczyszczenie krat	2014-07-11	77/2014
53081606.10.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W927	Oczyszczenie odc.	2014-07-11	77/2014
4862305.08.2014	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W936	opłata za odpady	2014-07-11	SK4.04206/14
53071606.10.2.	Zawierdzone	Starostwo Powiat.	W928	Oczyszczenie krat	2014-07-11	77/2014
5056412.09.2014	Zawierdzone	Starostwo Powiat.		materiały biurow.	2014-07-09	9/5/2014



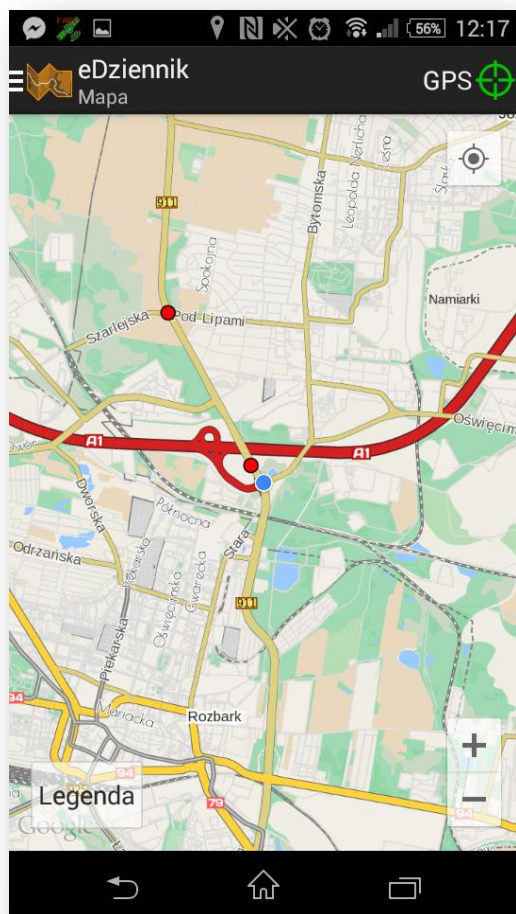
Opisany aplikacja i oprogramowanie Aktywność...
2014 © wszystkie prawa zastrzeżone. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Aplikacja na urządzenia mobilne

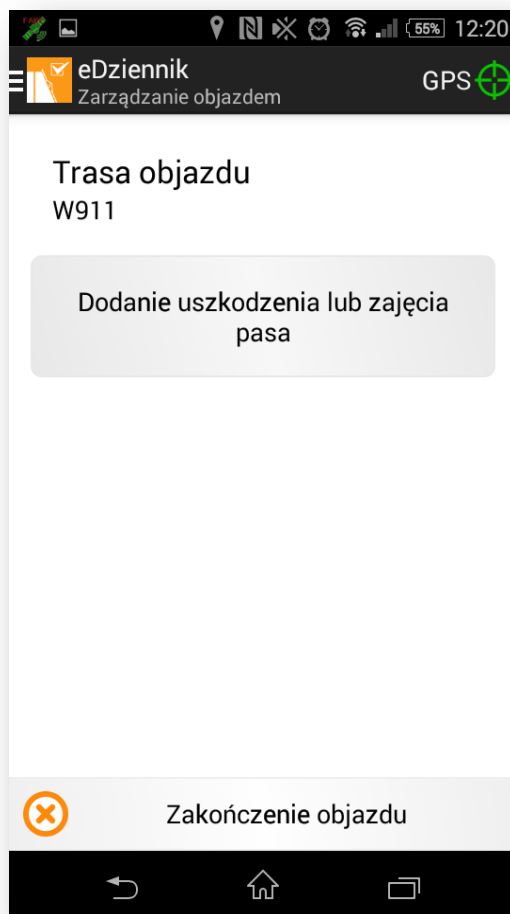
- ▶ **Kodowanie** uszkodzeń i nielegalnych zajęć pasa w terenie
 - ▶ typ, opis, zdjęcia
 - ▶ lokalizacja w oparciu o GPS
- ▶ **Podgląd** otwartych uszkodzeń na mapie
- ▶ Łatwy i przejrzysty **interfejs użytkownika** ukierunkowany na **pracę w terenie**



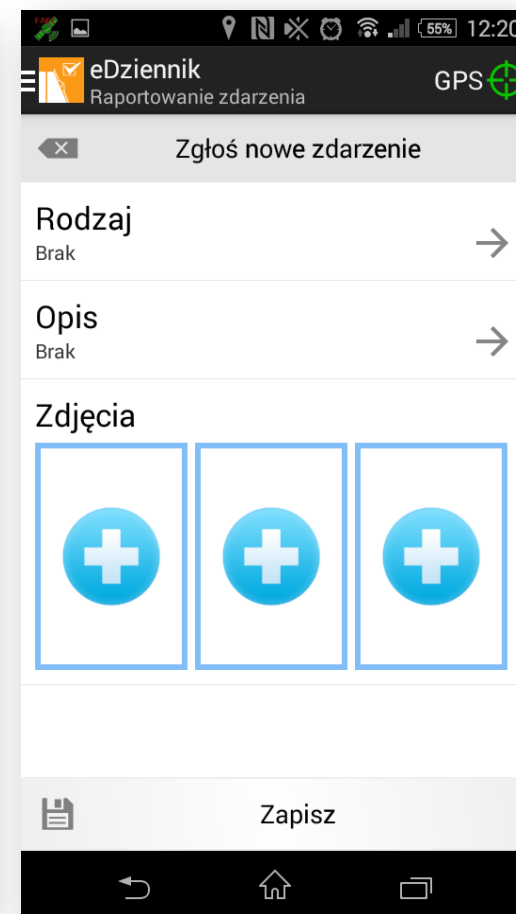
Aplikacja na urządzenia mobilne



Podgląd zdarzeń
na mapie

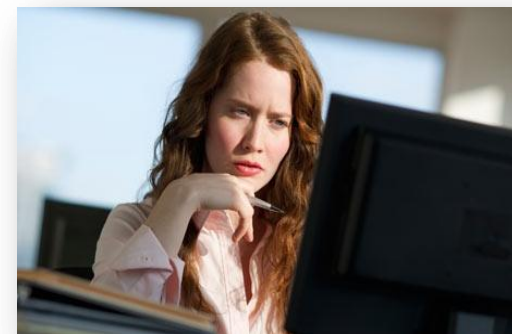


Kodowanie nowego zdarzenia



Moduł w systemie *Droga Online*

- ▶ **Zarządzanie** oraz edycja zdarzeń
- ▶ **Doprecyzowanie** lokalizacji zdarzeń (mapa, fotorejestracja, profile tematyczne)
- ▶ Wprowadzanie dodatkowych atrybutów (status, zalecenia pokontrolne, data wykonania zadania)
- ▶ **Koordinacja** z modułem do bieżącego utrzymania dróg
- ▶ **Interfejs** użytkownika dostosowany do **pracy** w biurze



Moduł w systemie *Droga Online*

ID	Status	...	Droga	Typ zdarzenia	Opis	Zalecen...	Termi...	Termin w...	Data zarejest...	Data zam...	Zdjęcie
17	Otwarte	...	W908	Uszkodzenie	Ubytek w poboczu jezdni w m. Rekszowic...				2015-04-01		
18	Otwarte	...	W908	Uszkodzenie	Zniszczony znak C-9 na wyspie ronda w ...				2015-04-01		
19	Otwarte	...	W492	Uszkodzenie	Obrocony znak C-9 na wyspie przy przejśc...				2015-04-01		
20	Otwarte	...	W483	Uszkodzenie	Uszkodzonych znak D-6 przy skrzyżowaniu...				2015-04-01		
21	Otwarte	...	W483	Uszkodzenie	Uszkodzony znak D-43 w m. Wola kiedrzy...				2015-04-01		
22	Otwarte	...	W491	Uszkodzenie	Ubytek w nawierzchni jezdni w m. Zawada...				2015-04-01		
23	Otwarte	...	W494	Uszkodzenie	Zniszczone barierki u-12a w m. Truskolas...				2015-04-01		
24	Otwarte	...	W494	Uszkodzenie	Uszkodzony znak D-15 w m. Panki. Rejon...				2015-04-01		
25	Otwarte	...	W494	Uszkodzenie	Uszkodzony znak A-18a w m. Praszczyki. ...				2015-04-01		
26	Otwarte	...	W904	Uszkodzenie	Ubytek w nawierzchni przy studni kanaliza...				2015-04-02		
27	Otwarte	...	W789	Uszkodzenie	Zniszczony znak A-30 w m. Lgota Nadwar...				2015-04-07		
28	Otwarte	...	W789	Uszkodzenie	Znak A-30				2015-04-07		
29	Otwarte	...	W791	Uszkodzenie	Ubytek w nawierzchni w m. Ogrodzieniec. ...				2015-04-02		
30	Otwarte	...	W791	Zajęcie pasa	Firma Elgar Żarki. Podwieszanie kabli ele...				2015-04-02		
31	Otwarte	...	W796	Uszkodzenie	Uszkodzony znak B-18 w m. Chruszczobr...				2015-04-02		
33	Otwarte	...	W910	Uszkodzenie	Obrocony znak A-7				2015-04-08		
35	Otwarte	...	W925	Uszkodzenie	Ubytek w nawierzchni Belk pos. nr 101				2015-04-09		
36	Otwarte	...	W790	Zajęcie pasa	Swiatlowod w m. Ogrodzieniec				2015-04-09		
37	Otwarte	...	W925	Uszkodzenie	Brak tarczy znaku C-9 m. Stanowice				2015-04-09		
38	Otwarte	...	W921	Uszkodzenie	Ubytek w jezdni Stanica				2015-04-09		
39	Otwarte	...	W919	Uszkodzenie	Ubytki				2015-04-09		
40	Otwarte	...	W793	Uszkodzenie	Test GPS				2015-04-10		
41	Otwarte	...	W793	Uszkodzenie	Ubytek w nawierzchni				2015-04-10		
42	Otwarte	...	W793	Uszkodzenie	Ubytek w nawierzchni				2015-04-10		

Podgląd zdarzeń w tabeli

24 zdarzeń (aktywny filtr)

Moduł w systemie *Droga Online*

The screenshot displays the 'Droga Online' software interface. The main window shows a map of a road network in the Silesian Voivodeship, with various road segments highlighted in green and yellow. The map includes labels for road numbers (e.g., 5836, 5837, 5808, 5936, 5937, 5938) and nearby locations (e.g., Soshonowice, Stodoły, Rybnik - Północ). A toolbar at the top left contains standard map navigation icons. On the right side, a 'Ustawienia warstw - Mapa' (Map Layer Settings) dialog box is open, showing a list of layers with checkboxes. The 'Województwo śląskie' (Silesian Voivodeship) layer is selected, and its sub-layer 'eDziennik' (eDaily) is also selected. Under 'eDziennik', the following options are visible: 'Rodzaj uszkodzeń' (Type of damage) - checked, 'Status uszkodzeń' (Status of damage) - unchecked, 'Otwarte uszkodzenia' (Open damage) - unchecked, 'Metryki odcinków utrzymaniowych' (Maintenance segment metrics) - unchecked, 'Odcinki utrzymaniowe (Wariant A)' (Maintenance segments (Variant A)) - unchecked, 'Odcinki utrzymaniowe (Wariant B)' (Maintenance segments (Variant B)) - unchecked, 'Odcinki diagnostyczne' (Diagnostic segments) - unchecked, 'Międzynarodowy wskaźnik nierówności' (International roughness index) - unchecked, 'Głębokość koleiny (GK)' (Gutter depth (GK)) - unchecked, and 'Teoretyczna głębokość wody w koleinie' (Theoretical gutter water depth) - unchecked. At the bottom right of the map, the coordinates 'x: 482 346,02m y: 264 292,67m' are displayed.

Podgląd zdarzeń na mapie

x: 482 346,02m y: 264 292,67m

Moduł w systemie *Droga Online*

Edycja zdarzenia

Informacje Zdjęcia

ID: 38

Typ zdarzenia: Uszkodzenie

Status: Otwarte

Lokalizacja: W921 5836003->5837006 3 799

Kilometraż globalny: 3+802

Opis: Ubytek w jezdni Stanica

Zalecenia pokontrolne:

Termin realizacji zalecenia:

Termin wykonania zalecenia:

Zapisz Anuluj

Edycja atrybutów

Edycja zdarzenia

Informacje Zdjęcia

+

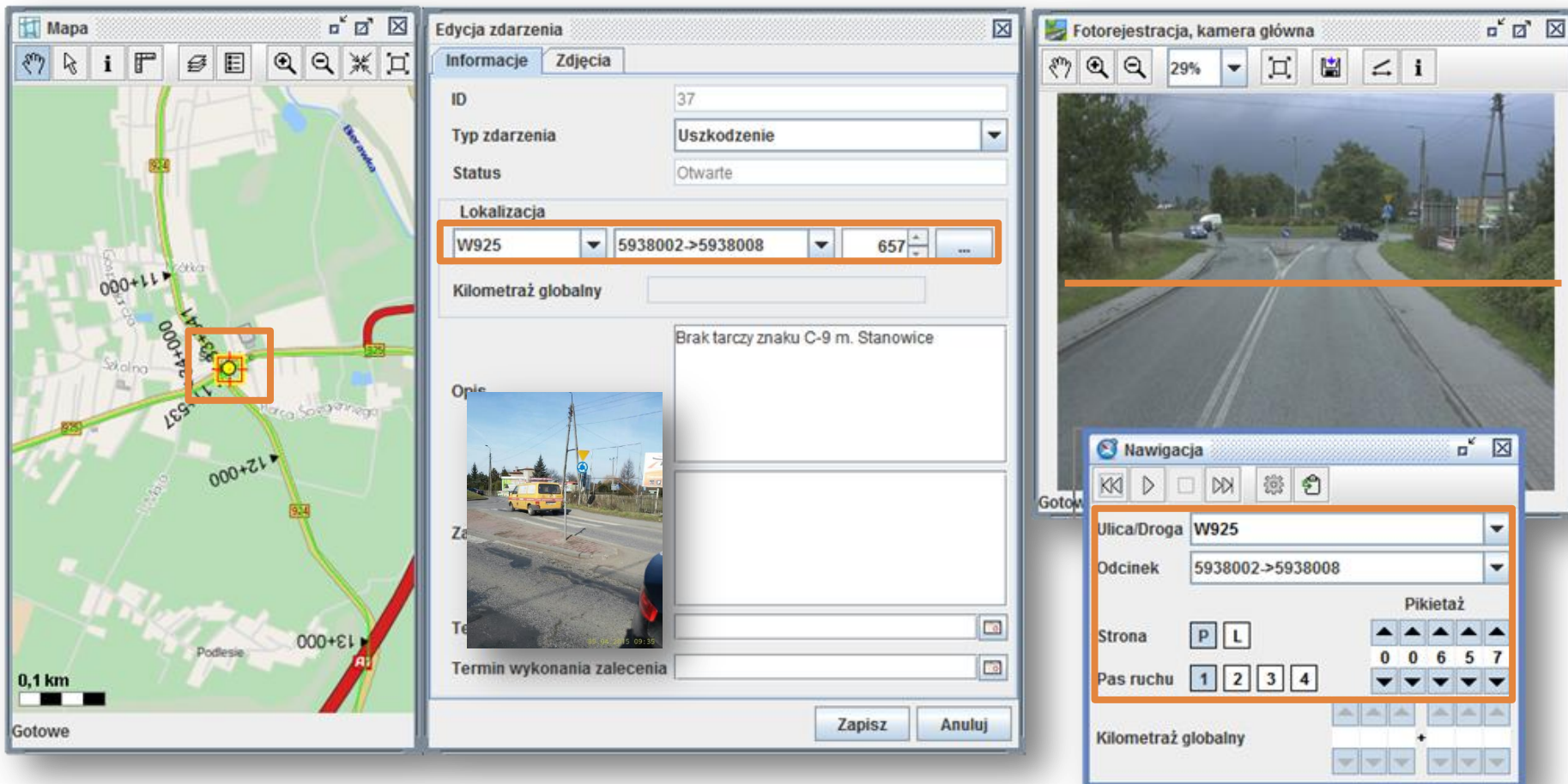
☒

◀ ▶

Zapisz Anuluj

Edycja dokumentacji fotograficznej

Moduł w systemie *Droga Online*



Doprecyzowanie lokalizacji

Moduł w systemie *Droga Online*

Objazd drogi wojewódzkiej DW908 początek: 5241010 - 5241001, pikietaż lokalny 0, kilometraż 7+434; koniec: 5241012 - 5241005, pikietaż lokalny 3.735, kilometraż 12+484 w dniu 21.08.2014, Kontrolujący Jan Michalski				
Lp.	Zauważone usterki, braki i uszkodzenia		Zalecenia pokontrolne i termin realizacji	Data wykonania zalecenia
	Lokalizacja	Opis		
1		bez uwag		
Objazd drogi wojewódzkiej DW908 początek: 5241010 - 5241001, pikietaż lokalny 0, kilometraż 7+434; koniec: 5340007 - 5340006, pikietaż lokalny 2.540, kilometraż 27+668 w dniu 21.09.2014, Kontrolujący Jan Michalski				
Lp.	Zauważone usterki, braki i uszkodzenia		Zalecenia pokontrolne i termin realizacji	Data wykonania zalecenia
	Lokalizacja	Opis		
1	5441001 - 5441012, pik. 673, km 8+583	uszkodzona tablicza "obszar zabudowany"	Wymienić tablicę na nową, 1.12.2014	28.11.2014
2	5441012 - 5441005, pik. 844, km 9+584	osunięcie prawej krawędzi jezdni	naprawa masą na zimno, 1.1.2015	
3	5441012 - 5441005, pik. 1.524 km 10+266	nielegalne zajęcie pasa	usunięcie reklamy, 01.12.2014	
Objazd drogi wojewódzkiej DW908 początek: 5241010 - 5241001, pikietaż lokalny 0, kilometraż 7+434; koniec: 5340007 - 5340006, pikietaż lokalny 2.540, kilometraż 27+668 w dniu 21.10.2014, Kontrolujący Antoni Nowak				
Lp.	Zauważone usterki, braki i uszkodzenia		Zalecenia pokontrolne i termin realizacji	Data wykonania zalecenia
	Lokalizacja	Opis		
1	5441001 - 5441012, pik. 673, km 8+583	uszkodzona tablicza "obszar zabudowany"	Wymienić tablicę na nową, 1.12.2014	

Podsumowanie

- ▶ Właściwa **informacja**, zaprezentowana w adekwatny sposób umożliwia podejmowanie racjonalnych i przyszłościowych **decyzji**
- ▶ System Udostępniania Informacji Drogowej przetwarza dane pochodzące z **różnych źródeł** i udostępnia je w zrozumiałej formie
- ▶ System eDziennik **standaryzuje** objazdy dróg i **udostępnia** pozyskane dane na potrzeby innych **procesów fachowych**

Czy mają Państwo pytania związane z tym tematem?

... jeśli tak, to prosimy o kontakt z zespołem
HELLER Ingenieurgesellschaft mbH

HELLER Ingenieurgesellschaft mbH

Dipl.-Inf. Marek SKAKUJ, PMP

Otto-Hesse-Straße 19 / T9

64293 Darmstadt

Tel.: +49 (6151) 66846-26

Fax: +49 (6151) 66846-22

E-Mail: marek.skakuj@heller-ig.com

Internet: www.heller-ig.com