

**Zarządzanie przedsięwzięciami drogowymi
w ramach bieżącego utrzymania dróg wojewódzkich
z wykorzystaniem systemu informatycznego Droga Online**

**Katarzyna Łuczyk
Zarząd Dróg Wojewódzkich
w Katowicach**

Bielsko-Biała, 16 kwietnia 2015 r.



Plan prezentacji:

- **Sposoby realizacji bieżącego utrzymania dróg wojewódzkich w Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Katowicach**
- **System Informatyczny Droga Online – ogólne informacje**
- **Zastosowanie systemu Droga Online w zarządzaniu przedsięwzięciami drogowymi w ramach bieżącego utrzymania dróg – moduł „Przedsięwzięcia drogowe”**
- **Podsumowanie i wnioski**
- **Pytania**



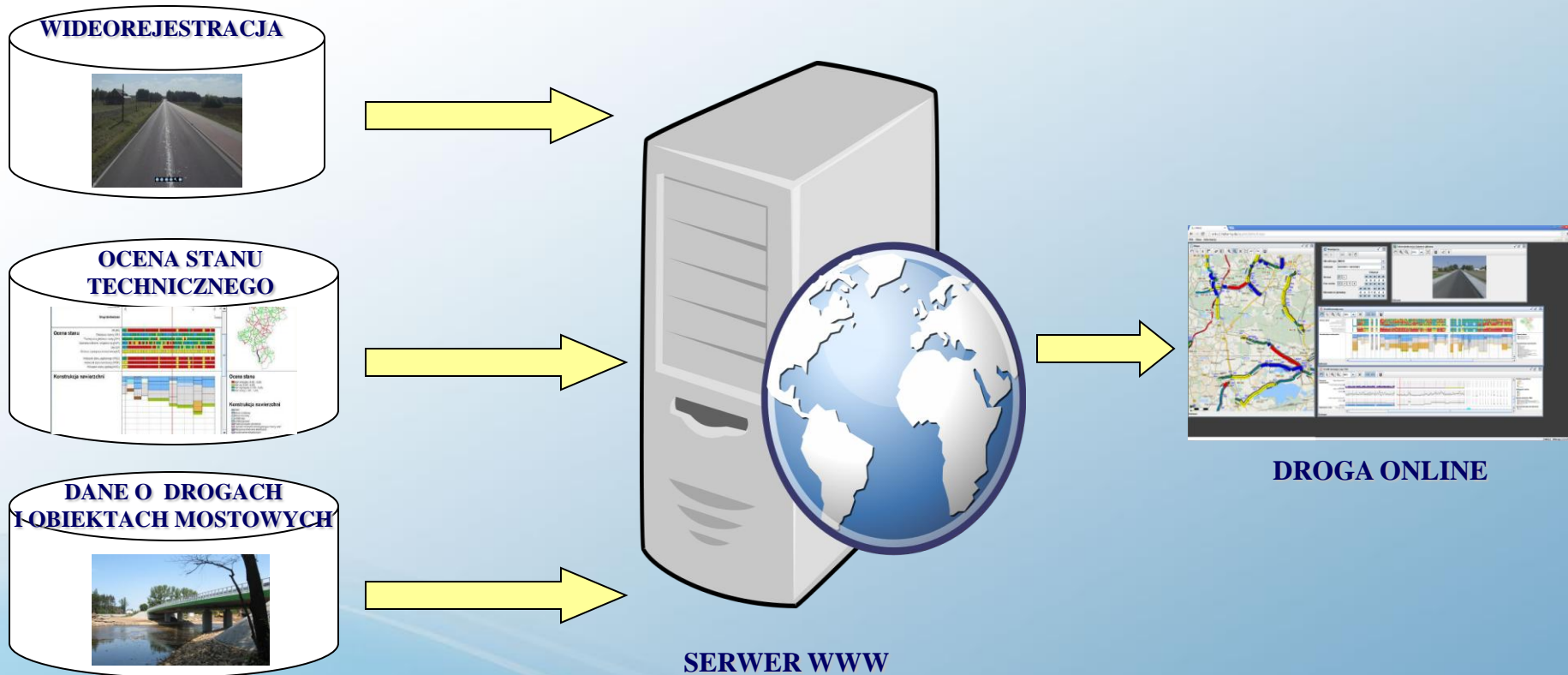
Bieżące utrzymanie dróg wojewódzkich

- struktura organizacyjna Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach
- porozumienia z Powiatowymi Zarządami Dróg dotyczące wykonywania czynności bieżącego utrzymania dróg
 - zimowe utrzymanie dróg wojewódzkich zgodnie z wyznaczonymi standardami
 - letnie utrzymanie dróg wojewódzkich
- sposób rozliczania zadań bieżącego utrzymania przez powiaty
- kontrola nad realizacją zapisów porozumień



System informatyczny Droga Online

- szybki i niezawodny dostęp do wszystkich istotnych informacji drogowych.
- dane są zgromadzone na serwerze internetowym



System informatyczny Droga Online

The screenshot displays the 'Droga Online' software interface, which is used for road management and data collection. The interface is divided into several main panels:

- Mapa (Map):** Shows a geographical map with various road segments highlighted in different colors (blue, yellow, red, green). A red box highlights a specific road segment labeled 'W935' near the location of Łabęki and Buszecz Stary.
- Nawigacja (Navigation):** Contains fields for 'Ulica/Droga' (W935), 'Odcinek' (6039001->6039003), 'Strona' (P, L), 'Pas ruchu' (1, 2, 3, 4), and 'Kilometraż globalny'. A 'Pikietaż' (kilometer marker) control is highlighted with a red box, showing a grid of numbers (0, 0, 6, 2, 0) and arrows for navigation.
- Fotorejestracja, kamera główna (Photo registration, main camera):** Displays a live video feed of a road. A red box highlights the video frame.
- Profil tematyczny (Thematic profile):** Shows a horizontal bar chart representing different road parameters. A red box highlights a specific data point in the chart.
- Profil tematyczny 1SD (Thematic profile 1SD):** Shows a line graph representing road surface load capacity. A red box highlights a specific data point in the graph.

Red arrows originate from the highlighted boxes in the 'Mapa' and 'Nawigacja' panels and point towards the corresponding data points in the 'Profil tematyczny' and 'Profil tematyczny 1SD' panels, illustrating the connection between the map location and the technical data.

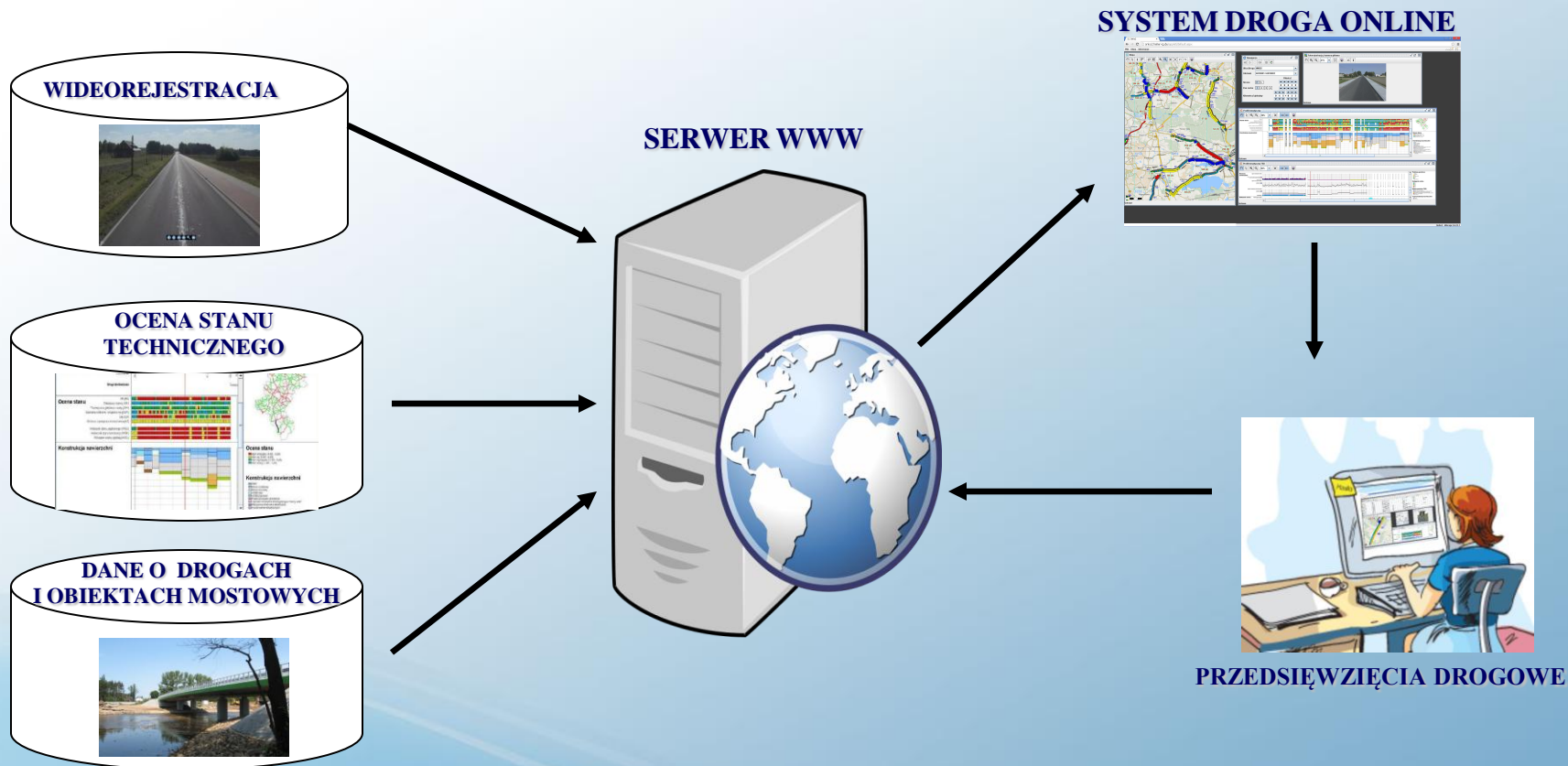
Widoki połączone wspólną pozycją odniesienia

System informatyczny Droga Online

Moduł do zarządzania przedsięwzięciami drogowymi w ramach bieżącego utrzymania dróg wojewódzkich

- daje możliwość kontroli nad realizacją zadań w ramach bieżącego utrzymania dróg wojewódzkich

- pozwala w prosty sposób na lokalizację przedsięwzięcia na mapie i zdjęciach z wideorejestracji



System informatyczny Droga Online

Moduł do zarządzania przedsięwzięciami drogowymi w ramach bieżącego utrzymania dróg wojewódzkich

Lista przedsięwzięć drogowych

- Dodawanie nowych przedsięwzięć
- Usuwanie i zatwierdzanie przedsięwzięć
- Przeglądanie i modyfikacja przedsięwzięć w edycji
- Generowanie raportów miesięcznych

Nawigacja

Mapa sieci dróg

- System referencyjny
- Dane administracyjne
- Warstwy tematyczne

Wideorejestracja

Profile liniowe

- System referencyjny
- Ocena stanu nawierzchni
- Konstrukcja nawierzchni
- Nośność nawierzchni
- Natężenie ruchu



System informatyczny Droga Online

Moduł do zarządzania przedsięwzięciami drogowymi w ramach bieżącego utrzymania dróg wojewódzkich

Przedsięwzięcia drogowe

ID	Status	JT	Droga	Rodzaj prac	Data zapłaty faktury	Faktura
57374407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W935	czyszczenie chodnika	2014-10-23	
57364407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W935	czyszczenie chodnika	2014-10-23	
57054406.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku		energia elektryczna, gaz i woda	2014-10-22	1850303114/192
57324407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W919	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57564407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W921	wymiana poręczy ochronnych	2014-10-22	103/2014
57574407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W932	wymiana poręczy ochronnych	2014-10-22	103/2014
57314407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W425	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57334407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W921	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57344407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W924	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57584407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W924	wymiana poręczy ochronnych	2014-10-22	103/2014
57354407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W925	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57034406.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku		połączenia telefoniczne	2014-10-21	FKA08043894/010/14
5819314.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Raciborzu		telefony	2014-10-21	FKA0804431 0/010/14
57444407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W935	remont wielkopowierzchniow	2014-10-21	FVS/13/10/2014/RBYB

6796 Przedsięwzięć (filtr)

Nawigacja

Mapa sieci dróg

- System referencyjny
- Dane administracyjne
- Warstwy tematyczne

Wideorejestracja

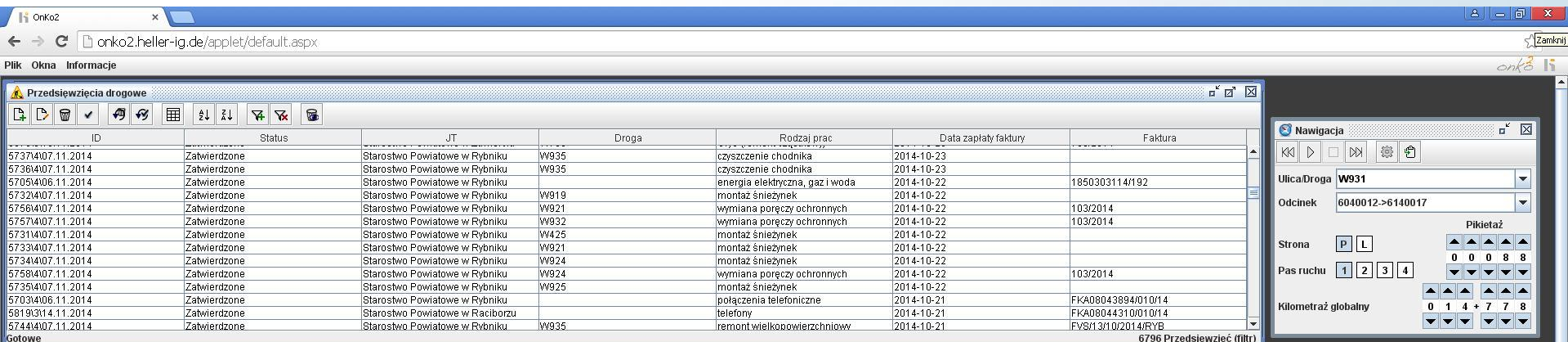
Profile liniowe

- System referencyjny
- Ocena stanu nawierzchni
- Konstrukcja nawierzchni
- Nośność nawierzchni
- Natężenie ruchu



System informatyczny Droga Online

Moduł do zarządzania przedsięwzięciami drogowymi w ramach bieżącego utrzymania dróg wojewódzkich



The screenshot shows a web application interface. The main window is titled 'Przedsięwzięcia drogowe' and contains a table with the following columns: ID, Status, JT, Droga, Rodzaj prac, Data zapłaty faktury, and Faktura. The table lists various road works such as 'czyszczenie chodnika', 'energia elektryczna, gaz i woda', and 'wymiana poręczy ochronnych'. To the right of the table is a 'Nawigacja' (Navigation) panel with fields for 'Ulica/Droga' (set to 'W931'), 'Odcinek' (set to '6040012->6140017'), and 'Pikietaż' (set to '0 0 0 8 8'). There are also buttons for 'Strona' (P, L) and 'Pas ruchu' (1, 2, 3, 4).

ID	Status	JT	Droga	Rodzaj prac	Data zapłaty faktury	Faktura
57374107.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W935	czyszczenie chodnika	2014-10-23	
57364107.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W935	czyszczenie chodnika	2014-10-23	
57054106.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku		energia elektryczna, gaz i woda	2014-10-22	1850303114/192
57324107.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W919	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57564107.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W921	wymiana poręczy ochronnych	2014-10-22	103/2014
57574107.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W932	wymiana poręczy ochronnych	2014-10-22	103/2014
57314107.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W425	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57334107.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W921	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57344107.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W924	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57584107.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W924	wymiana poręczy ochronnych	2014-10-22	103/2014
57354107.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W925	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57034106.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku		połączenia telefoniczne	2014-10-21	FKA08043894/010/14
58193114.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Raciborzu		telefony	2014-10-21	FKA08044310/010/14
57444107.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W935	remont wielkopowierzchniowy	2014-10-21	FVS/13/10/2014/RYS

Mapa sieci dróg

- System referencyjny
- Dane administracyjne
- Warstwy tematyczne

Wideorejestracja

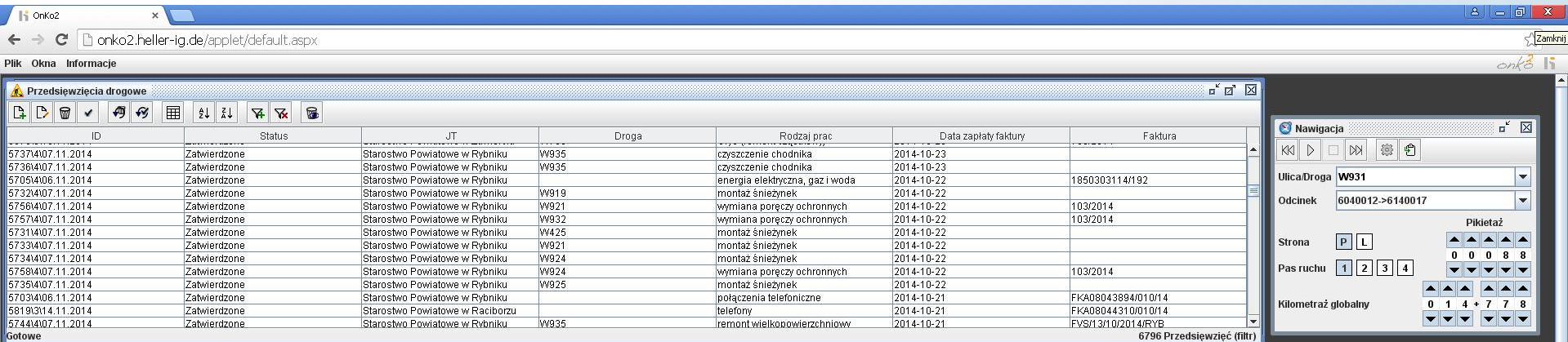
Profile liniowe

- System referencyjny
- Ocena stanu nawierzchni
- Konstrukcja nawierzchni
- Nośność nawierzchni
- Natężenie ruchu



System informatyczny Droga Online

Moduł do zarządzania przedsięwzięciami drogowymi w ramach bieżącego utrzymania dróg wojewódzkich



Przedsięwzięcia drogowe

ID	Status	JT	Droga	Rodzaj prac	Data zapłaty faktury	Faktura
57374407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W935	czyszczenie chodnika	2014-10-23	
57364407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W935	czyszczenie chodnika	2014-10-23	
57054406.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku		energia elektryczna, gaz i woda	2014-10-22	1850303114/192
57324407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W919	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57564407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W921	wymiana poręczy ochronnych	2014-10-22	103/2014
57574407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W932	wymiana poręczy ochronnych	2014-10-22	103/2014
57314407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W425	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57334407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W921	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57344407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W924	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57584407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W924	wymiana poręczy ochronnych	2014-10-22	103/2014
57354407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W925	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57034406.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku		połączenia telefoniczne	2014-10-21	FKA08043894/010/14
5819314.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Raciborzu		telefony	2014-10-21	FKA08044310/010/14
57444407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W935	remont wielkopowierzchniowy	2014-10-21	FVS/13/10/2014/R/YB

Gotowe 6796 Przedsięwzięć (filtr)



Widerejestracja

Profile liniowe

- System referencyjny
- Ocena stanu nawierzchni
- Konstrukcja nawierzchni
- Nośność nawierzchni
- Natężenie ruchu

System informatyczny Droga Online

Moduł do zarządzania przedsięwzięciami drogowymi w ramach bieżącego utrzymania dróg wojewódzkich

Przedsięwzięcia drogowe

ID	Status	JT	Droga	Rodzaj prac	Data zapłaty faktury	Faktura
57374407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W935	czyszczenie chodnika	2014-10-23	
57364407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W935	czyszczenie chodnika	2014-10-23	
57054406.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku		energia elektryczna, gaz i woda		1850303114/192
57324407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W919	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57564407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W921	wymiana poręczy ochronnych	2014-10-22	103/2014
57574407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W932	wymiana poręczy ochronnych	2014-10-22	103/2014
57314407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W425	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57334407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W921	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57344407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W924	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57584407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W924	wymiana poręczy ochronnych	2014-10-22	103/2014
57354407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W925	montaż śnieżnynek	2014-10-22	
57034406.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku		połączenia telefoniczne	2014-10-21	FKA08043894/010/14
5819314.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Raciborzu		telefony	2014-10-21	FKA0804431 00/01/14
57444407.11.2014	Zatwierdzone	Starostwo Powiatowe w Rybniku	W935	remont wielkopowierzchniow	2014-10-21	FVS/13/10/2014/RYS

Nawigacja

Ulica/Droga: **W931**

Odcinek: **6040012->6140017**

Strona: **P L**

Pas ruchu: **1 2 3 4**

Pikietaż: **0 0 0 8 8**

Kilometraż globalny: **0 1 4 + 7 7 8**

6796 Przedsięwzięć (filtr)

Mapa

Fotorejestracja, kamera główna

50%

Gotowe

Aktualna kampania: Województwo śląskie 2011

Profile liniowe

- System referencyjny
- Ocena stanu nawierzchni
- Konstrukcja nawierzchni
- Nośność nawierzchni
- Natężenie ruchu

System informatyczny Droga Online

Moduł do zarządzania przedsięwzięciami drogowymi w ramach bieżącego utrzymania dróg wojewódzkich

The screenshot displays the 'Droga Online' web application interface. A central window titled 'Nowe przedsięwzięcie drogowe' is open, showing a form for creating a new road project. The form fields include: ID (Nowe przedsięwzięcie drogowe), Rodzaj (Koszty administracyjne), Rodzaj kosztów (Koszty administracyjne), Data zapłaty faktury (Linia), Wartość zadania (Punkt), Opis kosztów (Surowce), and Faktura. A red box highlights the 'Rodzaj' and 'Rodzaj kosztów' dropdown menus. Below the form are 'Zapisz' and 'Anuluj' buttons.

To the right of the form is a table with columns: Rodzaj prac, Data zapłaty faktury, and Faktura. The table contains several rows of data, including 'czyszczenie chodnika', 'energia elektryczna, gaz i woda', 'montaż śnieżnynek', and 'wymiana poręczy ochronnych'.

At the bottom left is a map showing the regional road network with labels for cities like Gliwice, Sosnowiec, and Jaworzno. At the bottom center is a photograph of a road with utility poles. On the right side, there are two 'Profil tematyczny' (Thematic Profile) charts, each showing a bar chart of road status and a map of the road network. The top chart is for 'Profil tematyczny' and the bottom one is for 'Profil tematyczny TSD'. Both charts include a legend for 'Ocena stanu' (Status Assessment) with categories like 'Bardzo dobry', 'Dobry', 'Słaby', and 'Zły'.

Navigation controls on the right include 'Ulica/Droga' (W931), 'Odcinek' (6040012->6140017), 'Strona' (P, L), 'Pas ruchu' (1, 2, 3, 4), and 'Kilometraż globalny' (0 1 4 + 7 8).

System informatyczny Droga Online

Moduł do zarządzania przedsięwzięciami drogowymi w ramach bieżącego utrzymania dróg wojewódzkich

Nowe przedsięwzięcie drogowe

ID: Nowe przedsięwzięcie drogowe

Rodzaj: Linia

Rodzaj prac: Zimowe utrzymanie - praca (robocizna, sprzęt)

Lokalizacja: W408

Od: 5736001->5736002 (Dozwolony zakres: 0..1782 m)

Do: 5736001->5736002 (Dozwolony zakres: 0..1782 m)

Kilometraż globalny: Od 20+693, Do 20+693

Data zapłaty faktury: []

Wartość zadania: 0,00 zł

Wartość robót wykonanych siłami własnymi: 0,00 zł

Opis wykonanych prac: []

Faktura: []

Malowanie linii, wysepek, przejazd

Naprawa, pogłębienie, czyszczenie rowów

Oznakowanie pionowe

Remont bieżący chodników

Remont cząstkowy

Wycinka drzew, usuwanie gałęzi, samosiejek

Zimowe utrzymanie - materiały

Zimowe utrzymanie - praca (robocizna, sprzęt)

Zapisz Anuluj

System informatyczny Droga Online

Moduł do zarządzania przedsięwzięciami drogowymi w ramach bieżącego utrzymania dróg wojewódzkich

The screenshot displays the 'Droga Online' software interface. The main window is titled 'Nowe przedsięwzięcie drogowe' (New road project). The form contains the following fields:

- ID: Nowe przedsięwzięcie drogowe
- Rodzaj: Linia
- Rodzaj prac: Zimowe utrzymanie - praca (robocizna, sprzęt)
- Lokalizacja: W408
- Od: 5736001->5736002 (Dozwolony zakres: 0..1782 m)
- Do: 5736001->5736002 (Dozwolony zakres: 0..1782 m)
- Kilometraż globalny: Od 20+693, Do 20+693
- Data zapłaty faktury: [empty]
- Wartość zadania: 0,00 zł
- Wartość robót wykonanych siłami własnymi: 0,00 zł
- Opis wykonanych prac: [empty]
- Faktura: [empty]

Buttons at the bottom: Zapisz, Anuluj.

On the left, a table lists existing projects with columns: ID, Rodzaj, Rodzaj kosztów, Data zapłaty faktury, Wartość zadania, Opis kosztów, Gotowe. The 'Rodzaj kosztów' column has 'Linia' selected.

On the right, the 'Nawigacja' (Navigation) panel shows:

- Ulica/Droga: W931
- Odcinek: 6040012->6140017
- Strona: P, L
- Pas ruchu: 1, 2, 3, 4
- Pikietaż: 0 0 0 8 8
- Kilometraż globalny: 0 1 4 + 7 7 8

Below the navigation panel, there are two maps showing the project location on a road network. The top map is for 'Droga: W931' and the bottom map is for 'Droga: W931'.

System informatyczny Droga Online

Moduł do zarządzania przedsięwzięciami drogowymi w ramach bieżącego utrzymania dróg wojewódzkich

The screenshot displays the 'Droga Online' web application interface. The main window is titled 'Przedsięwzięcia drogowe' and contains a form for creating a new project. The form fields include:

- ID: Nowe przedsięwzięcie drogowe
- Rodzaj: Koszty administracyjne
- Rodzaj kosztów: Koszty administracyjne
- Data zapłaty faktury: Linia
- Wartość zadania: Punkt
- Opis kosztów: Surowce
- Faktura: (empty)

Below the form is a list of materials for selection:

- Surowiec: CEMENT [tony]
- Data zapłaty faktury: CEMENT [tony]
- Koszt zakupu: EMULSJA ASFALTOWA [tony]
- Ilość: GRYS [tony]
- Faktura: KRATKI ŚCIEKOWE [szt]
- MASY NA ZIMNO [tony]
- PIASEK [tony]
- SIATKA PRZECIWNIEŻNA [metr]

Other interface elements include a map on the left, a navigation panel on the right showing 'Ulica/Droga: W931' and 'Odcinek: 6040012->6140017', and a 'Profil tematyczny TSD' (Topographic Profile) at the bottom right. The status bar at the bottom indicates 'Aktualna kampania: Województwo śląskie 2011' and 'OnKo2 - Wersja 2.6.23'.

System informatyczny Droga Online

Moduł do zarządzania przedsięwzięciami drogowymi w ramach bieżącego utrzymania dróg wojewódzkich

Przedsięwzięcia drogowe

Mapa

Zestawienie zbiorcze kosztów utrzymania dróg
za okres: grudzień 2014

Lp	Rodzaj prac	Droga	Lokalizacja	Długość [km]	Wartość zadania [zł]	Wartość robót zrealizowanych siłami własnymi [zł]	Data zapłaty faktury	Opis prac
1	Inne	W491	4840001 - 4840002, 348 4840002 - 4840003, 2813 5+100 -> 8+200	3,095	114,11	114,11	31-12-2014	zbieranie i wywożenie obłamanych gałęzi 4 mp
2	Naprawa, pogłębianie, czyszczenie rowów	W491	4840005 - 4940011, 1594 4940001 - 4940002, 3027 13+500 -> 20+650	7,136	8 626,35	8 626,35	31-12-2014	mechaniczne czyszczenie rowu 6585 m
3	Naprawa, pogłębianie, czyszczenie rowów	W491	4940004 - 5041010, 130 4940004 - 5041010, 3822 22+199 -> 25+900	3,692	3 799,00	3 799,00	31-12-2014	mechaniczne czyszczenie rowu 2900 m
4	Oznakowanie pionowe	W491	4840001 - 4840002, 20 5041008 - 5041021, 3237 4+772 -> 32+734	27,908	184,30	184,30	31-12-2014	wymiana znaków drogowych 10 szt
5	Zimowe utrzymanie-praca (robotnicza, sprzęt)	W491	4840001 - 4840002, 0 5041008 - 5041021, 2273 4+753 -> 31+768	26,964	24 485,92	0,00	01-12-2014	ustawienie zasłon przeciwnieźnych 3175 m

Strona 1 z 4

Ocena stanu

Gotowe



Podsumowanie i wnioski

System Informatyczny Droga Online to:

- możliwość korzystania przez Powiatowe Zarządy Dróg z zasobów ZDW w Katowicach (bezpośredni wgląd do profili tematycznych z oceną stanu nawierzchni, odcinki utrzymaniowe na mapie itp.),
- przejrzysty sposób przedstawienia zrealizowanych przedsięwzięć - lokalizację na mapie i zdjęciach z wideorejestracji,
- możliwość kontroli nad realizacją zadań w ramach zawartych porozumień w zakresie bieżącego utrzymania dróg wojewódzkich.

Struktura Systemu Informatycznego Droga Online daje możliwość jego rozszerzenia o kolejne moduły niezbędne w procesie ewidencji dróg wojewódzkich.

Dziękuję Państwu za uwagę