

Zintegrowany System Sterowania Ruchem w Małopolsce

Patryk Zakrzewski

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie



Zintegrowany System Sterowania Ruchem w Małopolsce

Województwo Małopolskie kontynuując swoje działania z zakresu inteligentnych systemów transportowych rozpoczęło realizację projektu Inteligentny System Sterowania Ruchem Regionu Podhalańskiego zrealizowało projekt pn. Zintegrowany System Sterowania Ruchem w Małopolsce (ZSSRWM). Projekt został podzielony na trzy główne systemy;

- **System czasu przejazdu (SCP)**
- **System zarządzania parkingiem w Palenicy Białczańskiej (SZP)**
- **System zarządzania transportem zbiorowym – w zakresie komunikacji publicznej funkcjonującej na trasie Zakopane – Morskie Oko. (SZKP)**

Zintegrowany System Sterowania Ruchem w Małopolsce

System czasu przejazdu obejmuje swoim zakresem następujące drogi krajowe:

DK nr 28 na odcinku Mszana Dolna – Nowy Sącz

DK nr 44 na odcinku Kraków – Oświęcim

DK nr 47 w m. Zakopane

DK nr 49 na odcinku Nowy Targ – Jurgów

DK nr 75 na odcinku Brzesko – Krzyżówka

DK nr 79 na odcinku Zabierzów – Chrzanów

DK nr 87 na odcinku Nowy Sącz – Piwniczna Zdrój

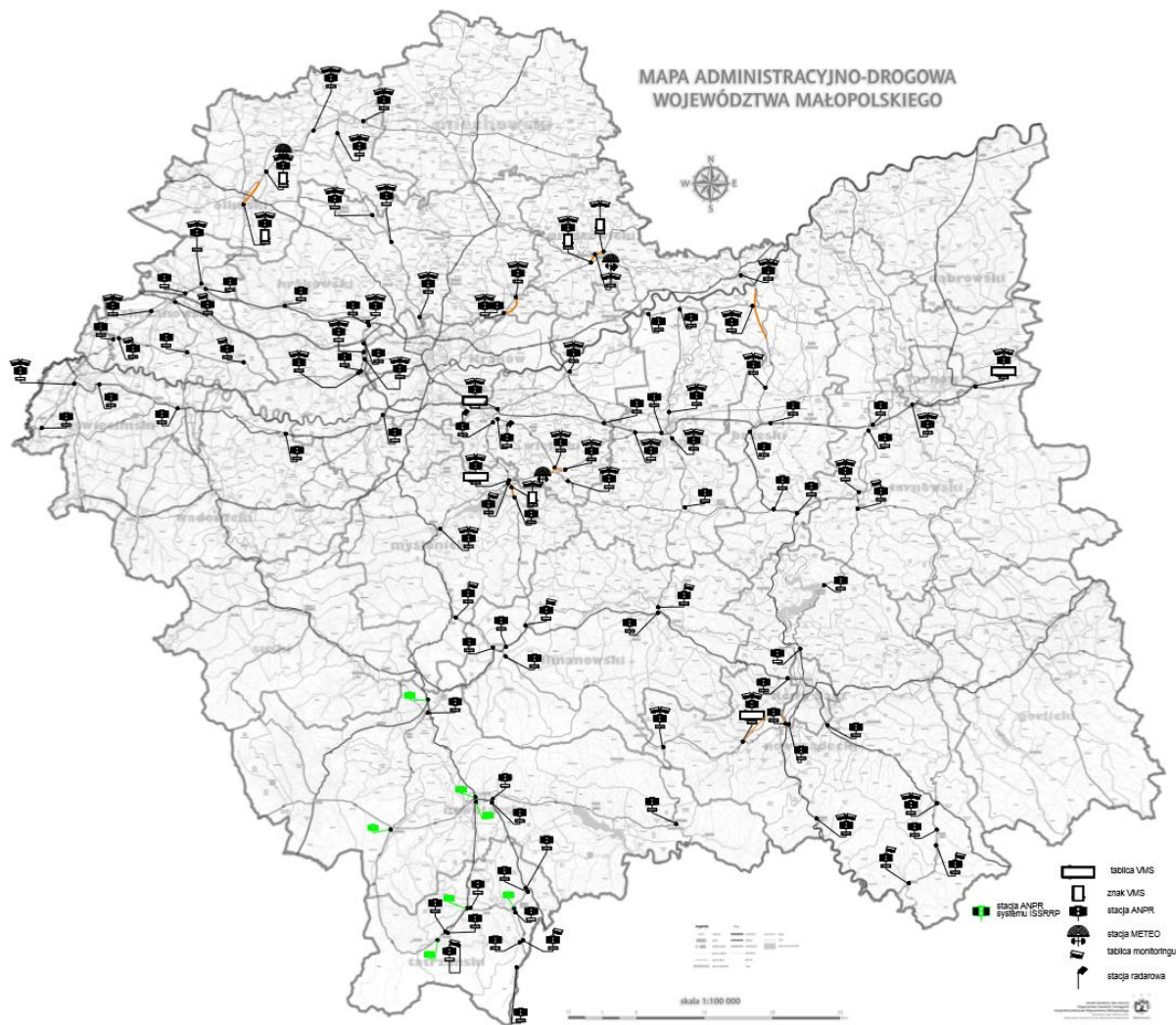
DK nr 94 na odcinku Zabawa – Tarnów

Zintegrowany System Sterowania Ruchem w Małopolsce

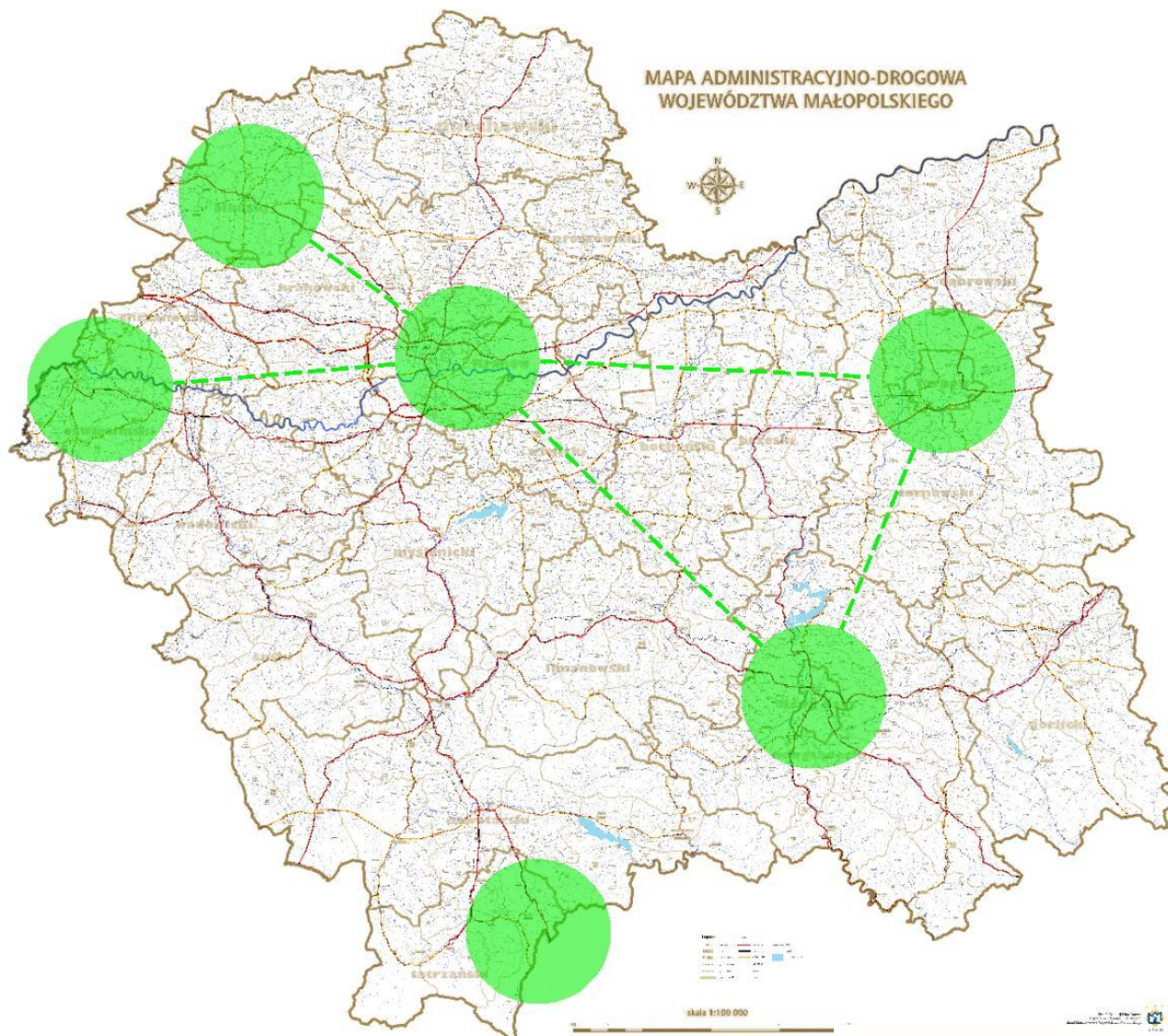
System czasu przejazdu obejmuje swoim zakresem następujące drogi wojewódzkie:

- DW nr 768 na odcinku Szczurowa - Brzesko
- DW nr 774 na odcinku Liszki - Zabierzów
- DW nr 776 na odcinku Kraków - Proszowice
- DW nr 780 na odcinku Liszki - Libiąż
- DW nr 791 na odcinku Olkusz - Trzebinia
- DW nr 933 na odcinku Brzeszcze - Oświęcim
- DW nr 957 na odcinku Jabłonka – Nowy Targ
- DW nr 958 na odcinku Chabówka - Zakopane
- DW nr 960 na odcinku Bukowina Tatrzańska – Łysa Polana
- DW nr 961 na odcinku Poronin – Bukowina Tatrzańska
- DW nr 964 na odcinku Kasina Wielka - Szczurowa
- DW nr 965 na odcinku Świniary - Limanowa
- DW nr 966 na odcinku Wieliczka - Muchówka
- DW nr 967 na odcinku Myślenice - Łapczyca
- DW nr 968 na odcinku Lubień - Zabrzeż
- DW nr 969 na odcinku Nowy Sącz – Nowy Targ
- DW nr 971 na odcinku Muszyna – Krynica Zdrój
- DW nr 975 na odcinku Wojnicz - Zakliczyn
- DW nr 981 na odcinku Krynica Zdrój - Krzyżówka

Zintegrowany System Sterowania Ruchem w Małopolsce – SYSTEM CZASU PRZEJAZDU



Zintegrowany System Sterowania Ruchem w Małopolsce – SYSTEM CZASU PRZEJAZDU



Zintegrowany System Sterowania Ruchem w Małopolsce – SYSTEM CZASU PRZEJAZDU

W ramach **SCP** przeprowadzono integrację tworzonego systemu z następującymi istniejącymi systemami;

- **Inteligentny System Sterowania Ruchem Regionu Podhalańskiego**
- **System Zarządzania Drogami Województwa Małopolskiego**
- **System Utrzymania Dróg Województwa Małopolskiego**
- **System Wspomagania Dowodzenia Komendy Wojewódzkiej Straży Pożarnej**
- **Krajowy System Zarządzania Ruchem (GDDKiA)**

LIDER
ITS
2012



Zintegrowany System Sterowania Ruchem w Małopolsce – SYSTEM CZASU PRZEJAZDU

Urządzenia gromadzące dane o ruchu w **SCP**;

- **ANPR (ponad 100 urządzeń)**
- **RTMS (urządzenia systemu ISSRRP)**
- **GPS (dane z pojazdów ZDW, dane z pojazdów ZUD, dane z źródeł zewnętrznych)**
- **Źródłem danych w systemie SCP będą także dane pochodzące od użytkowników aplikacji mobilnych tworzonych w ramach ZSSRWM**

Inne urządzenia ITS w **SCP**;

- **Znaki zmiennej treści (lokalizowane przy wjeździe na obwodnice w ciągu dróg wojewódzkich)**
- **Tablice zmiennej treści (lokalizowane w ciągu DK 94 oraz w ciągu DW 960)**
- **kamery CCTV (lokalizowane wraz z urządzeniami ANPR)**
- **Stacje meteorologiczne**
- **Radarowe stacje pomiaru natężenia ruchu i klasyfikacji pojazdów**

Zintegrowany System Sterowania Ruchem w Małopolsce – SYSTEM CZASU PRZEJAZDU

Architektura systemu informatycznego **SCP**;

- **Aplikacje serwerowe – gromadzenie i ekstrakcja danych,**
- **Aplikacje typu „klient” – analiza danych, zarządzanie urządzeniami, programowanie tablic i znaków, zarządzanie systemem:**



➤ **stacjonarny wewnętrzny**



➤ **Stacjonarny zewnętrzny**

➤ **Mobilny (twardy)**

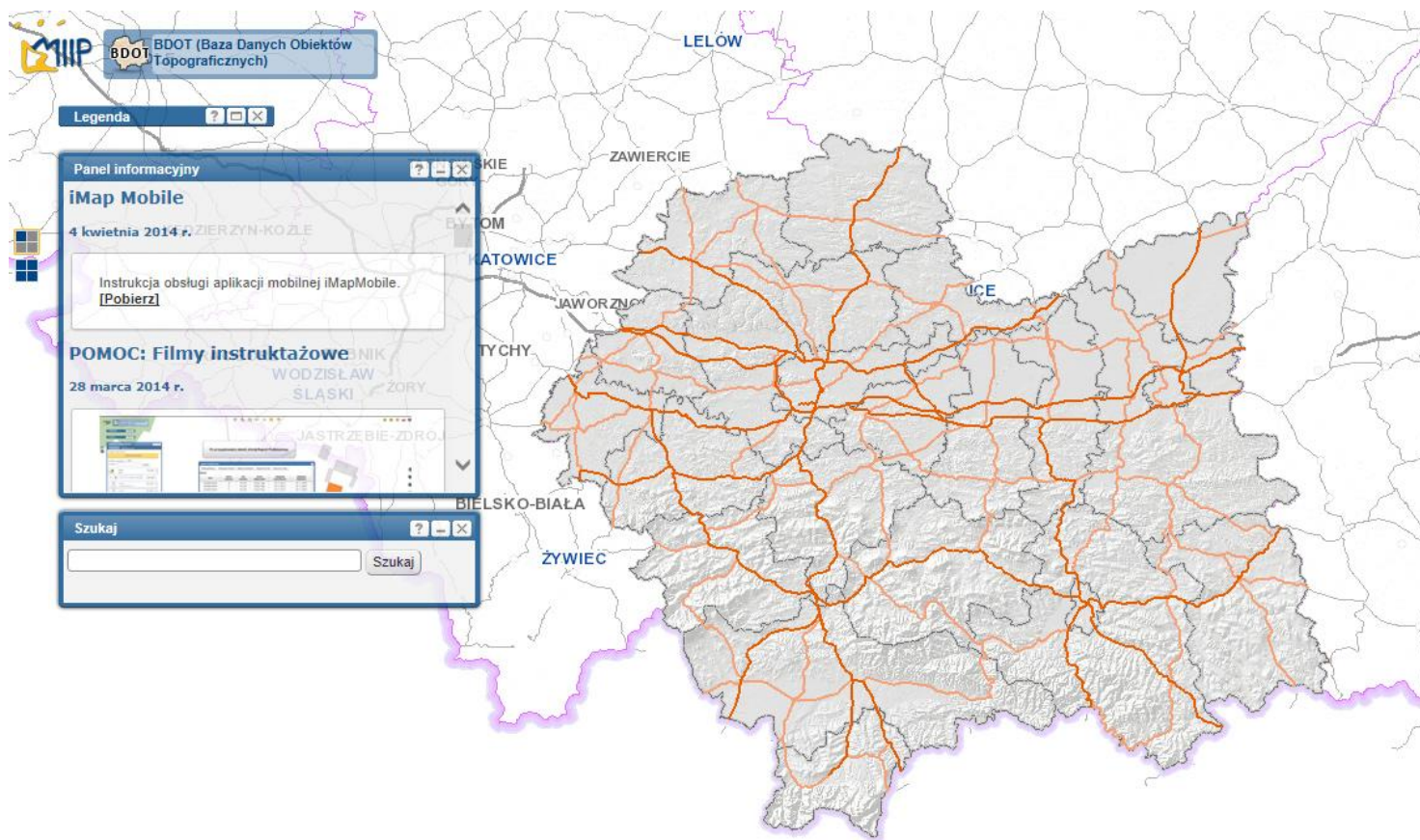


➤ **Mobilny (lekki)**



Zintegrowany System Sterowania Ruchem w Małopolsce – SYSTEM CZASU PRZEJAZDU

Środowisko graficzne systemu SCP



Zintegrowany System Sterowania Ruchem w Małopolsce – SYSTEM CZASU PRZEJAZDU

Analiza danych i zarządzanie danymi w systemie **SCP**



Zintegrowany System Sterowania Ruchem w Małopolsce – SYSTEM CZASU PRZEJAZDU

Aplikacje dla kierowców i portal systemu **SCP**

W ramach systemu SCP powstały dedykowane (natywne) aplikacje mobilne przeznaczone dla kierowców oraz portal internetowy (*pidk.malopolska.pl*)



Aplikacje i portal udostępniają dane o warunkach ruchu, dzięki integracji SCP z systemem Państwowej Straży Pożarnej, aplikacje informowały będą o utrudnieniach powstałych w wyniku zdarzeń drogowych (miejsce, kierunek ruchu, czas do usunięcia zdarzenia) oraz wskazywały będą zalecane i wyznaczone objazdy.



Dziękuję za uwagę

