

Projekt **SATURN (SATellite applications for URbaN mobility - Aplikacje Satelitarne w mobilności miejskiej)** realizowany jest w ramach inicjatywy na rzecz przedsiębiorczości i innowacji, stanowiącej część Programu Ramowego na rzecz Konkurencyjności i Innowacji (CIP) pod hasłem Europejski Sojusz Rozwiązań Mobilnych i Mobilności. Celem inicjatywy jest wsparcie innowacji oraz współpracy sektora małych i średnich przedsiębiorstw z jednostkami badawczo – rozwojowymi.

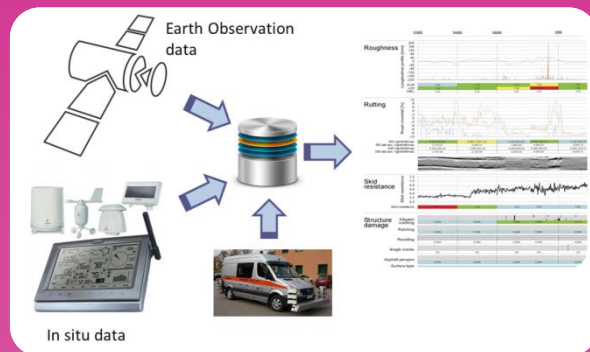
Do projektu przystąpiło **8 partnerów z trzech państw (Francji, Polski oraz Wielkiej Brytanii)**, którzy utworzyli konsorcjum. Realizacja projektu SATURN została przewidziana na 18 miesięcy a jego zakończenie planowane jest na 30 listopada 2015 roku.

Problem zarządzania transportem i jego oddziaływanie na środowisko i zdrowie mieszkańców obszarów zurbanizowanych dotyczy coraz większych obszarów miast. Zmieniające się potrzeby transportowe i wyzwania jakie stoją przed miastami w zakresie osiągnięcia zrównoważonej mobilności wymagają rozwijania innowacyjnych aplikacji wykorzystujących dane satelitarne oraz poszerzenie ich zastosowania.

Projekt SATURN ma za zadanie stworzenie **4 demonstratorów** wykorzystujących zaawansowane technologie kosmiczne w celu implementacji innowacyjnych rozwiązań służących poprawie mobilności miejskiej, planowania nowej infrastruktury transportowej, zarządzania bezpieczeństwem i utrzymaniem infrastruktury drogowej w Bordeaux we Francji. Wartością dodatkową projektu będzie utworzenie **platformy geoinformacyjnej** gromadzącej, przetwarzającej, przechowującej i rozpowszechniającej dane z podstawowych serwisów programu Obserwacji Ziemi – Copernicus przy jednoczesnym integrowaniu z istniejącymi lokalnymi bazami danych tj. drogowymi, meteorologicznymi, środowiskowymi. Wyniki projektu zaprezentowane zostaną podczas ITS World Congress 2015 w Bordeaux.

DEMONSTRATOR 1: Instytut Geodezji i Kartografii/HELLER Consult sp. z o.o. (Polska) **Poprawa bezpieczeństwa i utrzymania infrastruktury drogowej**

Głównym celem polskiego demonstratora, stworzonego wspólnie przez firmę Heller Consult sp. z o.o. oraz Instytut Geodezji i Kartografii, jest zapewnienie narzędzi dla administracji drogowej do średnio i długoterminowego planowania na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego (identyfikacja odcinków dróg zagrożonych akwaplanacją przy prognozowanych opadach), zwiększenia efektywności utrzymania dróg (poprzez prognozowanie odcinków zagrożonych gołoledzią z wykorzystaniem modelu meteorologicznego) oraz oceny wpływu czynników atmosferycznych na proces degradacji stanu nawierzchni drogowych. Dlatego też połączenie danych meteorologicznych pozyskanych z Copernicusa (takich jak opady, nasłonecznienie, temperatura, itp.) z danymi drogowymi pozwoli na efektywne utrzymywanie i zarządzanie infrastrukturą drogową.



Improving road infrastructures safety and maintenance

The aim of the project is to provide the road authorities the tools and updated information supporting the medium - and long-term planning in favour of the road safety improvement, increase of maintenance efficiency and assessing the impact of the meteorological factors on the process of the road pavement degradation. The tools will allow to use the spatial information in a road reference system and to link them with other road data. The key factor is to keep the road point of view and to use the data visualisation methods adopted in road construction, such as stripe maps what significantly facilitates the activity of road administrators.

DEMONSTRATOR 2: CEREMA (France)

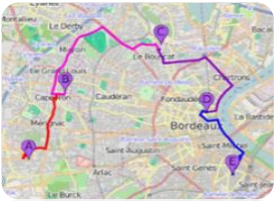
Using Urban Atlas for the evaluation of urban density and for better transport policy decisions



This demonstrator aims to provide indicators to help the elected officials in charge of urban planning and transport policies in their decision-making process. It is based on very high resolution stereo images from the Pleiades satellites. The methodology enable to get knowledge about urban density in terms of land surface as well in floor surface. The indicators are built with exogenous information such as urban atlas, socio-economical data or survey of people and their movements. They will provide an information to finely describe the territory of the metropolis.

DEMONSTRATOR 3: Uniwersytet w Leicester (United Kingdom)

Improving efficiency of HGV (Heavy Goods Vehicles) movement in urban environments



The University of Leicester's demonstrator will provide a new real-life application for mobile devices to inform lorry drivers of suitable and compliant routes for HGVs in urban areas. The application draws from signals derived from navigation satellites in combination with geographical information systems to create electronic maps and routing systems that aim to reduce congestion, noise and air pollution for residents as well as drivers.

DEMONSTRATOR 4: Fly-n-Sense (France)

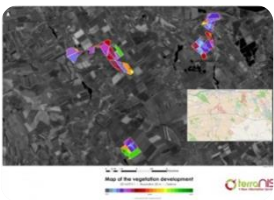
Using UAVs for the inspection and the monitoring of road lanes and infrastructures



Fly-n-Sense proposes to design and develop a UAV (Unmanned Aerial Vehicle) system allowing the experimentation of technical solutions and Concepts of Operations in answer to a double use: traffic safety and infrastructures monitoring. The drone will be integrated to the process of decision taking in case of emergency situation such as accidents or strong congestion situation. It will provide a "doubt removal" real-time tool to traffic and road authorities thanks to an embedded camera. It will also embark additional sensors dedicated to infrastructure monitoring such as bridges in urban environment.

GEO-INFORMATION PLATFORM: ARTAL (France)

Implementing a regionalised GEO-information platform able to provide comprehensive information set on the global land-cover over the regional territory



The GEO-information platform consists in an open system based on existing 'off-the shelf' or already experienced software, able to ingest, process, store and disseminate data and COPERNICUS core services results while coping with existing standards (open-GIS, INSPIRE standard...). The technical platform shall also be interconnected with local databases and sensors networks and be able to acquire and merge various data sources (space-borne, air-borne, in-situ) in order to operate and provide additional downstream services.

<https://sites.google.com/site/euprojectsaturn/>