

KATALOG BRANŻY ITS 2015

Inteligentne Systemy Transportowe
Intelligent Transportation Systems



ITS POLSKA
INTELIGENTNE SYSTEMY TRANSPORTOWE

KONKURS



LIDER ITS

Konkurs LIDER ITS to wspólna inicjatywa ITS POLSKA oraz wydawnictwa Przegląd ITS, której celem jest promocja przedsięwzięć służących rozwojowi przyjaznych i nowoczesnych technologii inteligentnych systemów transportowych poczynając od wyników badań naukowych, aż po efektywne produkty i wdrożenia.

Zgłoszenia do konkursu można nadsyłać w czterech kategoriach:

- najlepszy produkt (zaproszenie jest skierowane do firm z branży ITS),
- najlepsze wdrożenie (zaproszenie jest skierowane do samorządów i instytucji wdrażających projekty związane z ITS),
- najlepsza praca badawczo-rozwojowa (zaproszenie jest skierowane do pracowników naukowych),
- najlepsza praca dyplomowa (zaproszenie jest skierowane do absolwentów szkół wyższych).



www.liderits.pl

Szanowni Państwo,



z przyjemnością oddajemy w Państwa ręce przygotowany po raz pierwszy Katalog Branży Inteligentnych Systemów Transportowych ITS w Polsce. Katalog przedstawia portfolio kluczowych partnerów działających w branży ITS w naszym kraju, skupionych wokół Stowarzyszeń ITS Polska i Klaster Inteligentnych Systemów Transportowych. Oferowane przez nasze środowisko

technologie i usługi znalazły zastosowania na rynku nie tylko krajowym, ale też rynkach zagranicznych.

W katalogu znajdą też Państwo firmy, których aktywność ma charakter międzynarodowy czy nawet globalny. Dzięki nim właśnie w Polsce powstały regionalne centra kompetencji i sieci współpracy z krajowymi dostawcami i podwykonawcami.

Nie sposób w tym miejscu przecenić także rolę samorządów, miast, zarządców dróg i innych instytucji sektora publicznego, które podjęły decyzję budowy rozwiązań inteligentnego transportu i tym samym przyczyniły się do rozwoju naszej branży.

Dumą napawa fakt, że na przestrzeni ostatnich niespełna dziesięciu lat uformował się w Polsce nowy rynek nowoczesnych rozwiązań w transporcie, rynek o wysokim stopniu zaawansowania technologicznego. Powstała branża, która bez wątpienia może stać się naszą narodową specjalnością. To właśnie potencjał intelektualny naszych przedsiębiorców, poparty środkami minionego okresu programowania UE 2007-2013 praktycznie pozwolił na powstanie w Polsce rynku technologii inteligentnych systemów transportowych. Eksperti szacują wielkość zaangażowanych środków w tym okresie na około 4 miliardy złotych. W tej kwocie znajduje się ponad pół miliarda złotych samego dofinansowania unijnego z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na działanie 8.3 – „Rozwój Inteligentnych Systemów Transportowych”, którego beneficjentami stało się 13 dużych polskich miast.

Perspektywa unijna 2020 daje nam kolejną szansę na zwiększenie potencjału gospodarczego. Szacowane środki na rozwój ITS mogą sięgnąć nawet 10 miliardów złotych. Kluczowe jest czy i jak będziemy je wykorzystywać. Przed nami stoi bowiem wyzwanie przekształcenia naszego rynku ITS na bardziej innowacyjny i mniej odtwórczy. Należy bezwzględnie pamiętać o tym, że rodzime, nowoczesne technologie i standardy dają Polsce szansę na trwały rozwój gospodarczy.

Tym samym warto zwrócić uwagę na dostępne narzędzia finansowe, które wspierają rozwój innowacyjności, w szczególności Program Operacyjny „Inteligentny Rozwój” na lata 2014-2020. Hasłem przewodnim programu jest: wsparcie projektów od pomysłu do rynku a głównym celem wspieranie innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki. Oznacza to zwiększenie nakładów na B+R poprzez skierowanie działań programu w szczególności na wzmacnianiu powiązań między nauką i potrzebami rynku oraz przedsiębiorstwami. Działanie to polega na wzmacnianiu roli inicjatyw klastrowych w celu budowy tych powiązań oraz wspieraniu tworzenia inicjatyw gospodarczych, zwłaszcza MŚP oraz spin-out, opartych o implementację innowacji wykorzystujących Kluczowe Technologie Prorozwojowe (Key Enabling Technologies).

Na koniec chciałbym jeszcze raz podkreślić wagę sektora publicznego, którego obowiązkiem jest przyjęcie roli mecenasa rozwoju technologii. Tam, gdzie jest to możliwe sektor publiczny powinien angażować się i wspierać rozwój krajowych innowacji poprzez współdziałanie, zwłaszcza na etapie badań i rozwoju. W samorządach miejskich i u zarządców infrastruktury powinny powstawać komórki, których zadaniem będzie sięganie po innowacje technologiczne i działanie na rzecz ich rozwoju. Pamiętajmy, że to właśnie dzięki mecenatowi macierzystych krajów wyrosli globalni gracze naszej branży.

dr inż. Marek Litwin

Prezes Zarządu ITS Polska Stowarzyszenia Inteligentne Systemy Transportowe

Notka redakcyjna:

Wydawca:

ITS Polska Stowarzyszenie Inteligentne Systemy Transportowe
siedziba biura: ul. Trębacka 4, lok. 111, 00-074 Warszawa

T: +48 22 630 99 09

F: + 48 22 630 99 12

E: sekretariat@itspolska.pl

www.itspolska.pl

redaktor prowadzący, marketing i reklama:

Iwona Barbara Litwin

E: ilitwin@itspolska.pl

redaktor, współpraca graficzna:

Paulina Modelewska

E: pmodelewska@przeglad-its.pl

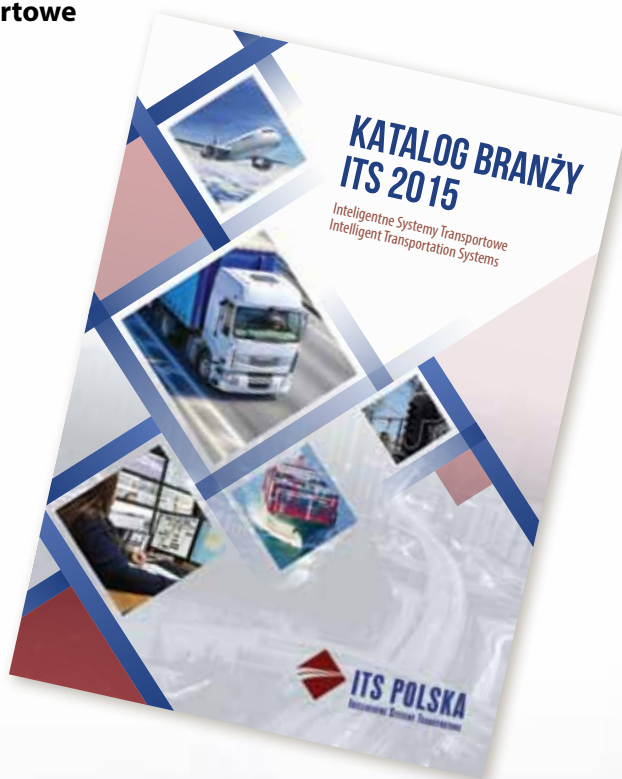
opracowanie graficzne:

TWIN DESIGN Bartosz Szafarowski

druk:

Zakład Usług Poligraficznych HARO

nakład: 1000 egzemplarzy



Wydawca nie ponosi odpowiedzialności za nieścisłości powstałe w wyniku błędnego podania informacji. Redakcja nie odpowiada za treść reklam. Przedruk, kopiowanie lub powielanie Katalogu Branży ITS w jakiegokolwiek formie w części lub całości bez pisemnej zgody wydawcy jest zabronione.

Dystrybucja:

Docieramy do wszystkich miejsc związanych z rozwijaniem zaawansowanych technologii w transporcie. Są to:

- » Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju,
- » Sejmowa Komisja Infrastruktury,
- » Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oraz jej oddziały,
- » Urzędy Marszałkowskie,
- » Urzędy Wojewódzkie,
- » Zarządy Dróg Wojewódzkich,
- » Urzędy Miejskie,
- » Zarządy Dróg Miejskich,
- » Starostwa Powiatowe,
- » Ośrodki badawczo-wdrożeniowe,
- » Szkoły wyższe.

W bieżącym roku Katalog Branży ITS 2015 będzie bezpłatnie rozpowszechniany do instytucji rządowych i samorządowych oraz podczas wydarzeń organizowanych przez ITS POLSKA. Otrzymają go również wszyscy którzy zamieścili swój wpis reklamowy. Katalog będzie również dostępny w formie elektronicznej na stronach:

www.przeglad-its.pl i www.itspolska.pl.

Spis treści:

	Wstęp – Marek Litwin	3
	Wykaz ofert	5
	Amadeus Polska Sp. z o.o.	6
	APM PRO Sp. z o.o.	8
	BT Signaal Sp. z o.o.	10
	CAT Traffic Sp. z o.o.	12
	Global Traffic Systems Sp. z o.o.	14
	Grupa UTI Polska Sp. z o.o.	16
	IKKU Sp. z o.o.	18
	ITS POLSKA Stowarzyszenie Inteligentne Systemy Transportowe	20
	Kapsch Telematic Services Sp. z o.o.	22
	Klaster Inteligentnych Systemów Transportowych	24
	Kolejowe Zakłady Łączności Sp. z o.o.	26
	Prowira Sp. z o.o.	28
	Sprint S.A.	30
	Star ITS Sp. z o.o.	32
	Śląska Sieć Metropolitalna Sp. z o.o.	34
	TRAX elektronik A. Moryc, M. Tomecki, L. Turczyński Sp. J.	36
	Qumak S.A.	38
	Inteligentny System Sterowania Ruchem Regionu Podhalańskiego (ISSRRP): Szczęśliwej podróży, bezpiecznych i szerokich dróg! – Luc Ampleman	40
	Oferta Katalogu Branży ITS 2016	42

Amadeus jest wiodącą firmą technologiczną świadczącą usługi IT dla globalnej branży transportu i turystyki.

Dążymy do tego by nasze rozwiązania ułatwiały podróżowanie i wzbogacały doświadczenia setek milionów osób przemieszczających się po całym świecie każdego roku. Osiągamy ten cel łącząc ze sobą kluczowe podmioty działające w branży turystycznej i transportowej: linie i porty lotnicze, przewoźników kolejowych, biura podróży, korporacje, hotele i wiele innych. Dajemy im narzędzia, aby mogły lepiej obsługiwać podróżnych i bardziej efektywnie zarządzać własnym biznesem.

Razem z naszymi klientami i partnerami biznesowymi tworzymy technologię oraz innowacyjne rozwiązania, wspólnie kształtując przyszłość branży.



***Roczny wzrost
w branży
2013-2023**

*Źródło: Oxford Economics.



Dystrybucja + Rozwiązania IT

Obecnie Amadeus skupia się na dwóch rodzajach działalności – dystrybucji i tworzeniu oprogramowania.

Klienci usług dystrybucyjnych Amadeus posiadają dziś dostęp w czasie rzeczywistym do 95% miejsc w samolotach rejsowych z całego świata oraz do oferty ponad 300 000 obiektów hotelowych, ponad 100 operatorów kolejowych, tysięcy punktów wynajmu samochodów, wielu towarzystw ubezpieczeniowych, przewoźników promowych, armatorów i tour operatorów.

Nasze rozwiązania IT dla linii lotniczych automatyzują proces rezerwacji, wystawiania biletów, zarządzanie dostępnymi usługami oraz kontrolę odlotów ponad 125 przewoźników, obsługujących łącznie 600 mln pasażerów rocznie.

Obecnie korzystamy ze sprawdzonego modelu IT budując rozwiązania dedykowane innym podmiotom w branży. Tworzymy platformę „Total Rail” w ramach długoterminowego partnerstwa z wiodącym operatorem kolejowym w Europie czy pakiet rozwiązań IT dla portów lotniczych w bliskiej współpracy z kluczowymi lotniskami. Razem z jedną z czołowych sieci hotelowych na świecie, budujemy nową generację systemów IT dla tego sektora. Rozwijamy zintegrowane rozwiązania, które pomagają zmieniać nie tylko poszczególne firmy, lecz także całe gałęzie branży turystycznej i transportowej, a w końcu ją całą.

Innowacja i wizjonerstwo

Firma Amadeus powstała w 1987 r. jako niezależny i neutralny globalny system dystrybucji (GSD). Iberia, Air France, Lufthansa i SAS szukały możliwości łączenia się z biurami podróży w czasie rzeczywistym, aby agenci na całym świecie mogli sprzedawać ich bilety lotnicze szybko i wygodnie.

W 2014 r. nasz GSD ułatwił biuram podróży wykonanie ponad pół miliarda rezerwacji i przetwarzał ponad 1,5 mld transakcji każdego dnia. Stworzenie technologii, która pozwoliła Amadeus GDS odnieść taki sukces wymagało wizji i innowacyjnego podejścia. Te same wartości leżą u podstaw wszystkiego, co dziś robimy. Niemal trzy dekady ewolucji zmieniły Amadeus w firmę o znaczenie szerszym spektrum działalności niż tylko globalny system dystrybucji.



Patrzymy w przyszłość

W ciągu ostatnich trzech dekad firma Amadeus IT Group znacząco rozwinęła swoją działalność. Dzisiaj nasze roczne przychody przekraczają 3 mld euro, dystrybucja obejmuje 40% światowego rynku, a każdego roku inwestujemy 500 mln euro w badania i rozwój.

Tworzymy firmę zrównoważoną pod każdym względem: ekonomicznym, ekologicznym i społecznym.

Badania, analizy rynkowe i świadome przywództwo stanowią ważne elementy tego, czym zajmujemy się w Amadeus. Dzięki zrozumieniu naszej branży i dynamiki jej zmian jesteśmy bardziej czujni i możemy zrobić coś więcej niż tylko przygotować się na przyszłość – możemy współpracować z naszymi klientami nad jej kształtowaniem.

Innowacja i zrównoważony rozwój

System Amadeus powstał z pasji do innowacji, która nieustannie nam towarzyszy.

W ciągu ostatniej dekady zainwestowaliśmy niemal 3 mld euro w badania i rozwój. Dzięki temu zajmujemy trzecie miejsce w Europie wśród wiodących innowatorów w obszarze oprogramowania i usług komputerowych i pierwszą pozycję w branży turystycznej. Niemał połowa naszego personelu – ponad 5000 osób – pracuje w globalnej sieci 23 ośrodków badań i rozwoju.

Nasze zaangażowanie w innowacje wykracza poza inwestycje finansowe. Amadeus prowadzi projekty sponsorowane przez Unię Europejską na rzecz transportu multimodalnego.

Dużą wagę przywiązujemy też do zrównoważonego rozwoju i odpowiedzialności za środowisko naturalne. Centrum Przetwarzania Danych Amadeus zajmuje wiodącą pozycję w branży pod względem efektywności energetycznej, a nasza technologia pomaga klientom ograniczać zużycie energii i emisję CO₂.

Wydajność i doskonałość operacyjna

Centrum przetwarzania danych Amadeus jest jednym z największych w branży turystycznej, mieści się w nim jeden z najbardziej złożonych systemów informatycznych na świecie o dużym natężeniu ruchu, działający w czasie rzeczywistym. Jego infrastruktura spełnia najwyższe standardy działania i bezpieczeństwa – 24 godziny na dobę, 365 dni w roku. Dzięki otwartej technologii wybiegającej w przyszłość, centrum pozostaje elastyczne i odpowiada zapotrzebowaniu klientów.

Wykwalifikowana kadra obok ciągłego inwestowania w najnowszą technologię i innowacje – automatyzację, bezpieczeństwo, big data, analizy w czasie rzeczywistym, operacje oparte na chmurze i mobilne technologie – gwarantuje, że świadczymy światowej klasy usługi IT w całym naszym systemie.

U nas nie ma miejsca na kompromisy. Około 500 linii lotniczych polega na centrum przetwarzania danych Amadeus przy obsłudze pół miliarda rezerwacji online rocznie. Każdego dnia ponad 1,5 miliona podróżujących liniami lotniczymi na całym świecie przechodzi odprawę i wchodzi na pokład samolotów dzięki usługom Amadeus.



● inteligentne systemy transportowe ● inteligentne miasta

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



APM PRO sp. z o.o.
ul. Barska 70
43-300 Bielsko-Biała

tel. +48 33 815 77 38
tel. +48 33 816 82 21
fax +48 33 822 81 48

e-mail: kontakt@apm.pl
e-mail: apm@apm.pl
<http://www.apm.pl>

safety and flow



● ważenie pojazdów w ruchu ● meteorologia drogowa

Skandynawska jakość ITS

BT Signaal to norweska firma technologiczna, będącej pionierem we wdrażaniu rozwiązań z zakresu Inteligentnych Systemów Transportowych (ITS), istniejąca od 1953 roku. Dzięki 60-letniemu doświadczeniu BT Signaal w zarządzaniu projektami ITS i rozwijaniu centralnych systemów transakcyjnych, udało nam się stworzyć skuteczne i bezpieczne rozwiązania, wpisujące się w najnowsze trendy Smart City.

Firma specjalizuje się w systemach, ułatwiających zarządzanie ruchem pojazdów, obsługę parkingów i zautomatyzowany pobór opłat.

BT Signaal zajmuje się kompleksową realizacją projektów oraz oferuje usługi konsultingowe, oparte na najlepszych praktykach we wdrażaniu międzynarodowych rozwiązań Inteligentnych Systemów Transportowych. W Norwegii, połowa systemów do elektronicznego poboru opłat, jest zarządzana właśnie przez BT Signaal. Firma zrealizowała również szereg projektów w Szwecji, Słowacji, czy Austrii.

Główna siedziba BT Signaal znajduje się w norweskim Bergen, a jej polski oddział w Katowicach.

Inteligentne
Systemy
Transportowe

Elektroniczne
systemy poboru
opłat

Zarządzanie
ruchem
pojazdów

Zautomatyzowana
obsługa
parkingów

Inteligentne Systemy Parkingowe

BT Signaal oferuje inteligentne rozwiązania do kompleksowego zarządzania parkingiem, które umożliwiają swobodny przepływ pojazdów i automatyzację obsługi klienta. Na system składają się specjalne kamery LPR, oprogramowanie i aplikacja mobilna. Odkryj nowe możliwości zarządzania parkingiem i pozwól swoim klientom poczuć wygodę i bezpieczeństwo nowoczesnego parkowania!

Idea naszych systemów opiera się na założeniu, że wszystkie informacje są zbierane, przetwarzane i zarządzane wyłącznie w oparciu o numer rejestracyjny pojazdu. Dzięki temu nie trzeba zatrudniać pracowników parkingowych, bileterów, ani instalować progów zwalniających, czy budek ze szlabanem. Wysoki poziom samoobsługi systemu i jego automatyzacja, pozwalają na redukcję kosztów operacyjnych oraz skuteczne pobieranie opłat.

Jak to działa?

Rejestracja samochodu

Kierowca rejestruje siebie i swój samochód w systemie poprzez aplikację mobilną lub przeglądarkę internetową

Płatność online

Kierowca płaci przez internet za postój na parkingu

Postój na parkingu

Samochody są rozpoznawane przy wjeździe i wyjeździe za pomocą kamer LPR

Raporty i statystyki

Dostęp online do raportów i statystyk

Korzyści, które zyskasz



Obniżenie kosztów



Bezpieczeństwo



Kontrola



Ekologia



Komfort

Nie czekaj – skontaktuj się z nami już dziś!

office@btsignaal.com



Firma CAT TRAFFIC Sp. z o.o. powstała w roku 2007. Głównym zakresem działalności spółki jest budowa systemów preselekcyjnego ważenia pojazdów ciężarowych. Zatrudniamy doskonale wykwalifikowaną kadrę inżynierską, której zadaniem jest m.in. projektowanie i nadzór nad budową stacji ważenia pojazdów ciężarowych. Ponadto specjalizujemy się w dostawie przenośnych legalizowanych wag do ważenia pojazdów, dostarczamy i instalujemy stacje pomiaru ruchu pracujące we wszystkich technologiach, obecnie pracujemy nad wdrożeniem systemu informacji drogowej w oparciu o CB Radio, świadczymy serwis elektroniki drogowej, przeprowadzamy obsługę legalizacji wag, budujemy i serwisujemy systemy ITS oraz wykonujemy specjalistyczne oprogramowanie. Spółka posiada pion badań i rozwoju z zakresu nowoczesnych technologii elektronicznych.

WAŻENIE POJAZDÓW

CAT TRAFFIC stosuje najlepsze dostępne na rynku czujniki: płyty ważące: DAW 100 (IRD/PAT Traffic) i kwarcowe czujniki LINEAS (Kistler). Obydwa czujniki zapewniają bardzo dobre rezultaty ważenia a ich prawidłowy dobór powierza się przeszkolonym i certyfikowanym pracownikom grupy CAT TRAFFIC.



Najtańszym rozwiązaniem konfiguracji czujników, np. dla celów statystycznych, może być użycie tylko jednego czujnika na pas ruchu. Systemy posiadające podwójną ilość czujników spełniają klasę dokładności A(5), zgodnie z opracowaniem COST-323

Podstawowe obszary zastosowania:

- kontrola przeciążeń (systemy ważenia preselekcyjnego)
- statystyczne stacje pomiaru ruchu pojazdów
- planowanie remontów dróg
- ochrona mostów

WIM-VIVER (Virtual Weight Station)

WIM-VIVER jest w pełni automatyczną stacją ważenia pojazdów ciężarowych w ruchu swobodnym realizowaną za pomocą wbudowanych w drogę czujników oraz system video obejmującego rejestrację sylwetki pojazdu oraz numerów tablic rejestracyjnych, w celu wykrycia potencjalnie przeciążonych pojazdów. Dane o pojeździe są zbierane przez system i przesyłane do systemu nadzorującego. Duża dokładność systemu skutkuje tym, że do kontroli, z potoku danych, wybierane są pojazdy, co do których uzasadnione jest przeprowadzenie ważenia na wagach legalizowanych. Tym samym zwiększa się skuteczność kontroli oraz wydajność służb.

SYSTEMY ANPR

Systemy Automatycznego Rozpoznawania Tablic Rejestracyjnych są jedną z głównych dziedzin działalności firmy CAT TRAFFIC. Innowacyjne rozwiązania zastosowane ściśle dla potrzeb klienta zaowocowały zrealizowanymi projektami w różnych dziedzinach gospodarki. System V-REX stanowi podstawę praktycznie każdego wdrożonego w życie rozwiązania, zarówno ten w wersji stacjonarnej, mobilnej czy zintegrowanej z pojazdem.

Podstawowe cechy systemu V-REX:

- Videotrigger (obsługujący do 4 kamer) lub trigger zewnętrzny (tryb z dodatkowym czujnikiem, obsługujący do 8 kamer)
- Szeroki wybór kamer i oświetlaczy IR lub LED
- Skuteczne rozpoznanie różnego typu tablic rejestracyjnych poprzez funkcję HDR (High Dynamic Range)
- Możliwość rozpoznawania nietypowych typów tablic rejestracyjnych, np. nieodbijających promieni IR lub ekstremalnie małych tablic
- Skuteczne rozpoznanie wszystkich europejskich typów tablic rejestracyjnych oraz arabskich z rozpoznaniem typu/koloru
- Rozpoznawanie kodu ADR

V-REX Czas przejazdu

System składa się z co najmniej dwóch systemów V-REX zamontowanych na określonym odcinku drogi. Wszystkie numery tablic rejestracyjnych wraz ze znacznikiem czasowym są szyfrowane i transmitowane przez zintegrowany moduł GPRS/UMTS na serwer przetwarzający te dane i wyznaczający aktualny czas przejazdu. Stabilność systemu oraz jego skuteczne działanie potwierdza wieloletnia praca w ponad 100 miejscach na autostradach i w wybranych miastach Europy.

Podstawowe cechy systemu:

- System zewnętrzny z możliwością instalacji do 4 kamer ANPR
- Kamera ze zintegrowanym oświetlaczem podczerwieni zapewniająca działanie 24 godziny na dobę
- Zintegrowany, inteligentny moduł GPRS gwarantujący poprawność przesyłu danych
- Zaawansowany system szyfrowania danych
- Zdalna kontrola i zarządzanie danymi

Inteligentne Systemy Zarządzania Ruchem



Global Traffic Systems Sp. z o.o. jest następcą prawnym Vialis Polska Sp. z o.o. i kontynuuje dotychczasową działalność tej spółki, będącej przez ostatnich 20 lat niekwestionowanym liderem w swej branży. GTS w wyniku przekształceń własnościowych została z początkiem 2015 wyodrębniona z holenderskiej spółki Vialis bv należącej do Grupy Volker Wessels i aktualnie jest firmą tylko i wyłącznie z kapitałem polskim.

Nasza dotychczasowa bogata działalność w obszarze rozwoju Zintegrowanych Systemów Zarządzania Ruchem, implementacji wielokryterialnej Optymalizacji Obszarowej oraz wykorzystaniu Inteligentnych Systemów Transportowych przy użyciu zaawansowanych technologii pozwala stale podnosić efektywność zarządzania ruchem drogowym.

Wszystkie rozwiązania technologiczne proponowane przez GTS opracowywane są od podstaw przez inżynierów naszego działu R&D. Doświadczenie oraz bogata wiedza pozwalają nam na dysponowanie technologiami, o których inni pomyślą jutro. W naszej pracy stawiamy na ciągły rozwój i innowacyjność, starając się sprostać wciąż rosnącej mobilności społeczeństw.

W ofercie Global Traffic Systems znajdują Państwo produkty i usługi z zakresu systemów sterowania ruchem, zaawansowanych sterowników sygnalizacji świetlnej, poszczególnych elementów sygnalizacji, projektów organizacji ruchu, serwisu i utrzymania sygnalizacji świetlnej. Realizujemy inwestycje na zlecenie jednostek publicznych oraz współpracujemy z partnerami z branży przy realizacji przedsięwzięć o znaczeniu zarówno lokalnym jak i ponadregionalnym. Dostawy i montaż wykonujemy na terenie całej Polski.



Naszymi głównymi obszarami działalności są:



Produkcja sterowników ruchu drogowego

Najnowszej generacji polski sterownik **CrossMaster VTC99** zaprojektowany i produkowany wyłącznie w Polsce **przeszedł pomyślnie proces certyfikacji** w niezależnym laboratorium jednostki certyfikującej DEKRA. VTC99 zapewnia doskonałe parametry sterowania ruchem spełniając rygorystyczne normy (PN-EN 12675, PN-EN 50556).

Sterownik VTC99 jest łatwo programowany dzięki czemu jesteśmy w stanie szybko i bezbłędnie zrealizować wszystkie stosowane rodzaje sterowania, począwszy od sterowania stałoczasowego, poprzez sterowanie fazowe, aż do sterowania grupowego w pełni cyklicznego z priorytetami dla wybranych uczestników ruchu.

CrossMasterVTC99 posiada możliwość zaimplementowania programów sterowania ruchem opartych na różnych strukturach sterowania. W standardzie dostarczany jest wraz z oprogramowaniem, które w bardzo prosty sposób pozwala monitorować stan pracy sterownika oraz w pełnym zakresie zmieniać parametry sterowania.

CrossMaster VTC spełnia wszelkie wymagania rynku. Jest to urządzenie niezawodne, charakteryzujące się niskimi kosztami utrzymania. Do jego podstawowych parametrów technicznych należą:

- maksymalna konfiguracja
 - 64 grupy sygnalizacyjne
 - 256 detektorów indukcyjnych
 - 192 przyciski dla pieszych lub wejścia dyskretne
 - 192 potwierdzenia przycisków dla pieszych lub wyjścia przekątnikowe
- odrębne monitorowanie konfliktów oparte na 32 bitowym mikroprocesorze
- niezależne sterowanie do 4 wyodrębnionych fizycznych skrzyżowań
- moduł wykonawczy sterowania sygnalizatorami umożliwia sterowanie 12 sygnałami świetlnymi czyli standardowo 4 grupami sygnalizacyjnymi 3-kolorowymi,
- praca w koordynacji lub na izolowanym skrzyżowaniu
- moduły wykonawcze przystosowane do sterowania wszystkimi źródłami sygnałów świetlnych (żarówki, halogeny, diody LED)
- obsługa wielu programów sterujących
- obsługa wszystkich metod detekcji, takich jak np.: video detekcja, pętle indukcyjne, detektory podczerwieni, radarowe i ultradźwiękowe a także wszystkich systemów nawigacyjnych i radiowych
- panel operatorski z wyraźnym 7-calowym wyświetlaczem LCD w języku polskim
- szczegółowy dziennik zdarzeń
- definiowanie różnych poziomów dostępu i ich kontrola
- możliwość podłączenia do centralnego systemu monitorowania i sterowania różnych producentów oraz pracy w koordynacji z innymi sterownikami
- system zdalnego monitorowania przez modem (GSM, GPRS, analogowy)
- monitoring i łatwa zmiana parametrów sterownika poprzez przeglądarkę stron www

Dystrybucja elementów sygnalizacji świetlnych

W portfolio produktowym Global Traffic Systems znajduje się osprzęt sygnalizacji świetlnych czołowych producentów europejskich, tj.:

- sygnalizatory wszystkich stosowanych na rynku typów obsługiwane przez różnego typu napięcia, wyposażone w odpowiednie mocowania oraz ekrany kontrastowe
- kamery wideodetekcji, także z możliwością przesyłu obrazu do centrum monitoringu
- przyciski dla pieszych, zarówno mechaniczne jak i sensorowe
- detektory radarowe do pomiarów prędkości pojazdów
- tablice tekstowe o zmiennej treści
- systemy pogodowe

Usługi serwisowe i konserwacja urządzeń sygnalizacji świetlnych

Zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki inżynierskiej oraz powszechnie obowiązującymi przepisami prawa świadczymy kompleksowe usługi serwisowe i konserwacyjne urządzeń sygnalizacji świetlnych. Nasze wykwalifikowane jednostki serwisowe działają na terenie całego kraju zapewniając klientom szybki czas reakcji oraz fachową obsługę. Do dyspozycji naszych klientów oddajemy całodobowy numer serwisowy, pod którym można w każdej chwili dokonać zgłoszenia.

Tworzenie kompleksowych systemów zarządzania ruchem ulicznym oraz monitorowania pracy sygnalizacji

Dział projektowy Global Traffic Systems posiada bogate doświadczenie w tworzeniu i ciągłym rozwijaniu zaawansowanego zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem drogowym składającego się z kilku podsystemów usprawniających ruch wszystkich jego uczestników. W zależności od oczekiwanej rozpiętości struktury tego systemu może on zarządzać ruchem miejskim, ruchem pozamiejskim bądź nawet całą aglomeracją. Oparcie systemu o wielokryterialne podejście do sterowania przy jednoczesnym wykorzystaniu zaawansowanych programów symulacyjnych oraz przy zastosowaniu szerokiego zakresu algorytmów (od stałoczasowych do w pełni akomodacyjnych) umożliwia osiągnięcie optymalizacji zarządzania ruchem.

Podstawowym narzędziem umożliwiającym nadzorowanie pracy sygnalizacji świetlnych na danym obszarze jest autorski program Viewlt. Pozwala na przysyłanie informacji o istotnych zdarzeniach, a także na uzyskanie podglądu konkretnych skrzyżowań w czasie rzeczywistym. Obsługa programu Viewlt jest prosta i intuicyjna.



Budowa Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym w Kaliszu

Konsorcjum firm UTI Grup oraz Grupa UTI Polska realizuje projekt Budowy Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym w Kaliszu, etap 1, planowany do zakończenia w marcu/kwietniu 2015r.

W projekcie w Kaliszu, na 23 skrzyżowaniach wymieniono konstrukcje wsporcze i sygnalizatory. Zastosowano nowoczesne energooszczędne lampy LED. Ponadto sygnalizacja została skoordynowana w taki sposób aby upłynnić ruch w mieście. Zmiany te można zaobserwować na ciągu wybranych ulic, gdzie przy przepisowej jeździe (nie więcej niż 50km/h) kierowcy mają tzw. „zieloną falę”.

Wdrożono również podsystem monitorowania 23 skrzyżowań. Rejestracja zdarzeń korzystna jest dla kierowców nie tylko w przypadku odtworzenia przebiegu ewentualnej kolizji, ale również skraca czas reakcji poszczególnych służb na niebezpieczne wydarzenia. W ramach budowy systemu powstało CENTRUM STEROWANIA RUCHEM, gdzie w czasie rzeczywistym można oglądać obrazy z kamer zamontowanych nad skrzyżowaniami. Dodatkowo, system monitoringu może być w późniejszym terminie połączony z system monitoringu Straży Miejskiej, co znacznie zwiększy obszar obserwacyjny. W CENTRUM STEROWANIA RUCHEM pracownicy ZDM Kalisz na bieżąco będą mogli również obserwować prace sygnalizatorów i w sytuacjach awaryjnych zdalnie zmieniać ich tryb pracy.

Informacja o sytuacji ruchowej w mieście będzie publikowana na specjalnej stronie internetowej, gdzie wyświetlana będzie mapa sytuacyjna, informująca internautów za pomocą kolorów o aktualnej o średniej prędkości przejazdu odcinków dróg, zatorach, natężeniach ruchu drogowego na poszczególnych skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną. Informacje te będą również dostępne do wyświetlania za pomocą systemu RDS przez lokalną stację radiową.

W projekcie przewidziano również system ważenia pojazdów ciężarowych w ruchu. Celem tego systemu będzie wychwycenie tzw. pojazdów przeciążonych. Przeciążone samochody ciężarowe mają destrukcyjny wpływ na nawierzchnię drogi, ale również stanowią ogromne zagrożenie dla ruchu. Na drogach wylotowych w stronę Ostrowa Wlkp. zainstalowane zostały dwie wagi preselekcyjne ze specjalnymi czujnikami wbudowanymi w jezdnię, dzięki którym system rejestruje informacje o nacisku każdej z osi pojazdu. Dodatkowa kamera, umieszczona nad jezdnią, robi zdjęcie tablicy rejestracyjnej pojazdu. Dane trafią do Inspekcji Transportu Drogowego, która zatrzyma przeciążoną ciężarówkę i skieruje ją na stanowisko z wagą stacjonarną, gdzie po dokładnym zważeniu pojazdu, pojazd będzie musiał być przeładowany, a kierowca ukarany za taką jazdę.

Jeden z podsystemów ZSZRD rejestruje pojazdy poszukiwane. Kamery zlokalizowane na niektórych skrzyżowaniach mogą wychwytywać tablice rejestracyjne pojazdów zarejestrowanych w bazie danych jako pojazdy poszukiwane, np. skradzione.

Ciekawym elementem systemu są również tablice zmiennej treści, które zostaną zainstalowane na wlotach od strony Ostrowa Wlkp. Takie tablice to dodatkowy sposób szybkiego przekazywania informacji dla kierowców - będą na nich wyświetlane najważniejsze informacje o ruchu drogowym np. informacja o utrudnieniach.

Budowa Systemu Zarządzania Ruchem w pilotażowym obszarze Miasta Szczecina

Konsorcjum firm UTI Grup oraz Grupa UTI Polska zrealizowało projekt Budowy Systemu Zarządzania Ruchem w pilotażowym obszarze Miasta Szczecina, zakończony w listopadzie 2012r.

Wdrożenie Systemu Zarządzania Ruchem (SZR) odbywało się w oparciu o jak najszersze wykorzystanie istniejącej infrastruktury miejskiej, która w uzupełnieniu o nowoczesne rozwiązania technologii ITS stanowi zintegrowaną funkcjonalnie całość, zarówno na poziomie dystrybucji danych pomiędzy poszczególnymi podsystemami jak również na poziomie lokalizacji elementów wykonawczych systemu w terenie.

Do realizacji założeń projektu wdrożonych zostało wiele elementów systemowych, z których podstawowymi elementami SZR zostały:

- Podsystem Informacji dla Podróżnych wykorzystujący tablice o zmiennej treści i znaki VMS zlokalizowane w pasie ruchu drogowego,
- Podsystem Informacji Mobilnych złożony z serwisów internetowych dostępnych na stronach WWW Klienta (tu: szzr.szczecin.pl) i udostępniających informacje o warunkach ruchu w czasie rzeczywistym oraz predykcji stanów ruchu w sieci na bazie modelu ruchu miasta, podgląd obrazu z kamer, stanu nawierzchni, zalecanych trasach dojazdu do Centrum wraz z funkcjonalnością umożliwiającą wykorzystanie urządzeń typu GSM, PDA, systemy RDS/TMC w pojazdach,
- Podsystemu Detekcji Ruchu złożony z różnych metod detekcji i koniecznych do zastosowania w celu poprawnego działania systemu, np. wideodetekcja, detektory optyczne, detektory indukcyjne, czujniki określające stan nawierzchni,
- Podsystemu Łączności - mieszany system łączności - przewodowej i bezprzewodowej,
- Uruchomienie Centrum Zarządzania Ruchem.

Wdrożenie polegało na implementacji elementów logiki systemu zarządzania i monitorowania VMS, stosowne połączenie internetowe, budowę Centrum Zarządzania Ruchem oraz elementy wykonawcze zlokalizowane w terenie, wzdłuż istniejącego pasa ruchu drogowego pozwalające na informowanie kierujących o aktualnych warunkach ruchu w wyznaczonych korytarzach, takie jak:

- Tablice i znaki o zmiennej treści,
 - Detekcja ruchu, umożliwiająca wykrywanie zatłoczenia, zliczanie pojazdów, identyfikację pojazdów w ruchu, wykrywanie zdarzeń drogowych, detekcja będzie służyła zarówno dla potrzeb działania systemu i elementów wykonawczych jak również modelu ruchu z predykcją stanów ruchu w sieci,
 - Urządzenia do wideodetekcji umożliwiające automatyczne wykrywanie zdarzeń drogowych metodą wideo oraz przekazywanie obrazu,
 - Urządzenie (kamera szybkoobrotowa) do monitoringu uczestników ruchu.
- SZR stanowi wdrożenie pilotażowe i posiada architekturę otwartą, która umożliwia w przyszłości integrację z innymi podsystemami, które będą implementowane w ramach dalszego rozwoju technologii ITS w Szczecinie w myśl zdecentralizowanej architektury systemowej.





Centrum Kształcenia Ustawicznego w Inżynierii Komunikacyjnej

„IKKU” Sp. z o.o.

tel./fax: 22 825 9479, 630 9914

biuro@ikku.pl, www.ikku.pl

SZKOLENIA > KOMPETENCJE > SUKCES

Od 2008 r. IKKU prowadzi projekty szkoleniowe z zakresu Inteligentnych Systemów Transportowych (ITS) w formie szkoleń, warsztatów oraz specjalistycznych konferencji branżowych zarówno w ofercie otwartej, jak i na zamówienie.

Nadchodzące tematy szkoleń ITS:

1. Tworzenie architektur systemów ITS na podstawie Europejskiej Ramowej Architektury ITS (FRAME)
2. Zarządzanie wdrożeniami projektów ITS w samorządach
3. Systemy łączności w ITS
4. Systemy sterowania ruchem
5. Systemy informacji dla podróżnych
6. Systemy biletowe

Powyższe szkolenia realizujemy zarówno w ofercie otwartej, jak i na zamówienie.

Zachęcamy do kontaktu, jeżeli są Państwo poznać szczegóły powyższych szkoleń, jak i złożyć zapytanie o każde inne szkolenie.

Do tej pory m.in. zaufali nam:

- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, dla której zrealizowaliśmy szkolenia z zakresu zarządzania projektami ITS oraz o architekturze FRAME ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb GDDKiA przy opracowaniu Krajowego Systemu Zarządzania Ruchem (KSZR)
- Centrum Unijnych Projektów Transportowych, dla którego przeprowadziliśmy szkolenia dotyczące systemów ITS, jak i prowadzenia projektów ITS z dofinansowaniem unijnym
- Miejski Zarząd Dróg w Toruniu, dla którego zorganizowaliśmy warsztaty dotyczące tworzenia architektury FRAME
- Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu we Wrocławiu, dla której studentów przeprowadziliśmy 16-sto godzinny kurs z zakresu ITS, w ramach którego m.in. omówione zostały zagadnienia dotyczące architektury i standardów ITS, systemów pobierania opłat, zarządzania flotą pojazdów, kierowania ruchem w miastach, dynamicznej informacji pasażerskiej czy nadzoru transportu zbiorowego.

Zapraszamy do współpracy!



Od 1998 r. Centrum Kształcenia Ustawicznego w Inżynierii Komunikacyjnej „IKKU” Sp. z o.o. świadczy usługi szkoleniowe dla specjalistów i menedżerów kadry technicznej z zakresu: inżynierii ruchu, bezpieczeństwa ruchu drogowego, zarządzania ruchem i drogami, technologii budowy i remontów dróg i mostów, badań laboratoryjnych, organizacji procesów inwestycyjnych, transportu lądowego i lotniczego.

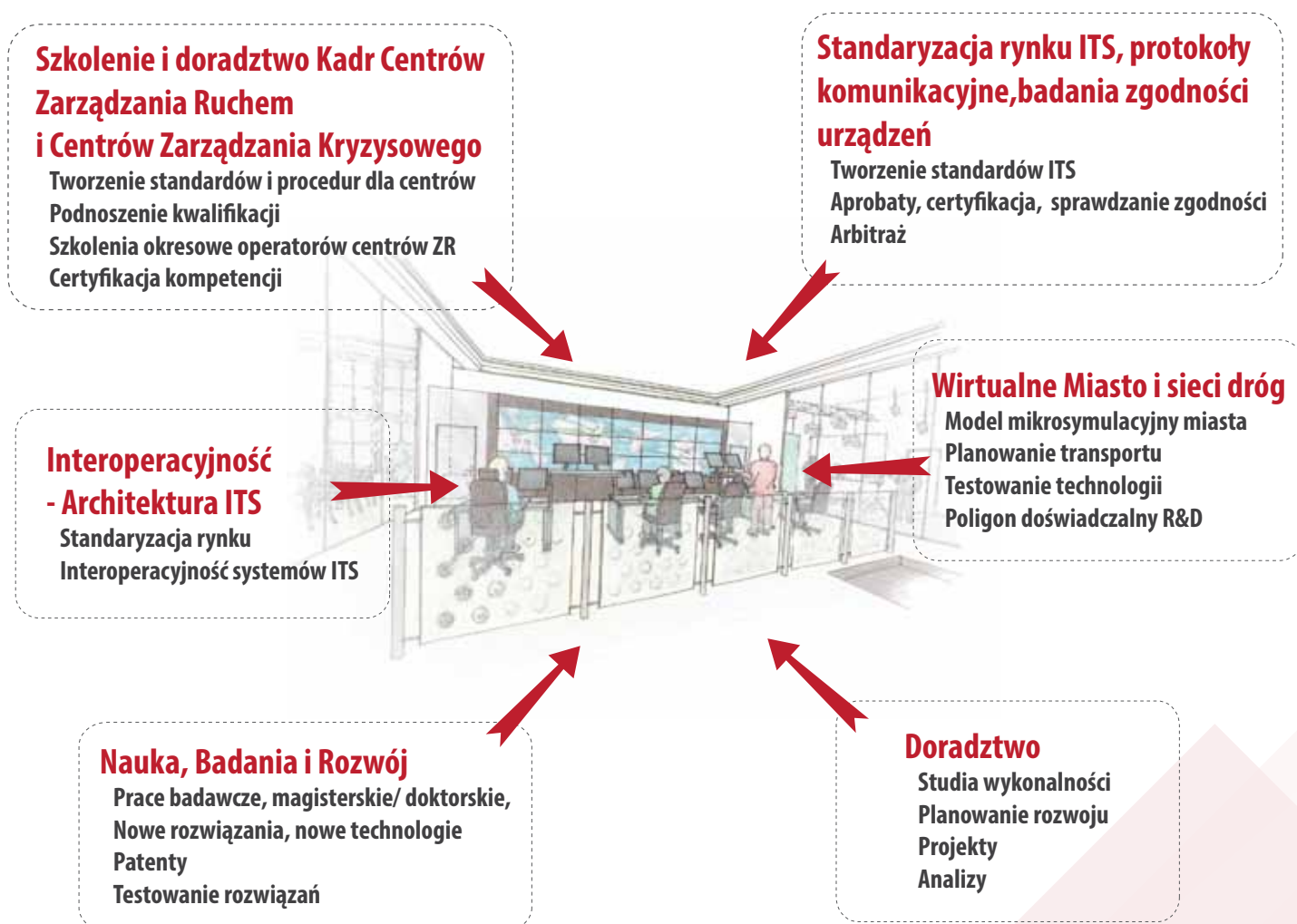
Współpracujący z IKKU wysokiej klasy eksperci branżowi dzielą się z uczestnikami szkoleń swoją rozległą i przede wszystkim praktyczną wiedzą inżynierską, prawną i ekonomiczną. Od początku działalności firmy łącznie ponad 7900 osób, z ok. 1700 podmiotów uczestniczyło w ok. 570 przedsięwzięciach szkoleniowych IKKU.

Inicjatywa
Centrum Kształcenia Ustawicznego w Inżynierii Komunikacyjnej "IKKU"
i Wydziału Transportu Politechniki Warszawskiej



Krajowe Centrum Kompetencji
Inteligentnych Systemów Transportowych

KCK ITS jest wspólną inicjatywą naukowo-gospodarczą Wydziału Transportu Politechniki Warszawskiej i Centrum Kształcenia Ustawicznego w Inżynierii Komunikacyjnej "IKKU" powstałą w odpowiedzi na zapotrzebowania członków Klastra ITS oraz Stowarzyszenia ITS Polska. KCK ITS jest przedsięwzięciem bazującym na współdziałaniu instytucji naukowych, administracji publicznej, służb państwowych oraz firm. Centrum będzie dążyć do pogłębiania wiedzy i rozwoju kraju poprzez podnoszenie jakości kształcenia i zwiększenia innowacyjności podmiotów. KCK ITS będzie ośrodkiem, którego jednym z podstawowych zadań będzie wspieranie procesów dydaktycznych, badawczych i rozwojowych w celu budowy innowacyjnych rozwiązań i ich możliwie szybkiej komercjalizacji.



Krajowe Centrum Kompetencji ITS staje się podmiotem priorytetowo traktowanym zarówno dla podstawowego źródła finansowania z funduszy strukturalnych jak i jego projektów B+R z narzędzi UE (H2020, CEF):

• jest inicjatywą naukowo-gospodarczą • będzie posiadać kluczową dla współpracy z przemysłem elastyczność działania i konkurencyjność • jest inicjatywą centralną dla nowopowstałego Klastra ITS • dzięki partnerstwu z sektorem publicznym będzie posiadać unikalną w skali Europy infrastrukturę badawczą pozwalającą na opracowanie i testowanie nowych rozwiązań dla miast czy sieci dróg pozamiejskich w skali laboratoryjnej • w swoich założeniach będzie promować spin-out technologiczny i transfer technologii • wszelkie produkty KCK ITS będą komercjalizowane i chronione prawnie.

STOWARZYSZENIE INTELIGENTNE SYSTEMY TRANSPORTOWE

Stowarzyszenie Inteligentne Systemy Transportowe ITS POLSKA to organizacja działająca od 2007 r. Działalność ITS POLSKA jest wyjściem naprzeciw oczekiwaniom rynku w zgodzie z narodową strategią rozwoju zakładającą budowę nowoczesnego rynku transportowego.

ITS POLSKA jest platformą dającą możliwość wymiany doświadczeń i zaprezentowania swoich produktów podmiotom działającym w branży ITS. Pozwala na nawiązanie wartościowych kontaktów i pogłębienia współpracy między środowiskami związanymi z samorządem, nauką i praktyką. To również partnerstwo wiedzy i źródło informacji, o tym co Inteligentne Systemy Transportowe (ITS) mogą zaoferować w celu poprawy działania transportu, w szczególności podnoszenia jego efektywności ekonomicznej i bezpieczeństwa przy uwzględnieniu ochrony środowiska z korzyścią dla gospodarki Polski. ITS POLSKA przynależy do ERTICO-ITS Europe i ITS Nationals.

MISJA ITS POLSKA

Podejmowane przez ITS POLSKA działania mają na celu:

- integrację środowiska związanego z tematyką ITS;
- tworzenie i aktualizację wizji dotyczących przyszłych wymagań w zakresie rozwiązań i usług ITS spełniających potrzeby polskiego transportu przy uwzględnieniu współoperacyjności z systemami ITS w Unii Europejskiej;
- szeroko rozumianą działalność informacyjną i promocyjną wykorzystywania odpowiednich technologii w sektorze transportowym, w tym systemów informatycznych i telekomunikacyjnych;
- tworzenie płaszczyzny wymiany informacji i doświadczeń pomiędzy instytucjami rządowymi i samorządowymi, przemysłem, sektorem usług, instytutami badawczymi, uczelniami i innymi organizacjami oraz osobami prywatnymi związanymi z tematyką ITS;
- zachęcanie do wykorzystywania rozwiązań ITS dla zwiększenia bezpieczeństwa transportu, ochrony środowiska, efektywniejszej informacji dla użytkowników, optymalizacji zarządzania ruchem i transportem;
- podejmowanie inicjatyw legislacyjnych i normalizacyjnych w obszarze zainteresowań Stowarzyszenia oraz współpraca przy ich tworzeniu;
- edukację w zakresie korzyści płynących z zastosowania ITS;
- reprezentowanie środowisk związanych z tematyką ITS wobec podmiotów publicznych i innych.

ODDZIAŁ ITS POLSKA

W dniu 12.06.2012 r. rozpoczął swoją działalność Oddział Lubelski ITS POLSKA.
Adres biura Oddziału: ITS POLSKA - Regionalny Oddział Lubelski
e-mail: lublin@itspolska.pl; ul. Marii Skłodowskiej-Curie 3 lok. 67, 20-029 Lublin



CZŁONKOWIE I CZŁONKOSTWO W ITS POLSKA

Członkami ITS POLSKA są instytucje rządowe i samorządowe, przemysł, sektor usług, instytuty badawcze, uczelnie, inne organizacje oraz osoby prywatne. Od momentu powstania nasze grono skupia blisko 60 firm i instytucji oraz ponad 60 osób indywidualnych i studentów.

Wykaz członków dostępny na www.itspolska.pl w zakładce „członkowie”

Wybór członkostwa w ITS POLSKA zależy od zakresu zaangażowania. Osobom fizycznym oraz studentom proponujemy członkostwo indywidualne (składka roczna wynosi 60 PLN dla osoby uczącej się oraz 240 PLN dla osób już pracujących) a firmom i instytucjom członkostwo zwyczajne (roczna składka wynosi 2400 PLN w tym zgłoszonych 5 pracowników-członków) lub wspierające (roczna składka wynosi 3600 PLN w tym zgłoszonych 10 pracowników-członków).

Oferta członkostwa dostępna na www.itspolska.pl w zakładce „członkostwo”

DZIAŁALNOŚĆ ITS POLSKA

ITS POLSKA dokłada wszelkich starań aby aktywnie promować wiedzę ITS w Polsce, przedstawiać najnowocześniejsze rozwiązania ze świata oraz wspierać krajowy przemysł transportowy jako godny zaufania partner. Członkom ITS POLSKA przysługuje 50% zniżka na uczestnictwo w projektach realizowanych przez Stowarzyszenie.

Z inicjatywy ITS POLSKA powołano do życia:

- Klaster Inteligentnych Systemów Transportowych,
- Parlamentarny Zespół ds. Inteligentnych Systemów Transportowych i Logistycznych, w którym Przewodniczącym zespołu stałych ekspertów został Prezes ITS POLSKA dr Marek Litwin,
- Komitet ds. Architektury i Standaryzacji ITS (w Stowarzyszeniu ITS POLSKA).

Podsumowania z Polskiego Kongresu ITS, seminariów i innych projektów dostępne są na www.itspolska.pl w zakładce „wydarzenia”

WWW.PRZEGLĄD-ITS.PL

www.PRZEGLĄD-ITS.pl to najlepsze źródło wiedzy o inteligentnych systemach transportowych w Polsce. Wiadomości publikowane są na bieżąco na stronie internetowej oraz w newsletterze. Wydawcą portalu jest ITS POLSKA. Celem www.PRZEGLĄD-ITS.pl jest popularyzacja zastosowań przyjaznych technologii ITS. Nie kwestionując potrzeby budowania w Polsce sieci autostrad i rozwoju infrastruktury miejskiego transportu, www.PRZEGLĄD-ITS.pl pragnie przekonać decydentów i opinię publiczną do inwestycji w rozwiązania, charakteryzujące się efektywnością ekonomiczną kilkakrotnie wyższą, niż inwestycje „ciężkiej” infrastruktury. Na najbardziej skomplikowane zagadnienia odpowiadamy w sposób jasny i przystępny, tak aby wzbudzić zainteresowanie Czytelników i zachęcić ich do lektury.



Informacje dotyczące reklamy, współpracy oraz aktualne wiadomości dostępne są na www.PRZEGLĄD-ITS.pl

KONKURS LIDER ITS



ITS POLSKA wspólnie z portalem www.PRZEGLĄD-ITS.pl jest pomysłodawcą konkursu LIDER ITS, którego celem jest promocja przedsięwzięć służących rozwojowi przyjaznych i nowoczesnych technologii inteligentnych systemów transportowych poczynając od wyników badań naukowych, aż po efektywne produkty i wdrożenia. Pierwsza edycja konkursu odbyła się w 2010 r. i od samego początku otrzymała honorowy patronat Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju. Przyznawana rokrocznie statuetka LIDER ITS nagradza i wyróżnia projekty zrealizowane w czterech kategoriach: najlepszy produkt firm z branży ITS, najlepsze wdrożenie samorządów i instytucji implementujących projekty związane z ITS, najlepsza praca badawczo-rozwojowa pracowników naukowych, najlepsza praca dyplomowa absolwentów szkół wyższych.

Informacje dotyczące konkursu dostępne są na www.LiderITS.pl

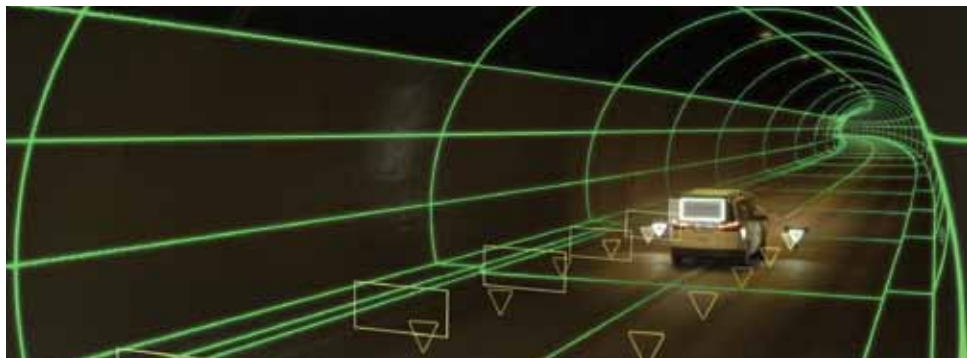
POLSKI KONGRES ITS (PKITS)

Od 2008 r. ITS POLSKA jest organizatorem POLSKIEGO KONGRESU ITS (PKITS) odbywającego się każdego roku w maju w Warszawie. POLSKI KONGRES ITS na stałe wpisał się do kalendarza wydarzeń w sektorze transportu w Polsce i Europie. Rokrocznie przyciąga uwagę krajowych i zagranicznych ekspertów-mówców jak i uczestników, którzy widzą w nim szansę na promocję swoich osiągnięć, nowych rozwiązań i trendów. Z roku na rok na Kongresie przybywa nie tylko uczestników, ale również prezentacji i poruszanych tematów związanych z transportem samochodowym ale również z kolejnictwem i ruchem lotniczym. Tak prestiżowe grono uczestników zebranych podczas jednego wydarzenia jakim jest POLSKI KONGRES ITS tworzy unikalną szansę wymiany doświadczeń i zaprezentowania swoich produktów podmiotom działającym w branży ITS. Pozwala jednocześnie na wykorzystanie szansy nawiązania wartościowych kontaktów i pogłębienia współpracy między środowiskami związanymi z nauką i praktyką.



Informacje dotyczące Kongresu dostępne są na www.pkits.pl

Rozwiązania Kapsch: W ITS chodzi o korzyści.



Kapsch. Zawsze o krok przed innymi.

Kapsch Telematic Services Sp. z o.o. należy do Grupy Kapsch, międzynarodowego dostawcy innowacyjnych rozwiązań z zakresu telematiki transportu. Firma specjalizuje się w rozwijaniu, wdrażaniu i obsłudze różnorodnych przedsięwzięć z zakresu ITS dedykowanych zarówno sektorowi administracji publicznej, jak i podmiotom komercyjnym. Firma dostarcza kompleksowe usługi oraz pełen wachlarz produktów i komponentów, a także podsystemów, na podstawie których tworzy gotowe systemy bądź rozwiązania obejmujące również ich obsługę techniczną i komercyjną. Wśród oferowanych przez spółkę produktów

znajdują się m.in. elektroniczne systemy poboru opłat drogowych, systemy sterowania ruchem, systemy ważenia pojazdów w ruchu (Weight in Motion) oraz rozwiązania do zarządzania przestrzenią parkingową. Kapsch Telematic Services działa w Polsce od lutego 2010 r. Od listopada 2010 r. realizuje kontrakt na zaprojektowanie, budowę i zarządzanie krajowego systemu poboru opłat drogowych viaTOLL, który został uruchomiony w lipcu 2011 roku. viaTOLL jest największym i najbardziej złożonym w Polsce przedsięwzięciem opartym o systemy ITS. Obowiązuje na wybranych odcinkach autostrad, dróg ekspresowych

i krajowych zarządzanych przez GDDKiA. Całkowite koszty budowy i uruchomienia, zwróciły się zaledwie po 18 miesiącach jego funkcjonowania. Żadna inna inwestycja infrastrukturalna w Europie nie wygenerowała tak szybko zwrotu nakładów inwestycyjnych. Wpływy, sięgające 4 mln zł dziennie, przyczyniły się do okrzyknięcia projektu viaTOLL „najbardziej efektywnym systemem wdrożonym w sektorze budownictwa drogowego od 20 lat”.

Portfolio Kapsch Telematic Services.

Kapsch Telematic Services oferuje szeroki wachlarz rozwiązań z zakresu ITS, w tym:

- produkty i kompleksowe systemy poboru opłat – manualne i elektroniczne,
- systemy zarządzania ruchem: zarządzanie informacją w czasie rzeczywistym, systemy drogowej informacji wizualnej, monitoring, nadzór i zarządzanie ruchem,

- systemy miejskie: myto śródmiejskie i strefy niskiej emisji oraz systemy zarządzania przestrzenią parkingową,
- bezpieczeństwo ruchu drogowego: odcinkowy pomiar prędkości, ważenie pojazdów w ruchu, detekcja zdarzeń niebezpiecznych oraz nadzór ruchu drogowego,
- systemy V2X.





Korzyści płynące z wprowadzania zintegrowanych systemów ITS.

Odpowiednio dobrane i zaprojektowane systemy ITS przekładają się na realne korzyści odczuwalne przez zarządców dróg, samorządy oraz mieszkańców, a w przypadku rozwiązań komercyjnych - np. właścicieli firm transportowych.

Przykładowe korzyści z wprowadzenia systemów ITS:

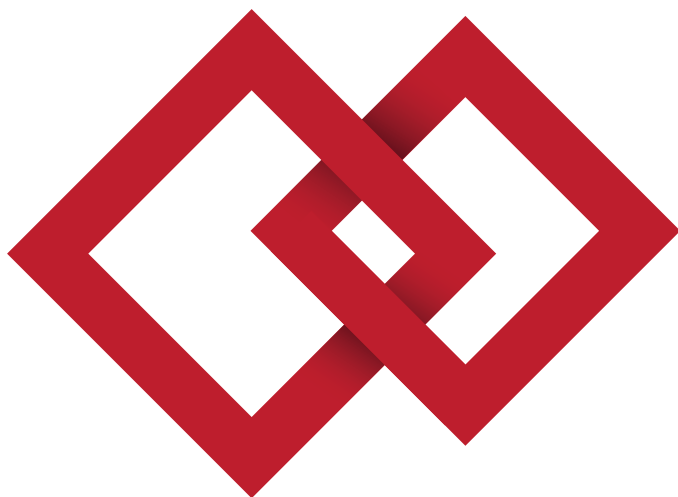
- poprawa efektywności transportu (dostęp do informacji, zwiększona mobilność),
- zwiększenie płynności ruchu (ograniczenie korków i zarządzanie miejscami postojowymi),
- ochrona infrastruktury drogowej przed ruchem ciężkim i pojazdami przeładowanymi, a więc również obniżenie wydatków na remonty ulic,
- zwiększenie komfortu życia mieszkańców, a także atrakcyjności turystycznej danego obszaru poprzez np.: kontrolę dostępu
- wybranych grup pojazdów,
- wzrost konkurencyjności i jakości transportu publicznego,
- zwiększenie wpływów do budżetów miejskich, przy jednoczesnym ograniczeniu wydatków na kontrolę wnoszenia opłat (np. dzięki automatycznemu systemowi rozpoznawania tablic rejestracyjnych),
- poprawa stanu środowiska naturalnego i kształtowanie polityki prośrodowiskowej poprzez promocję pojazdów ekologicznych,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez monitorowanie przepływu pojazdów oraz wykrywanie niebezpiecznych zdarzeń, a także egzekwowanie poprawności zachowań kierowców (detekcja przejazdu na czerwonym świetle lub przekraczania prędkości).

Kapsch Telematic Services Sp. z o.o.

ul. Poleczki 35, budynek A1
02-822 Warszawa
www.kapsch.pl

kontakt

Ewa Wolniewicz-Warska
Country Sales Manager
ewa.wolniewicz-warska@kapsch.net



ITS Cluster

Klaster Inteligentnych Systemów Transportowych

KLASTER ITS: NA LINII STARTU

KLASTER POJAWIAJĄCY SIĘ W SAMĄ PORĘ!

W ostatnich miesiącach, Klaster ITS zaczął gromadzić partnerów z sektora ITS. Zorganizowano już kilka spotkań, pojawiły się też pierwsze wspólne pomysły do zrealizowania. Stowarzyszenie ITS POLSKA zdecydowało, że przy omawianiu współpracy z partnerami zagranicznymi, będzie eksponować Klaster ITS na pierwszym planie, szczególnie w przypadku aplikacji o fundusze oraz w partnerstwie strategicznym związanym z wymianą wiedzy. Te pierwsze kroki są obiecujące, ale zostało jeszcze wiele do zrobienia.

Wdrożenie Klastra ITS następuje w czasie, gdy zarówno formuła klastrów jak i technologie ITS zyskały popularność poza sferą intelektualistów i specjalistów biznesowych, przyciągając uwagę społeczeństwa.

W ostatniej dekadzie wyraźnie zwiększyła się częstotliwość pojawiania się nowych klastrów i wzmożła dyskusja o ich wadze. W rzeczywistości, chociaż polski Klaster ITS wydaje się młody, w porównaniu z innymi polskimi i europejskimi klastrami, zrzesza on już niemałą liczbę - obecnie blisko trzydziestu - organizacji. Organizacje te rozwijają się w sektorze transportu, dla którego innowacja jest w kluczowym wyzwaniu w zakresie rozwoju ekonomicznego oraz dobrobytu obywateli. Klaster jest również zobowiązany do sprzyjania inicjatywom, które wspierają oraz integrują rozwiązania przekraczające granice państwowe. Jaka jest sytuacja Klastra ITS? Jakie są jego główne wyzwania? Co już osiągnął dotychczas i jaka jest jego przyszłość?

DOBRY POCZĄTEK...

Klaster ITS został zarejestrowany we wrześniu 2013 roku w celu stymulowania współpracy pomiędzy prywatnymi przedsiębiorstwami, władzami publicznymi i instytucjami naukowymi, pracującymi w zakresie inteligentnych systemów transportowych. Kluczowym celem Klastra jest zapewnienie innowacji potrzebnych do ulepszenia inteligentnej i zrównoważonej mobilności w Polsce.

Jednakże, poza problemem innowacji technologicznej, trzon klastra technologicznego powinien też służyć jako platforma wspierająca rozwój polityki transportu i rozszerzająca wiedzę o obszarach ITS, równocześnie popularyzując je wśród interesantów z lokalnych samorządów, organizacji unijnych, społecznych i ekonomicznych, instytucji państwowych, oraz wśród polskich obywateli. Klaster, koordynowany przez ITS Polska, obecnie zgromadził dwadzieścia osiem organizacji. Zostało utworzonych osiem grup roboczych, których celem jest rozpoczęcie działań i zgromadzenie partnerów mogących napędzać innowacje w sektorze ITS, a także wyjście naprzeciw potrzebom rynku i społeczeństwa. Istnieją następujące grupy: 1. Zarządzanie mobilnością (Kapsch, Trax, KCK-ITS); 2. Technologie podwójnego stosowania (UTI, KCK-ITS); 3. Zarządzanie Ruchem (MSR TRAFFIC); 4. Metrologia WIM (AGH, Kapsch); 5. Systemy bilingowe, rozliczeniowe i kontrolne w komunikacji i transporcie (TELSAT, Amadeus); 6. Kolejowe systemy ITS (SITK RP); 7. Centrum Usług Wspólnych (ThinkIT, P. Herbut, D. Nachyła); 8. Smart City (WA PW).

BIEŻĄCE WYZWANIA I ŚCIEŻKI ROZWIĄZAŃ

W tej chwili trzy główne wyzwania stoją przed następną fazą rozwoju Klastra. Pierwsze wyzwanie dotyczy możliwości jednoczesnego zaangażowania wszystkich partnerów Klastra we wspólnych projektach i odpowiadania na konkretne potrzeby z zakresu ITS. Został zaproponowany pomysł stworzenia w Kłastrze ITS Shared Services Centre, w celu wsparcia partnerów Klastra. Mimo tego, że ta idea jest we wstępnej fazie koncepcji, niektórzy partnerzy już rozpoczęli współpracę oraz łączenie swojego doświadczenia eksperckiego we wspólnych aplikacjach o fundusze. Te inicjatywy stanowią dobry początek do wspólnego budowania więzi, identyfikacji silnych cech innych partnerów, zbierania wymaganego kapitału do pracy nad konkretnymi projektami pilotażowymi oraz nad wdrożeniem projektów ITS.

Drugim wyzwaniem jest omijanie pokusy bycia wszędzie, nie rozpraszanie się, jednak bez tracenia z oczu tego, co się dzieje wokół. Obszar ITS rozwija się szybko. W tym samym czasie, klastry coraz bardziej przyciągają uwagę i stają się widoczne na poziomie państwowym i europejskim, co zobowiązuje do zakładania kolejnych partnerstw z innymi klastrami i wdrażania swoich strategii komunikacyjnych (marketingowych). Propozycje uczestnictwa w projektach przychodzą zewsząd. Każdy projekt wymaga czasu na komunikację i koordynację działań. W związku z tym ubiegłej jesieni został stworzony komitet identyfikujący kierunek głównej strategii Klastra. Do komitetu należą: Marek Litwin, Przemysław Herbut, Dariusz Nachyła, Aleksandra Pawłęga, Wiktor Krzanowski, oraz reprezentanci każdej grupy roboczej.

Ostatnie wyzwanie zbiega się z pierwszymi dwoma. Dotyczy zarówno utrzymywania międzynarodowej współpracy, jak i więzi, z potrzebami regionalnymi. Jest to możliwe poprzez partnerstwo ze specyficznymi udziałowcami mogącymi ułatwiać wymianę doświadczenia i inspirować wdrożenia najlepszych praktyk. Dobrym przykładem specyficznego partnerstwa do dziś pozostaje współpraca z partnerami kanadyjskimi. W celu stymulowania działań Klastra ITS, w grudniu zorganizowano pierwszy wspólny Dzień Badań Inteligentnych Systemów Transportowych, z udziałem Wydziału Inżynierii i Nauk Stosowanych Uniwersytetu w Toronto oraz Wydziału Transportu Politechniki Warszawskiej. W oficjalnym komunikacie podano: „spotkanie było również miejscem, gdzie prof. Marianna Jacyna (Politechnika Warszawska) i prof. Markus Bussman (Uniwersytet w Toronto) podpisali Protokół Ustaleń (MoU), aby wzmocnić przyszłą współpracę pomiędzy obiema instytucjami”. Tak jak wspomniano we wstępie, pozostaje jeszcze wiele do zrobienia, aby zapewnić rozwój Klastra ITS. Z tego powodu następne miesiące będą bardzo pracowite. Wśród priorytetów programu należy podkreślić: ulepszenie widoczności w Internecie (w szczególności widoczności strony internetowej Klastra ITS), stymulację inicjatywy w obrębie każdej grupy roboczej oraz sprzyjanie pierwszym projektom innowacyjnym.



Klaster ITS

ul. Trębacka 4 00-074 Warszawa

tel. biuro: +48 22 630 99 09 fax: +48 22 630 99 12

e-mail: office@itsklaster.pl

Kontakt:

Robert Łapiński

Dyrektor Biura

rlapinski@itsklaster.pl

www.itsklaster.pl

Kolejowe Zakłady Łączności sp. z o.o. to firma z ponad 160-letnimi kompetencjami.

Ogromne doświadczenie w realizacji rozwiązań systemowych dla transportu publicznego owocuje kompletną ofertą do realizacji systemów ITS i smart city. Kolejowe Zakłady Łączności dostarczają autorskie rozwiązania systemowe w następującym zakresie:

- Systemy ITS / smart city
- Systemy Informacji Pasażerskiej
- Systemy Parkingowe
- Systemy Biletowe
- Systemy Pokładowe
- Systemy Łączności Dyspozytorskiej

Umiejętność wykorzystania okazji rynkowych jest motorem do rozwoju firmy i jej produktów oraz pozycji na rynku. Spółka realizuje m.in. ITS Grudziądz oraz elementy systemu ITS Bydgoszcz. Ważną częścią dla KZŁ w projektach typu ITS jest dostawa Systemów Biletowych i Parkingowych. W obydwu Systemach bydgoska spółka odnosi spore sukcesy na polskim rynku. Polskie strefy płatnego parkowania systematycznie od kilku lat są wyposażane w nowoczesne parkomaty, które cechują się wysoką bezawaryjnością. Urządzenia do poboru opłat mogą również odgrywać rolę przy budowie systemu parkingowego, który przy współpracy parkomatów i elektronicznych tablic informacyjnych naprowadza kierowców na wolne miejsca parkingowe. Wszystkie produkty KZŁ są projektowane oraz produkowane od A do Z przez bydgoskie zakłady.

ROZWIĄZANIA dla ITS opracowane przez Kolejowe Zakłady Łączności sp. z o.o.

to szereg wspólnie współpracujących ze sobą nowoczesnych podsystemów zaprojektowanych w celu usprawnienia funkcjonowania komunikacji miejskiej. Wdrożenie systemu w mieście przyspiesza przejazd pojazdów komunikacji publicznej, usprawnia przekaz informacji pasażerskiej, podnosi komfort i bezpieczeństwo podróżowania oraz dostarcza wiele cennych danych dla przewoźnika i organizatora transportu.

System stanowi ciąg urządzeń, które poprzez informację przekazywaną w czasie rzeczywistym informują kierowców i pieszych o sytuacji na drodze. System tablic wyświetlających rozkład jazdy w tym opóźnienia, system monitoringu dbający o bezpieczeństwo, głosowe komunikaty dla pasażerów w tym nazwy przystanków, dostęp do informacji www, sygnalizacja świetlna, dystrybucja biletów to właściwości, które łączą systemy ITS w jeden zwarty stabilny system.



Spółka należy do Grupy



**Dostarczamy
Rozwiązania
Systemowe**



Jesteśmy firmą działającą na styku technologii i biznesu. Naszym celem jest dostarczanie użytecznych rozwiązań technologicznych oraz wsparcie w ich implementacji.

Połączenie wiedzy inżynierskiej, stałej współpracy z siecią zagranicznych partnerów biznesowych, wraz z wieloletnim doświadczeniem z zakresu zarządzania zasobami i projektami, umożliwiło oferowanie usług z obszarów telemetrii, telekomunikacji i informatyki w zakresie:

- wprowadzania na rynek nowatorskich rozwiązań technologicznych;
- wyszukiwania i kojarzenia polskich firm z partnerami zagranicznymi i odwrotnie;
- realizacji projektów, w których klasyczne metodologie zawiodły lub z powodów wewnętrznych firmowych bardziej efektywne jest oddelegowanie tej czynności na zewnątrz firmy.

W zakresie zaawansowanych technologii ITS prezentujemy poniżej podstawowe informacje dotyczące rozwiązania firmy SENSEBIT, inteligentnych czujników pomiaru ruchu STMS, oraz dane z przeprowadzonych testów administratorów ruchu w Norwegii (NordFOU) na drodze E16 w Szwecji.

Nasza firma jest wyłącznym dystrybutorem firmy SENSEBIT w Polsce i Bułgarii.

Zapraszamy do współpracy.



Sensebit Traffic Measurement System

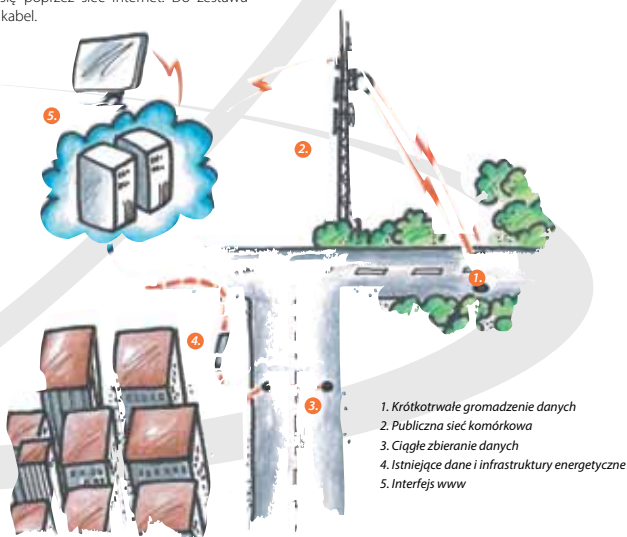
Traffic Sensebit Measurement System (STMS) oferuje zdalne zarządzanie, dokładne, tanie i efektywne zbieranie danych o ruchu pojazdów. Detektory pojazdów dostępne są w wielu konfiguracjach, zainstalowane w nawierzchni drogi zbierają i przesyłają dane o ruchu za pośrednictwem Internetu. Dane o ruchu mogą być albo dostępne poprzez interfejs WWW lub automatycznie przenoszone do innych istniejących systemów.

Detektory pojazdów

Czujnik pojazdów STMS wykorzystują magnetometr. Technologia ta pozwala na wykrywanie, klasyfikowanie i mierzenie prędkości przejeżdżających pojazdów. Czujniki są dostępne w różnych konfiguracjach, zarówno dla krótko jak i długoterminowego zbierania danych. Detektor krótkoterminowego zapisywania danych jest powszechnie wykorzystywana w obszarach wiejskich. Czujniki są bezprzewodowo zasilane baterią. Detektor jest całkowicie samodzielny i działa bez dodatkowego urządzenia na poboczu drogi. Detektor długoterminowego zbierania danych jest zasilany i komunikuje się poprzez sieć Internet. Do zestawu dołączony jest kabel.

Interfejs Web

Interfejs administracyjny STMS jest sieciowym środowiskiem WEB, które umożliwia zaplanowanie zbierania danych, wyodrębnienie danych o ruchu i monitorowanie stanu systemu. Użytkownicy mogą również włączyć automatyczne przesyłanie danych do innych istniejących systemów i powiadomienia, gdy nowe dane zostaną przesłane z czujników pojazdu.



Traffic Web

Panel administracyjny STMS - Traffic Web - jest sieciowym środowiskiem WEB w którym użytkownicy mogą zaplanować schemat zbierania danych, wyodrębnić dane o ruchu i monitorować stan systemu. Użytkownicy mogą również włączyć automatyczne przesyłanie danych do innych istniejących systemów i powiadomienia ich, gdy nowe dane zostaną przesłane z czujników pojazdu.

Zdalne kierowanie

Detektory STMS pojazdu są zaprojektowane tak, aby użytkownik nie musiał znajdować w miejscu zbierania danych o ruchu. Zamiast tego, wszystkie interakcje z czujnikiem odbywają się za pośrednictwem Internetu. Tutaj użytkownik może zaplanować okresowe zbieranie danych poprzez łatwy w użyciu interfejs WWW oraz otrzymywać powiadomienia o tym, kiedy dane są zbierane i przesłane. Użytkownik może także wyświetlać stan czujników takich jak zużycie baterii, temperatury drogi oraz jakość połączenia z siecią.



"Overview of detector locations"



"Detailed view of detector placement"



"Overview of data from a collection period"

Doskonale rozwiązanie

Traffic Web wraz z modułami STMS detektorów pojazdów oferuje doskonałe, kompletne rozwiązanie do zbierania danych o ruchu i ich raportowania.

W wielu przypadkach użytkownicy istniejących systemów do analizy i raportowania chcą je nadal używać a korzystać z Traffic Web tylko do planowania pomiarów i monitorowania systemu. Jest to możliwe poprzez automatyczną konfigurację przesyłania danych, która umożliwia użytkownikowi nadal pracować z istniejącymi już systemami i korzystać z nowych możliwości sterowania detektorami pojazdów STMS.

Traffic Sensebit Measurement System

Traffic Sensebit Measurement System (STMS) oferuje zdalne zarządzanie, dokładne i optymalne kosztowo zbieranie danych o ruchu. Detektory pojazdów, dostępne są w wielu konfiguracjach, instalowane są w nawierzchni drogi zbierając i przesyłając dane o ruchu za pośrednictwem Internetu.



Detektor pojazdu WD-300

STMS WD-300 jest zasilany baterijnie, posiada również opatentowany bezprzewodowy czujnik wykrywania pojazdu, który wykorzystuje magnetyczną technologię do wykrywania, klasyfikowania i mierzenia prędkości przejeżdżających pojazdów. Detektor przeznaczony jest do pracy bez dodatkowych urządzeń na poboczu drogi i dostarcza dane poprzez publiczną sieć komórkową, co czyni go idealnym do zaplanowanego krótkoterminowego gromadzenia danych. Dzięki wykorzystaniu najnowszych magnetycznych technologii, wysokiej jakości dane pojazdów są publikowane.

Łatwe wdrażanie, zdalne kierowanie

WD-300 jest idealnym rozwiązaniem dla zaplanowanego krótkoterminowego gromadzenia danych. Detektor przeznaczony jest do pracy samodzielnej. Sama instalacja zajmuje mniej niż 15 minut. Raz zainstalowany powoduje, że czujnik jest gotowy do odbioru harmonogramów zbierania danych i zapewniania wysokiej jakości danych przejeżdżających pojazdów na okres do 10 lat!

Łatwa instalacja, wysoka jakość uzyskiwanych danych jak również elastyczność zdalnego kierowania czyni WD-300 doskonałym zastępstwem dla rur pneumatycznych, radiolokacyjnych i innych tradycyjnych rozwiązań do wykonywania zaplanowanego krótkoterminowego gromadzenia danych.



Funkcje

- Szybki montaż
- Samodzielna praca
- Zdalne kierowanie
- Wysokiej jakości dane przejeżdżających pojazdów
- 10 lat „życia” baterii¹
- Zdalna aktualizacja oprogramowania
- Wytrzymały (IP68) kanister

¹W zależności od planów gromadzenia danych.

Traffic Sensebit Measurement System

Traffic Sensebit Measurement System (STMS) oferuje zdalne zarządzanie, dokładne i optymalne kosztowo zbieranie danych o ruchu. Detektory pojazdów, dostępne są w wielu konfiguracjach, instalowane są w nawierzchni drogi zbierając i przysyłając dane o ruchu za pośrednictwem Internetu.

Specyfikacja

Właściwości fizyczne

Wymiary	150 mm ø 120 mm height	
Stopień ochrony	IP68	

Działanie

Wytrzymałość baterii	10 lat (maximum 80 pełnych dni zbierania danych)	W zależności od planów gromadzenia danych, SDR i siły sygnału sieci.
Temperatura pracy	-35°C do 70°C	

Instalacja

Wiertło rdzeniowe	>157 mm ø
Głębokość otworu	180 mm
Czas instalacji	< 15 min

Specyfikacja sieci

Pasma częstotliwości	GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz WCDMA: 850/1900/2100 MHz
Karta SIM	Standard Mini-SIM card (ISO/IEC 7810:2003, ID-000)

Dane techniczne

Zakres prędkości	0-200km/h (0.1 km/h resolution)	
Dokładność	+/- 1 % average +/- 4 % per vehicle**	** 85% Percentile
Klasyfikacja	MC, Car, Car Trailer, Light Goods Vehicle, Bus, Single Unit Truck, Single Trailer Truck, Multiple Trailer Truck	Other schemes are possible, including length based systems such as aggregations of FHWA 13
Zakres temp. nawierzchni	-40°C to +125°C (0.1°C resolution)	

Z powodu ciągłych wysiłków Sensebit, zmierzających do opracowania produktów dopasowanych do potrzeb naszych klientów, powyższe dane techniczne mogą ulec zmianie.

Dokładność pomiarów natężenia ruchu z wykorzystaniem detektorów STMS wg raportu NordFOU

Detektory STMS wykorzystują technologię magnetometryczną do określania profilu pojazdu z wysoką rozdzielczością. Detektory są instalowane w drodze i pozwalają użytkownikom na zdalne zbieranie danych. Poprzez analizę profilu magnetoelektrycznego, detektor dostarcza następujących parametrów dla każdego pojazdu:

- Rozdzielczość próbkowania w milisekundach
- Prędkość w zakresie -200km/h i +200km/h z rozdzielczością 0,1km/h
- Klasyfikacja pojazdu (do 15 klas)
- Długość pojazdu, z uwzględnieniem naczepy z rozdzielczością 0.1m

Wszystkie detektory pojazdów STMS są zbudowane w oparciu o tę samą platformę technologiczną i dają tą samą dokładność wszystkich parametrów. Dodatkowo może być stosowany moduł HD aby zwiększyć dokładność pomiaru prędkości.

Detektory STMS (Smart Traffic Mess System) do zbierania danych o ruchu pojazdów zostały wprowadzone na rynek w 2010 roku. Możliwość dokładnych pomiarów i zbierania danych w połączeniu z niskim kosztem instalacji i utrzymania szybko zyskały uznanie służb odpowiedzialnych za pomiar ruchu. Aby sprawdzić czy detektory dostarczają dane z porównywalną lub lepszą niż wcześniej wykorzystywane systemy dokładnością, zostało przez administratorów dróg i organizacje badawcze przeprowadzonych kilka złożonych testów.

Test opisany w tym materiale został przeprowadzony przez administratorów ruchu w Norwegii (NordFOU) na drodze E16 w Szwecji.

Zostały przebadane trzy różne wersje detektorów STMS, które dały wynik średniej dokładności zliczania 96.5% (99.8% bez motocykli), wynik dokładności klasyfikacji 98.7% (przy pięcioklasowym trybie), wynik błędu pomiaru prędkości mniejszego niż 0.8%, oraz wynik błędu pomiaru długości pojazdu mniejszego niż 7cm.

Sensebit systematycznie bierze udział w testach prowadzonych przez administratorów dróg i organizacje badawcze w różnych krajach.

Wyniki testów

Ostatnio przeprowadzone, wspólnie z administratorami w Norwegii (NordFOU) w okresie pomiędzy 20 i 23th sierpnia 2013 r na drodze E16 w Amsberg, w Szwecji. Głównym celem było przetestowanie różnego sprzętu do pomiarów ruchu pojazdów, aby wykazać na ile dokładnie klasyfikuje on pojazdy w zgodzie ze schematem klasyfikacji. Wykorzystano wiele urządzeń sprzętu pomiarowego referencyjnego włączając w to detektory magnetometryczne, radary, pneumatyczne czujniki nacisku, pętle indukcyjne, i kamery ANPR.

Użyto w testach trzy wersje detektorów pojazdów STMS : WD-300, ED-100 i ED-100 z modułem HD.

Organizatorzy testów zaangażowani dużą liczbę motocykli do przejazdu w różnych miejscach pasa drogi (np. b. blisko krawędzie drogi), aby określić jak wpływa to na różne sposoby pomiaru. Ponieważ jest to rzadko występująca w praktyce sytuacja, raport z testów został podzielony na dwie kategorie – z udziałem motocykli i bez.

Pomiar ruchu

Łącznie w teście wzięło udział 1 872 pojazdów w kierunku północno zachodnim. Test wykazał 1 815 pojazdów (97%). Odpowiedni wynik bez udziału motocykli to 1 863 pojazdów (99.5%).

W tym samym czasie, 1 405 pojazdów przejechało w kierunku południowo wschodnim. Detektor STMS zliczył 1 348 pojazdów (96%). Odpowiedni wynik bez udziału motocykli to 1399 pojazdów (99.6%).

Klasyfikacja pojazdów

Z łącznej ilości 1 872 pojazdów jadących w kierunku północno zachodnim 1 856 pojazdy (99.2%) zostały zaklasyfikowane poprawnie w systemie pięciu klas (motocykle, lekkie pojazdy, lekkie pojazdy z przyczepą, ciężkie pojazdy, ciężkie pojazdy z naczepą/przyczepą).

Dla kierunku przeciwnego – odpowiednio z łącznej liczby 1 405 pojazdów 1 379 (98.1%) zostało sklasyfikowanych poprawnie.

Dokładność pomiaru prędkości

Dla wszystkich pojazdów zarejestrowanych przez detektory STMS w teście, średni błąd pomiaru wyniósł mniej niż 0.8%. Przy błędzie obliczanym na każdy pojazd, 87.6% pojazdów miało błąd prędkości mniejszy niż 3km/h. (97% z wykorzystaniem dodatkowego modułu HD).

Dokładność pomiaru długości

Średni błąd pomiaru długości wyniósł 7 cm.



Sprint S.A. jest krajowym liderem w zakresie realizacji projektów ITS

INTELIGENTNE MIASTO



- Inteligentne Systemy Transportowe (ITS) są dynamicznym segmentem rynku, w którym z sukcesami działa Sprint S.A. Systemy ITS integrują technologie, urządzenia i działania usprawniające funkcjonowanie transportu metropolitalnego w zakresie komunikacji, przewencji, sterowania i zarządzania ruchem, wykrywania zdarzeń, nadzoru ruchu czy też rejestracji wykroczeń drogowych.
- Dzięki doświadczeniu kadry inżynierskiej Sprint S.A. oraz wykorzystaniu innowacyjnych rozwiązań technologicznych, jesteśmy w stanie zaprojektować i wybudować kompleksowe systemy ITS zawierające m.in.:
 - Zintegrowane systemy zarządzania ruchem,
 - Systemy sterowania ruchem, w tym sterowania sygnalizacjami świetlnymi,
 - Systemy zarządzania transportem publicznym,
 - Systemy monitoringu wizyjnego CCTV i ARTR,
 - Systemy pomiaru prędkości odcinkowej,
 - Systemy pomiaru prędkości chwilowej,
 - Systemy rejestracji przejazdów na czerwonym świetle,
 - Systemy naprowadzania na drogi alternatywne – znaki zmiennej treści,
 - Systemy dynamicznego ważenia pojazdów,
 - Systemy mierzenia wysokości pojazdów,
 - Systemy informacji parkingowej,
 - Centra Zarządzania Ruchem.
- Różnorodność oraz otwartość stosowanych przez Sprint S.A. technologii, umożliwia pełną integrację z istniejącymi rozwiązaniami Klientów, co znacząco wpływa na optymalizację kosztów wdrożenia systemu ITS.

INTELIGENTNE SYSTEMY TRANSPORTOWE

NASZE REALIZACJE

● ITS Bydgoszcz

Inteligentne Systemy Transportowe w Bydgoszczy - poprawa warunków ruchu ulicznego, w tym przede wszystkim skrócenie czasów przejazdów. Realizacja ITS w Bydgoszczy opiera się między innymi na współpracy takich podsystemów, jak: sterowania ruchem, zarządzania transportem publicznym, monitoringu wizyjnego, naprowadzania pojazdów na drogi alternatywne oraz informacji parkingowej sterowanym w centrum zarządzania ruchem. Uruchomienie bydgoskiego ITS zostało zaplanowane na początek 2015 roku.

● ITS Olsztyn

Sprint jest wykonawcą systemu ITS realizowanego w ramach projektu modernizacji i rozwoju zintegrowanego systemu transportu zbiorowego w Olsztynie. Wdrażany system ITS będzie jednym z najnowocześniejszych w kraju. Projekt składa się z kilkunastu zintegrowanych podsystemów poprawiających m.in. jakość transportu, komfort podróżnych w komunikacji publicznej oraz bezpieczeństwo, tak dla osób poruszających się transportem publicznym, indywidualnym, jak i pieszych. Olsztyńskie ITS będzie oddane do użytku z końcem 2015 roku.

● ITS Łódź

System obszarowego sterowania ruchem w Łodzi ma za zadanie poprawić funkcjonowanie komunikacji publicznej oraz upłynnić ruch na drogach na obszarze prawie całego miasta. W skład systemu wchodzić będzie m.in. System Informacji dla Kierowców, System Informacji Mobilnych, System Dynamicznej Informacji Przystankowej, System Zarządzania Transportem Publicznym, System monitoringu wideo CCTV, Integracja systemu SCADA dla tunelu, portal dla kierowców i pasażerów komunikacji miejskiej. System zostanie wdrożony z końcem 2015 roku i będzie największym projektem ITS w Polsce pod względem liczby włączonych do systemu skrzyżowań (234).

● ITS Rybnik

W ramach realizacji Systemu Elektronicznej Informacji Przystankowej w Rybniku zainstalowanych zostało 167 tablic informacji przystankowej oraz stworzono oprogramowanie integrujące istniejący system składowania rozkładów jazdy taboru autobusowego z nowo zainstalowanymi tablicami informacyjnymi.

● Pozostałe wdrożenia

Odcinkowy Pomiar Prędkości - 29 lokalizacji dla GITD

System Preselekcyjnego Wążenia Pojazdów - 29 systemów WIM m.in. dla GDDKiA

**Każdy dzień przynosi nowe wyzwania.
Wybierz partnera, który pomoże Ci im sprostać.**





INTERNET

www.starits.pl
mail@starits.pl

TELEFON & FAX

+48 58 746 39 41
+48 58 746 39 42

ADRES

Star ITS Sp. z o.o.
ul. Trzy Lipy 3
PL 80-172 Gdańsk

www.starits.pl

Star ITS to firma składająca się z wykwalifikowanych inżynierów ruchu, analityków i informatyków działająca w szeroko pojętej sferze Inteligentnych Systemów Transportowych.



Lepszy transport to lepsze życie ...

Star ITS

FIRMA



STAR ITS to firma składająca się z wykwalifikowanych inżynierów ruchu, analityków i informatyków działająca w szeroko pojętej sferze Inteligentnych Systemów Transportowych. W swoim zakresie firma odpowiada za kompleksowe wdrożenie, kalibrację i utrzymanie systemów sterowania i zarządzania ruchem.



Naszymi strategicznymi partnerami są wiodące firmy software'owe, między innymi PTV, Gevas GMV.



Zajmujemy się zarówno transportem indywidualnym jak i zbiorowym we wszystkich jego formach, począwszy od ruchu rowerowego po linię kolei podmiejskich.



Nasze rozwiązania zwiększają bezpieczeństwo ruchu drogowego, jego płynność, a co za tym idzie wygodę podróżujących. Obniżają również koszty utrzymania ponoszone przez miasta.

GRUPA QUMAK



Spółka powstała na bazie doświadczeń zdobytych podczas realizacji największego projektu klasy ITS w kraju i jest konsekwentną realizacją strategii polskiej spółki giełdowej QUMAK S.A.



QUMAK to spółka projektująca, realizująca i serwisująca innowacyjne rozwiązania dla biznesu. To wiodący integrator polskiego rynku teleinformatycznego i partner światowych liderów technologicznych.



drugi integrator w Polsce wg TOP200 IDG (2013)



ponad **800 pracowników**



70 Klientów z listy TOP100 polskich przedsiębiorstw



50 Partnerów znaczących na rynku globalnym współpracujących z firmą

PROFESJONALNE ROZWIĄZANIA Koncepcyjne

Firma STAR ITS uwzględnia specyficzne dla danej gałęzi transportu aspekty związane ze sterowaniem i zarządzaniem ruchem miejskim i pozamiejskim w kontekście zarówno poszczególnych elementów, jak i w ujęciu całościowym.

Opierając się na wiedzy i doświadczeniu nie zapominamy o wpływie na zachowania poszczególnych użytkowników ruchu i efektach społecznych. Przeprowadzane przez nas badania ruchu obejmują już na poziomie podstawowym pomiary takich parametrów jak m.in. prędkości podróży, straty czasu, niezawodność transportu zbiorowego, jak również związane z tym oddziaływania na inne środki podróżowania oraz interakcje między składnikami systemu. Prowadzona przez nas analiza obejmuje również docelową architekturę systemu i jego integrację z istniejącą infrastrukturą. Zebranie podanych informacji i danych umożliwia nam przeprowadzenie szeregu analiz, w tym form analiz wielokryterialnych, a także rozmaitych analiz cząstkowych.

W oparciu o symulacje w skalach: mikro i makro, przeprowadzamy oceny dostosowane do potrzeb klienta. W ramach raportu końcowego Zamawiający otrzymuje od nas kompleksowe zestawienie wyników i wniosków będące podstawą do dalszych działań.

KOMPLEKSOWE WDROŻENIA SYSTEMÓW

W ramach projektów koncepcyjnych i wykonawczych firma STAR ITS dostarcza szczegółowe opisy funkcjonalności i opisy techniczne proponowanych przez siebie rozwiązań. Dodatkowo już na etapie koncepcji określając niezbędne do zrealizowania cele klient otrzymuje od nas docelowe rozwiązania dotyczące możliwości wykorzystania istniejącej infrastruktury, czy integracji poszczególnych podsystemów.

Dzięki zespołowi doświadczonych specjalistów oferujemy całościowe rozwiązania koncepcyjne i wykonawcze obejmujące m.in. elementy z zakresu sterowania ruchem drogowym, systemów informacyjnych dla użytkowników ruchu, analiz i raportowania, monitoringu, informacji mobilnych, baz danych, przetwarzania informacji o ruchu.

W swoich rozwiązaniach skupiamy się na optymalizacji proponowanych rozwiązań i ich efektywności. Bazując na profesjonalnym oprogramowaniu wiodących firm z rynku IT oraz ITS oferujemy swoim klientom dostęp do najnowszych technologii, zapewniając jednocześnie możliwość rozwoju proponowanych rozwiązań w przyszłości.

SERWIS I UTRZYMANIE

W związku z realizowanymi zadaniami i dbałością o bezpieczeństwo użytkowników ruchu oferujemy pełen zakres usług dotyczących monitorowania parametrów ruchu drogowego oraz analizę pracy poszczególnych urządzeń wchodzących w skład sieci teleinformatycznej.

Dodatkowo dysponujemy kompetentnym zespołem, który w ramach utrzymania systemu jest w stanie świadczyć usługi serwisowe zapewniając bezpieczeństwo informatyczne oraz ciągłą optymalizację parametrów dotyczących systemu zarządzania ruchem.

W ramach kompleksowego utrzymania systemu oferujemy:

- Podstawowe szkolenia z zakresu obsługi i zarządzania systemem,
- Konfigurację i integrację rozszerzeń,
- Prace programistyczne i konfiguracyjne,
- Pomoc przy implementacji,
- Zdalne lub bezpośrednie wsparcie użytkowników w zakresie zainstalowanych u Klienta modułów systemu.

REALIZACJE

Zintegrowany System Zarządzania Ruchem TRISTAR

Obszar systemu: **Gdynia, Sopot, Gdańsk**

- Projektowanie i wdrażanie rozwiązań ITS
- Ponad 150 skrzyżowań z sygnalizacją świetlną
- 2 centra sterowania i zarządzania ruchem,
- Ponad 800 pojazdów komunikacji zbiorowej
- 13 stacji pogodowych
- 70 tablic informacji pasażerskiej
- 22 terminale informacji pasażerskiej
- 2226 sygnalizatorów ulicznych
- Blisko 15 różnych podsystemów
- 140 km kanalizacji teletechnicznej

Budowa Inteligentnego Systemu Transportowego

Obszar systemu: **Koszalin**

- Pełnienie funkcji inżyniera kontraktu
- Nadzór nad dokumentacją koncepcyjną i wykonawczą
- Weryfikacja założeń projektowych i realizacji prac
- Nadzór nad odbiorem i kalibracją systemu

Inteligentny System Sterowania Ruchem

Obszar systemu: **Lublin**

- Projektowanie i wdrażanie rozwiązań ITS
- Blisko 70 skrzyżowań z sygnalizacją świetlną
- Centrum sterowania i zarządzania ruchem,
- Blisko 600 pojazdów komunikacji zbiorowej
- System priorytetów dla pojazdów komunikacji zbiorowej
- Podsystem wykrywania zdarzeń i trasy alternatywne
- Ponad 20 km kanalizacji teletechnicznej



Śląska Sieć Metropolitalna Sp. z o.o. jest wiodącym w regionie dostawcą nowoczesnej infrastruktury łączności. Jesteśmy pierwszym w Polsce samorządowym operatorem sieci teleinformatycznej. Spółka w całości należy do gliwickiego samorządu. Jesteśmy zlokalizowani w pobliżu największego węzła komunikacyjnego w Polsce, który łączy ze sobą autostrady A1 i A4 oraz Drogową Trasę Średnicową (DTŚ).

Od powołania w 2009r. działamy na rzecz rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej i poszerzenia dostępu do szerokopasmowego Internetu na obszarze metropolii śląskiej. W tym celu wykorzystujemy częstotliwości z zakresu 3.6-3.8 GHz. W naszej działalności wyszliśmy poza zakres misji publicznej. Z powodzeniem realizujemy usługi dla sektora

prywatnego. Oferujemy rozwiązania z wielu obszarów nowoczesnych technologii, od dzierżawy elementów infrastruktury telekomunikacyjnej, przez rozwiązania IT, usługi serwerowe, telefonię IP, monitoring przemysłowy, po reklamę multimedialną, doradztwo w zakresie innowacji, inwestorstwo zastępcze oraz outsourcing. Do naszych największych projektów należą m.in. budowa sieci szerokopasmowych i monitoringu miejskiego na terenie miasta Gliwice oraz budowa sieci teleinformatycznej na obszarze 14 gmin aglomeracji województwa śląskiego, która swoim zakresem obejmuje łącznie powierzchnię ponad 800 km².



Ponadto wdrożyliśmy z sukcesem system detekcji ruchu ulicznego w mieście Gliwice (ITS), który jest obsługiwany przez Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach, w ramach którego zmodernizowano 65 sygnalizacji świetlnych, wszystkie skrzyżowania są sterowane on-line, wdrożono plany koordynacji ruchu i sygnałów świetlnych, zamontowano sygnalizatory LED z mniejszym poborem energii, punkty pomiaru ruchu z wykorzystaniem kamer wideodetekcyjnych i kamer monitoringu miejskiego. Jesteśmy autorem opracowania koncepcji i architektury Inteligentnego Systemu Zarządzania Ruchem na obszarze działania Komunikacyjnego Związku Komunalnego Górnośląskiego Okręgu Komunikacyjnego, którą realizujemy na zlecenie KZK GOP.



Jako firma specjalizująca się we wdrożeniach projektów z dziedziny Inteligentnych Systemów Transportowych oferujemy naszym klientom:

- specjalistyczną analizę przedwdrożeniową,
- przygotowanie dokumentacji technicznych rozwiązań z zakresu Inteligentnych Systemów Transportowych,
- pomoc w pozyskaniu środków zewnętrznych na realizację projektów z zakresu ITS poprzez przygotowanie dokumentacji aplikacyjnej, w tym wniosku o dofinansowanie,
- opiekę Inżyniera Kontraktu na etapie realizacji inwestycji,
- wdrożenie infrastruktury technicznej niezbędnej do realizacji inwestycji, w tym:
 - serwerów, macierzy dyskowych i infrastruktury sieciowej,
 - sprzętu monitoringu wizyjnego do obsługi detekcji ITS,
 - sprzętu komputerowego i peryferiów,
 - tablice zmiennej treści,
 - ściany wizyjnej centrum zarządzania ruchem,

Nasza specjalizacja w zakresie Inteligentnych systemów Transportowych to kompleksowa obsługa inwestycji od wykreowania projektu wdrożenia Inteligentnego Systemu Transportowego po jego obsługę wdrożeniową i powdrożeniową. W ramach realizacji inwestycji ITS oferujemy autorskie rozwiązanie działające w mieście Gliwice, jednocześnie współpracując z największymi dostawcami oprogramowania do zarządzania ruchem na świecie.



Nasz firma posiada zaplecze personalne, w ramach którego uruchomiliśmy Biuro Badań i Nowych Technologii, które zajmuje się kreowaniem rozwiązań w zakresie Smart City, w tym również w zakresie Inteligentnych Systemów Transportowych. Ponadto, w ramach działań biura zajmujemy się również takimi aspektami Smart City jak inteligentne systemy opomiarowania mediów (woda, prąd, gaz, energia ciepła) czy inteligentne rozwiązania w obszarze starzejącego się społeczeństwa.

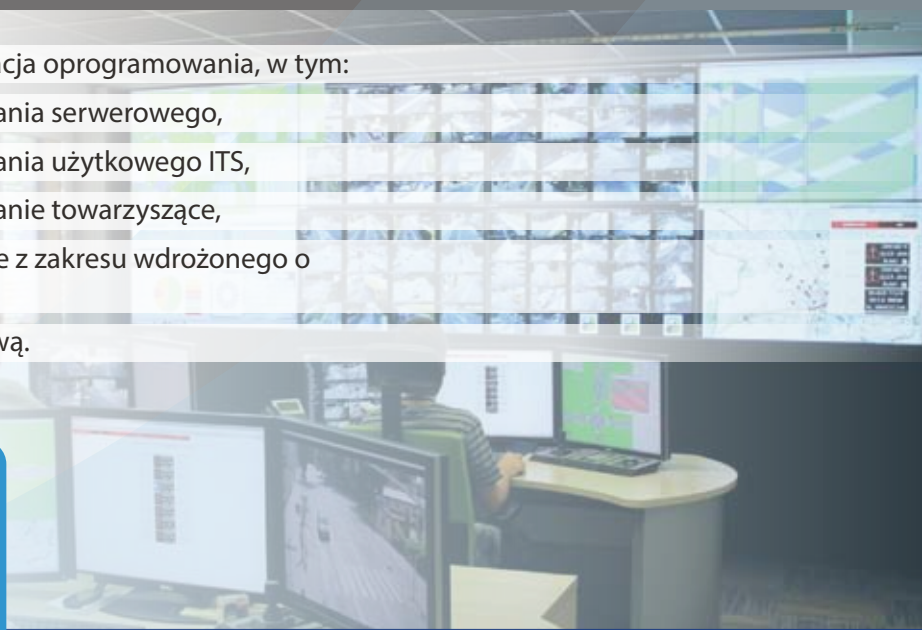
Naszymi klientami są instytucje administracji publicznej na szczeblu samorządowym oraz rządowym, instytucje pożytku publicznego czy firmy prywatne. Współpracujemy z ośrodkami naukowo-badawczymi, co przekłada się bezpośrednio na nieustanny rozwój Naszej Firmy.

Posiadamy doświadczenie, możliwości techniczne, organizacyjne i kadrowe umożliwiające przeprowadzanie analiz, wykonanie projektu oraz wdrożenie w obszarze inteligentnych systemów transportowych potwierdzone szeregiem nagród i wyróżnień.



- wdrożenie i konfiguracja oprogramowania, w tym:
 - oprogramowania serwerowego,
 - oprogramowania użytkowego ITS,
 - oprogramowanie towarzyszące,
- szkolenia i konsultacje z zakresu wdrożonego oprogramowania,
- opiekę powdrożeniową.

Śląska Sieć Metropolitalna Sp. z o.o.
ul. Bojkowska 37/3, 44-100 Gliwice
www.ssm.silesia.pl
e-mail: biuro@ssm.silesia.pl
tel. +48 32 441 90 00
fax + 48 32 441 90 16



Wielozadaniowość i zróżnicowane zastosowanie kamer ANPR w projektach ITS opartych na systemie SMART.

Wynikające z rozwoju sieci dróg oraz wzrostu ruchu pojazdów degradacja infrastruktury drogowej oraz obniżenie poziomu bezpieczeństwa jazdy stwarza zapotrzebowanie na budowę Inteligentnych Systemów Transportowych (ITS). Firma TRAX elektronik, będąca na polskim rynku liderem w dziedzinie ich budowy, opracowała zintegrowany system osłony meteorologicznej oraz monitorowania i zarządzania ruchem SMART (Smart Meteorological And Road Traffic System). Modułarna budowa i łatwość konfiguracji umożliwia opracowanie różnych jego odmian zoptymalizowanych do określonego przeznaczenia.

Podstawowym zadaniem systemu SMART jest szeroko pojęta poprawa bezpieczeństwa i komfortu jazdy realizowana m.in. poprzez:

- poprawę płynności ruchu i zwiększenie przepustowości dróg (sterowanie potokami ruchu – tablice zmiennej treści, sygnalizacja świetlna),
- wykrywanie naruszeń przepisów ruchu drogowego (przebieżania pojazdów, przekroczenia prędkości, jazda pod prąd, przejazdy na czerwonym świetle),
- określanie czasu przejazdu i sugerowanie optymalnej trasy,
- usprawnienie pracy służb odpowiedzialnych za utrzymanie dróg,
- przyspieszenie reakcji na zdarzenia losowe (wypadki, awarie),
- zwiększenie skuteczności i efektywności zimowego utrzymania,
- stały monitoring obsługi zdarzeń.

Dzięki realizacji powyższych celów uzyskuje się wymierne korzyści w postaci obniżenia kosztów utrzymania infrastruktury, a przede wszystkim redukcji liczby wypadków i kolizji.

System SMART jest systemem otwartym, co stwarza szerokie spektrum działania w zakresie jego rozbudowy i integracji z innymi systemami ITS. Przejawia się to w zakresie:

- obustronnej wymiany informacji (SMART system <=> inne systemy): system wyznaczania czasu przejazdu na drogach wojewódzkich Podhala, system procedur sterowania ruchem w Krakowie, system prognozowania czasu przejazdu na trasach alternatywnych w ITS Wrocław,
- przekazywania danych (SMART system => zasila inne systemy): ITS Szczecin, system zarządzania ruchem w Warszawie, ITS Poznań,
- pozyskiwania danych (SMART system <= pobiera dane z innych systemów): systemy wyznaczania czasu przejazdu oraz sieci stacji meteorologicznych w projekcie Connect, system wyznaczania czasu przejazdu na trasie Kraków – Zakopane, system kolumn alarmowych i punktów poboru opłat na autostradzie A2, system kamer ANPR z preselekcji w ITS Wrocław.

Ważnym elementem współczesnych systemów ITS są kamery ANPR jako urządzenia wykorzystujące zaawansowaną analizę obrazu do automatycznego odczytu tablic rejestracyjnych pojazdów. Początkowo miały zastosowanie głównie w:

- identyfikacji i wyszukiwaniu (lokalizowaniu) pojazdów,
- sterowaniu ruchem pojazdów (systemy szlabanowe, systemy kontroli dostępu),
- systemach parkingowych (centra handlowe, lotniska, parkingi wielopoziomowe),
- kontroli granicznej,

Z czasem nastąpił znaczny wzrost zainteresowania nowymi możliwościami, które dają systemy ANPR w oparciu o odczytywane bezpośrednio parametry:

- tworzenie statystyk ruchu (zliczanie i klasyfikacja pojazdów),
- systemy automatycznego poboru opłat,
- systemy preselekcji (przekroczenie prędkości, nacisku na osie i masy całkowitej),
- kontrola czasu pobytu, obliczanie i prognozowanie czasu podróży,
- porównywanie i sugerowanie tras, informowanie o utrudnieniach w ruchu,
- wyznaczanie średniej prędkości przejazdu,
- identyfikacja pojazdów przejeżdżających na czerwonym świetle.

System SMART obsługuje obecnie blisko 500 kilometrów polskich autostrad na 6 niezależnych odcinkach, gdzie zainstalowano w sumie: 53 stacje meteorologiczne, 97 klasyfikatorów pojazdów, 14 wag, 132 kamery, 168 tablic zmiennej treści i 115 kolumn alarmowych oraz 6 serwerowni i 12 centrów dyspozytorskich. SMART obsługuje dodatkowo ogólnopolską sieć urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zainstalowanych na drogach krajowych oraz w większych miastach (m.in. ponad 500 stacji meteorologicznych, 140 stacji pomiaru ruchu, 580 kamer wizyjnych oraz 360 tablic i znaków zmiennej treści). Firma TRAX elektronik nieustannie modernizuje i udoskonala systemy SMART rozszerzając ich zastosowanie i funkcjonalność poprzez wprowadzanie nowatorskich rozwiązań, oraz rozbudowę i implementację nowych elementów składowych. Powoduje to, iż podróżowanie po polskich drogach staje się coraz bezpieczniejsze i bardziej komfortowe, a także przekłada się na wymierne oszczędności finansowe.



TRAX elektronik

A. Moryc, M. Tomecki, L. Turczyński sp. jawna

ul. Ks. Truszkowskiego 54, 31-352 Kraków

tel/fax +48 12 626 49 03, 626 49 04

www.traxelektronik.pl

e-mail: trax@traxelektronik.pl



Lider na rynku Inteligentnych Systemów Transportowych

TABLICE ZMIENNEJ
TREŚCI

MONITORING
WIZYJNY

DROGOWE
STACJE
METEOROLOGICZNE

TABLICE
PARKINGOWE

MOBILNE VMS

SYSTEMY ANPR



TRISTAR - Zintegrowany System Zarządzania Ruchem

System TRISTAR jest to obecnie największy projekt z zakresu Inteligentnych Systemów Transportowych realizowanych w Polsce. Inwestycja ta obejmuje swoim zasięgiem aglomerację trzech miast: Gdańska, Gdyni i Sopotu. Projekt uzyskał dofinansowanie z funduszy Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Grupa Qumak realizuje TRISTAR

Jest to realizacja w swojej skali unikatowa. Łączy zaangażowanie wielu firm i instytucji. Pracujemy przy wsparciu ośrodków akademickich, odpowiedzialnych za przygotowanie koncepcji działania ITS w Trójmieście. Realizacja tej inwestycji wymaga ścisłej współpracy naszej kadry specjalistów, posiadających kompetencje w wielu uzupełniających się dziedzinach: inżynierii ruchu, teleinformatyki, automatyki, elektroenergetyki. Unikalne w skali kraju połączenie tych obszarów kompetencyjnych pozwala nam mierzyć się z tak zaawansowaną inwestycją.

Naszymi partnerami w realizacji systemu TRISTAR są światowi liderzy w dziedzinie technologii ITS - niemieckie firmy GEVAS i PTV oraz hiszpański GMV.



Wdrożenie

Zadaniem systemu TRISTAR, na podstawie zebranych danych w oparciu o odpowiednie moduły systemowe, jest podejmowanie lub wspomaganie decyzji operatorów. W tym celu przebudowywano i zmodernizowano istniejące sygnalizacje świetlne wraz z urządzeniami do priorytetowego sterowania pojazdami transportu zbiorowego.

System opiera się na informacjach z pętli indukcyjnych, kamer, komputerów zainstalowanych w pojazdach komunikacji miejskiej, 61 kamer monitoringu, kamer ARTR, fotoradarów, a także z drogowych stacji meteorologicznych zainstalowanych na terenie Trójmiasta. Powstały tablice zmiennej treści, informujące kierowców o ogólnych warunkach na drogach, o czasach dojazdu do wybranych punktów oraz o dostępności miejsc parkingowych. W miejscach koncentracji podróżnych są instalowane terminale informacyjne dla pasażerów transportu zbiorowego. Powstał system identyfikacji pojazdów wraz z automatycznym rozpoznawaniem tablic rejestracyjnych (ARTR).

TRISTAR realizowano w czterech etapach. Pierwsza część realizacji to prace, które obejmowały wyposażenie i uruchomienie Centrum Zarządzania Ruchem w Gdańsku.

Drugi etap realizacji to prace, które objęły m.in. przebudowę pomieszczeń, wyposażenie i uruchomienie Centrum Zarządzania Ruchem w Gdyni.

Kolejne etapy polegały na wdrożeniu informatycznego systemu zarządzania ruchem pojazdów indywidualnych i transportem zbiorowym. Wybudowano również dedykowaną dla systemu TRISTAR kanalizację kablową w pasie drogowym ulic wraz z kablem światłowodowym. Dzięki zarządzaniu ruchem obejmującym Trójmiasto zmiany świateł na skrzyżowaniach będą następować z uwzględnieniem natężenia ruchu w całym systemie dróg.

Zakres

wyposażenie i uruchomienie Centrów Zarządzania Ruchem w Gdańsku i w Gdyni

dostawa informatycznego systemu zarządzania ruchem pojazdów (oprogramowanie)

sieć łączności

przebudowa i budowa sygnalizacji świetlnych

system monitorowania i nadzoru ruchu pojazdów za pomocą kamer ARTR

system nadzoru wizyjnego CCTV

budowa drogowych stacji meteorologicznych

system informacji dla kierowców

system informacji parkingowej

system informacji pasażerskiej, w tym tablice elektroniczne na przystankach

wyposażenie wszystkich pojazdów transportu publicznego w komputery pokładowe

system rejestracji wykroczeń

szkolenia użytkowników systemu

nadzór autorski.

Korzyści

poprawa przepustowości arterii komunikacyjnych w Trójmieście

skrócenie czasów podróży transportem indywidualnym i zbiorowym

zmniejszenie liczby wypadków (wynikających m.in. z wjazdów na czerwonym świetle)

zadowolenie kierowców (mniejsze zużycie paliwa, zaoszczędzony czas)

zadowolenie mieszkańców (sprawniejszy transport zbiorowy, szybkie znalezienie wolnego miejsca parkingowego, zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza).

Projekt w liczbach

Wartość kontraktu: **133 762 500 zł** (brutto)

2	Centra Zarządzania Ruchem w Gdańsku i Gdyni
150	sygnalizacji świetlnych
675	pojazdów transportu zbiorowego
496	km kabli użytych do realizacji (ułożone w jeden ciąg pozwoliłyby połączyć Gdańsk z Berlinem)
136,9	km kanalizacji teletechnicznej
147,8	km kabli światłowodowych
61	szybkoobrotowych kamer z zoomem optycznym
160	przełączników sieciowych w węzłach transmisyjnych i Centrach Zarządzania Ruchem
172	szafki pomiarowo-zasilająco-teleinformatyczne
2 226	sygnalizatorów ulicznych świetlnych i dźwiękowych
13	stacji pogodowych badających warunki panujące na drodze
35	rejestratorów przejazdu na czerwonym świetle (kamery rozpoznające tablice)
23	rejestratory przekroczenia prędkości
15	tablic informacji parkingowej, przekazujących dane o kilku parkingach jednocześnie
32	znaki informacji parkingowej
70	tablic informacji pasażerskiej na przystankach
22	terminale informacji pasażerskiej
18	tablic zmiennej treści
203	wysokie konstrukcje wysięgnikowe
394	maszty niskie

Grupa

Qumak to polska spółka giełdowa, projektująca, realizująca i serwisująca innowacyjne rozwiązania dla biznesu. Kompetencje informatyczne łączymy z bogatym doświadczeniem technologiczno-infrastrukturalnym. Wiedza naszej kadry i partnerstwo ze światowymi liderami technologicznymi sprawiają, że dysponujemy unikalnym na polskim rynku potencjałem.

Na bazie zebranych doświadczeń w zakresie systemów klasy ITS a także zgodnie z wdrożeniem nowej strategii firmowej Qumak powołał do życia Star ITS. Jest to firma składająca się z wykwalifikowanych inżynierów ruchu, analityków i informatyków działająca w szeroko pojętej sferze Inteligentnych Systemów Transportowych. W swoim zakresie STAR ITS odpowiada za kompleksowe wdrożenie, kalibrację i utrzymanie systemów sterowania i zarządzania ruchem.



INTELIGENTNY SYSTEM STEROWANIA RUCHEM REGIONU PODHALAŃSKIEGO (ISSRRP):

dr Luc Ampleman, ITS POLSKA/KLASTER ITS

NA PODHALU WSZYSTKO JEST POD KONTROLĄ!

Wdrożony w 2011 roku projekt Inteligentny System Sterowania Ruchem Regionu Podhalańskiego (ISSRRP), laureat nagrody LIDER ITS 2012 w kategorii „NAJLEPSZE WDROŻENIE”, dowiódł swoją efektywność zarówno w zwiększaniu płynności ruchu, jak i w gwarantowaniu bezpieczeństwa użytkownikom dróg regionu Podhalańskiego. Projekt składa się ze złożonych i funkcjonalnych sieci technologii i aplikacji inteligentnych systemów transportowych. Sieci te pozwalają na jednocześnie monitorowanie warunków drogowych i natężenia ruchu drogowego, oraz na dostarczanie dynamicznej informacji zapewniającej użytkownikom dróg pomoc w planowaniu trasy i w podejmowaniu decyzji na bieżąco. W związku z tym, kluczowym zasobem ISSRRP jest integracja różnych systemów w zakresie m.in. fizycznych warunków drogowych, natężenia ruchu i prognozy pogody.

Korzystając ze środków Unii Europejskiej w ramach Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013 (MRPO), we współpracy z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad, projekt został pomyślnie wdrożony i rozbudowany przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie. Stanowi on dobry przykład współpracy pomiędzy instytucjami publicznymi i prywatnymi dostawcami technologii.

OBNIŻANIE RYZYKA, DOSKONALENIE INFORMACJI

Wdrożenie ISSRRP było konieczne z kilku powodów. Południe Polski – dobrze znane z malowniczych widoków gór, centrum sportów letnich i zimowych oraz uzdrowisk, przyciąga turystów przez cały rok. Narastający ruch drogowy ma wielki wpływ na bezpieczeństwo użytkowników dróg oraz na ekonomię i stan środowiska regionu. Do tego wpływu zaliczają się: korki, zużycie paliwa, marnowanie czasu, ryzyko zmęczenia kierowcy, emisja zanieczyszczeń samochodowych oraz niedogodności związane z hałasem. Oprócz tego na warunki jazdy silnie wpływają znaczące, szybkie i częste zmiany temperatury i pogody w obszarze. Sytuacja ta wymaga odpowiedniej reakcji i dostosowania się do zmian zarówno ze strony kierowców, jak i od decydentów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo lokalnej społeczności. Szybki dostęp, przetwarzanie i przekazywanie danych staje się kluczowym czynnikiem w zapewnianiu bezpiecznego udziału w ruchu drogowym. Projekt ISSRRP jest realizacją idei rozproszenia ruchu na Podhalu z głównej drogi tj. drogi krajowej nr 47 na pozostałe drogi regionu (drogi wojewódzkie), które tak jak droga główna prowadzą do stolicy Tatr – Zakopanego.

DOBRE ROZPORZĄDZANIE, DOBRE WYNIKI!

Projekt Inteligentnego Systemu Sterowania Ruchu Regionu Podhalańskiego został wdrożony, aby rozwiązać te problemy oraz aby zainstalować i połączyć szereg współpracujących ze sobą aplikacji i technologii. Między specjalistycznymi sprzętami znajdującymi się w sieci warte wspomnienia są: 60 autonomicznych stacji SSRD, 10 stacji pogodowych, 41 kamer cyfrowych (IP camera), 16 tablic zmiennej treści (VMS), mobilne centrum sterowania ruchem i regionalne centrum sterowania ruchem w Krakowie (szczegóły w ramce nr 1).

Mimo, że do wdrożenia projektu Inteligentnego Systemu Sterowania Ruchem doszło niedawno, analizy projektu z 2013 roku świadczą o jego pozytywnych wynikach. Wskazują również na to, że projekt realnie zwiększył wydajność sieci, co oznacza znaczne skrócenie długości podróży, obniżenie emisji i zużycia paliwa, poprawienie dystrybucji ruchu na wielu odcinkach drogi.

Analizy tych systemów oraz ich bezpieczeństwa są bardzo złożone. Od kiedy zaczęto analizę ISSRRP, w Polsce panuje generalna tendencja obniżania się częstotliwości wypadków drogowych. Są podstawy pozwalające sądzić, że ilość wypadków śmiertelnych, ran ciężkich, oraz koszty spowodowane przez wypadki drogowe znacznie się obniżyły po wdrożeniu projektu Inteligentnego Systemu Sterowania Ruchem Regionu Podhalańskiego. Na podstawie analizy i oceny skuteczności inteligentnego systemu sterowania ruchem regionu podhalańskiego, system osiągnął już jeden ze swoich celów: wywarł pozytywny wpływ na przebieg ruchu drogowego. Stało się to dzięki większej orientacji kierowców w sytuacji na drogach i w warunkach pogodowych. Dzięki skuteczniejszemu dostarczaniu informacji, kierowcy zyskują wiedzę o alternatywnych możliwościach, co z kolei prowadzi do mniej agresywnego zachowania na drodze i do większej adaptacyjności reakcji wobec środowiska ruchu.

Podróżujących szukających dostępu do szczegółowej informacji na temat projektu i warunków ruchu na drogach Podhala zapraszamy na portal projektu: www.wtatry.eu.

Podziękowania:

Autor wyraża swoje podziękowania za pomoc w przygotowaniu artykułu Patrykowi Zakrzewskiemu z Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie – autorowi projektu ISSRRP oraz Franciszkowi Litwinowi za tłumaczenie artykułu

SZCZĘŚLIWEJ PODRÓŻY, BEZPIECZNYCH I SZEROKICH DRÓG!

Inteligentny System Sterowania Ruchem Regionu Podhalańskiego (ISSRRP)

60 autonomicznych stacji SSRD

System o wysokiej rozdzielczości pozwalający na detekcję i na pomiar ruchu na jezdniach, który może przeprowadzać transmisję informacji dotyczących m.in. zaburzeń ruchu oraz klasyfikacji pojazdów. System może pracować we wszystkich warunkach pogody i oświetlenia dzięki zasilaniu przez panele słoneczne i turbiny wiatrowe.

10 stacji pogodowych

Stacje mają pełną funkcjonalność, pozwalają na przeprowadzenie pomiarów temperatury powietrza i nawierzchni, widoczności, siły i kierunku wiatru, oraz intensywność opadów. System sensorów pozwala na pomiary warunków zamarznięcia nawierzchni drogi.

41 kamer cyfrowych (IP camera)

System monitorowania wspiera podgląd drogi o wysokiej rozdzielczości zarówno poprzez nieruchome obrazy jak i poprzez streaming wideo, który działa w nocy i w przypadku niskiego oświetlenia dzięki technologii naświetlenia podczerwieni.

16 tablic informacyjnych o zmiennej treści (VMS)

Tablice o zmiennej treści dostarczają istotnych informacji o długości przejazdu i o warunkach drogowych użytkownikom dróg. Znajdują się w różnych miejscach na Podhalu: 4 w Zakopanym, 2 w Bukowinie Tatrzańskiej, 2 w Czarnym Dunajcu, 2 w Jabłonce, 4 w Nowym Targu, 1 w Poroninie i 1 w Chabówce.

Mobilne Centrum Sterowania Ruchem

Pojazd wyposażony w mobilne stacje SSRD, w obracalną kamerę, w stację meteorologiczną, i w specjalistyczny komputer zdolny do pracy w ciężkich warunkach pogodowych, pozwalający jednostce polowej na zbieranie istotnych danych.

Regionalne Centrum Sterowania Ruchem

Centrum znajduje się w siedzibie Zarządu Dróg Wojewódzkich Województwa Małopolskiego w Krakowie. Przetwarza ono dane ze wszystkich urządzeń znajdujących się w obszarze projektu.

Regionalny Portal

Dobre miejsce dla podróżujących szukających bieżących informacji o ruchu i o warunkach na drogach: [www.wtatry.eu](http://wtatry.eu/).

Źródło: Informacja zaadaptowana z <http://wtatry.eu/>.



Zbieramy zgłoszenia do Katalogu Branży ITS 2016!

Szanowni Państwo!

Premierę publikacji Katalogu Branży ITS mamy już za sobą!

Cieszymy się, że kolejna inicjatywa ITS Polska spotkała się z dużą aprobatą z Państwa strony. Mamy już pierwsze zgłoszenia do przyszłorocznego wydania katalogu.

Wychodząc na przeciw Państwa zainteresowaniom naszym wydawnictwem zwracamy się do wszystkich Przedsiębiorców i Instytucji, Członków Stowarzyszenia ITS Polska i Klastra Inteligentnych Systemów Transportowych z zaproszeniem do wydania kolejnego, wspólnego Katalogu Branży ITS propagującego Państwa działalność i osiągnięcia.

Katalog Branży ITS 2016 rozpowszechniany będzie bezpłatnie do instytucji rządowych i samorządowych oraz podczas imprez organizowanych przez Stowarzyszenie ITS Polska. Katalog trafi do wszystkich miejsc związanych z rozwijaniem zaawansowanych technologii w transporcie.

Będą to:

- » Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju,
- » Sejmowa Komisja Infrastruktury,
- » Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddziały GDDKiA
- » Urzędy Marszałkowskie,
- » Urzędy Wojewódzkie,
- » Zarządy Dróg Wojewódzkich,
- » Urzędy Miejskie,
- » Zarządy Dróg Miejskich,
- » Starostwa Powiatowe,
- » Ośrodki badawczo-wdrożeniowe,
- » Szkoły wyższe.

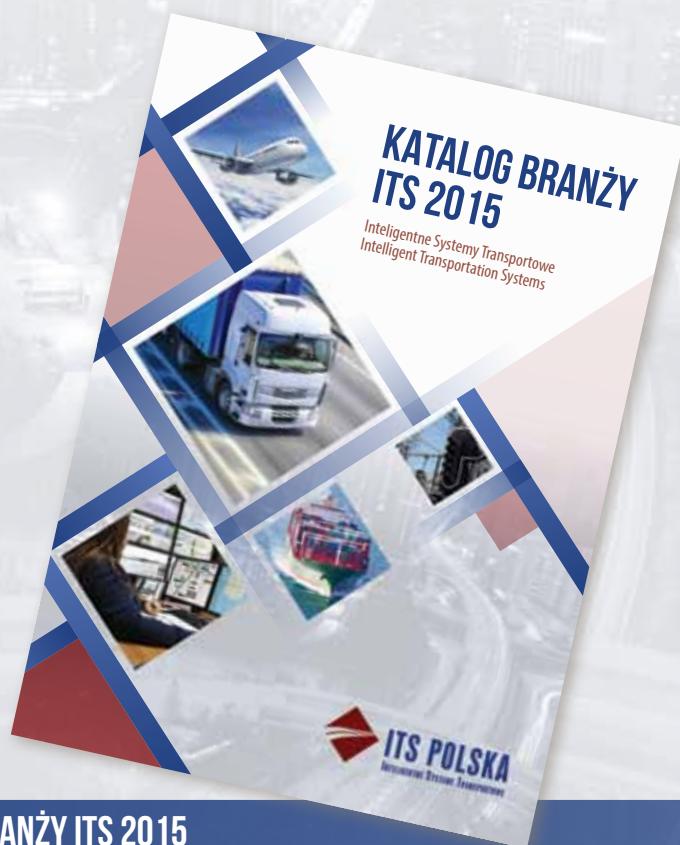
Otrzymają go Wszyscy, którzy zamieścili swój wpis promocyjny. Katalog będzie również dostępny w formie elektronicznej na stronach: www.przegląd-its.pl i www.itspolska.pl.

Jesteśmy pewni, że docenią Państwo korzyści płynące z udziału w naszej inicjatywie. To wspaniała okazja, przede wszystkim dla firm i instytucji działających w branży ITS, do promowania swojej działalności, a także najskuteczniejszy sposób dotarcia do Państwa nowych klientów i kontrahentów.

Iwona B. Litwin

P.S. Mają Państwo pytania? Życzeniem Państwa jest obecność w Katalogu Branży ITS 2016? Wystarczy przygotować opis instytucji, firmy, produktu czy wdrożenia systemów ITS w różnych miejscach w Polsce i przesłać zgłoszenie.

Zapraszam do współpracy: ilitwin@itspolska.pl



Inteligentne rozwiązania do zarządzania ruchem

Kapsch Telematic Services specjalizuje się w zapewnianiu technologii, rozwiązań i usług na potrzeby rynku Inteligentnych Systemów Transportowych (ITS). Od produktów jednostkowych do złożonych systemów ogólnokrajowych – end2end z jednego źródła.



always one step ahead

Organizator:



zaprasza na

POLSKI KONGRES ITS



Weź udział w jednym z najważniejszych wydarzeń w sektorze transportu



Wysłuchaj prelekcji ekspertów z branży transportowej z całej Polski, Europy i całego świata



Nawiąż wartościowe kontakty z przedstawicielami samorządów, specjalistów i ekspertów z branży transportowej



Wymień doświadczenia lub zaprezentuj swoje produkty podmiotom działającym w branży

szczególne:

www.pkits.pl

kontakt:

Biuro Organizacyjne PKITS

tel.: +48 22 376 21 26

mob.: +48 503 076 757

e-mail: biuro@pkits.pl