



Zintegrowany System Zarządzania Ruchem TRISTAR w Gdańsku, Gdyni i Sopocie jest najważniejszym przedsięwzięciem w zakresie inteligentnych systemów transportowych w Trójmieście. Z uwagi na zakres zarówno obszarowy jak też merytoryczny można stwierdzić, że jest również jednym z największych tego typu przedsięwzięć w Polsce. System TRISTAR przewiduje wprowadzenie kompleksowych rozwiązań dotyczących szerokiej gamy różnych aspektów zarządzania ruchem.

W ramach tego systemu przewiduje się w Trójmieście:

- budowę infrastruktury szkieletu centralnego (centrum zarządzania oraz sterowania ruchem i transportem zbiorowym w Gdańsku, centrum zarządzania oraz sterowania ruchem i transportem zbiorowym w Gdyni, stanowisko sterowania w Sopocie oraz ośrodek przetwarzania danych dla aglomeracji trójmiejskiej);
- budowę infrastruktury połączeń systemowych (budowa połączeń systemowych, w tym budowa kanalizacji kablowej i kabla światłowodowego o łącznej długości ok. 115 km, oraz budowa ok. 140 węzłów telekomunikacyjnych lokalnych i 16 węzłów obszarowych);
- przebudowę lub budowę sygnalizacji świetlnej w celu dostosowania do funkcjonowania w systemie na 141 skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych z zastosowaniem priorytetów dla pojazdów transportu zbiorowego;
- budowę systemu nadzoru wizyjnego (przewidziano lokalizacje ok. 60 kamer nadzoru nad ruchem);
- budowę systemu rejestratorów wykroczeń drogowych i identyfikacji pojazdów (35 rejestratorów przejazdu na czerwonym świetle i 24 rejestratorów przekroczenia prędkości);
- budowę 13 stacji pogodowych;

- budowę 8 znaków zmiennej treści i 18 tablic zmiennej treści;
- budowę systemu informacji parkingowej (15 tablic i 20 znaków informacji parkingowej);
- budowę 73 tablic informacyjnych na przystankach autobusowych i tramwajowych;
- budowę 22 terminali informacji pasażerskiej TRIP na ważniejszych węzłach przesiadkowych oraz w urzędach miast i centrach handlowych;
- montaż 675 szt. nadajników pozycji i terminali w pojazdach transportu zbiorowego w celu umożliwienia funkcjonowania dynamicznego sterowania ruchem.

Ten ambitny plan ma na celu stworzenie pełnowartościowego systemu zarządzania ruchem miejskim oraz transportem zbiorowym w zakresie następujących podsystemów:

- Systemu monitorowania i nadzoru ruchu pojazdów (moduły: pomiarów parametrów ruchu drogowego, pomiaru napełnienia parkingów, nadzoru wizyjnego, pomiaru parametrów meteorologicznych);
- Systemu sterowania ruchem drogowym (moduł sterowania ruchem pojazdów i pieszych);
- Systemu strategicznego zarządzania ruchem potoków pojazdów (moduł kierowania pojazdami na trasy zastępcze i alternatywne, moduł zarządzania ruchem na odcinkach międzywęzłowych, moduł zarządzania prędkością w miejscach zagrożonych, moduł planowania ruchu);
- Systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu drogowego (moduł automatycznego nadzoru nad zachowaniami kierowców);
- Systemu kontroli dostępu i zarządzania parkowaniem (moduł zarządzania parkowaniem);
- Systemu informacji dla kierowców (moduł informacji drogowej i moduł informacji medialnej);
- Systemu zarządzania ruchem pojazdów transportu zbiorowego (lokalizacja pojazdów, kontrola czasu jazdy pojazdów, monitoring bezpieczeństwa w Pojazdach, dyspozytorskie sterowanie pojazdami);
- Systemu informacji dla pasażerów transportu zbiorowego (m.in. informacja na przystankach, w mediach i pojazdach);
- Umożliwienia utworzenia systemu planowania transportu zbiorowego (planowanie tras i dynamicznych rozkładów jazdy).

Zgodnie z założeniami wdrożenie systemu przyczyni się do zwiększenia udziału podróży transportem zbiorowym (zwiększenie konkurencyjności transportu zbiorowego w stosunku do indywidualnego), poprawy warunków i bezpieczeństwa ruchu oraz poprzez poprawę warunków ruchu i przeniesienia części podróży na transport zbiorowy – zmniejszenia emisji spalin na obszarze Trójmiasta.

Bardzo ważną rolę w systemie TRISTAR przewidziano dla systemów Automatycznego Rozpoznawania Tablic Rejestacyjnych. Stanowią one podstawowy element w podsystemie zarządzania bezpieczeństwem ruchu drogowego oraz w

podsystemie informacji dla kierowców.

Projektowany podsystem zarządzania bezpieczeństwem będzie służył do wykrywania, dokumentowania i karania groźnych dla bezpieczeństwa ruchu zachowań kierujących pojazdami takich jak: przekroczenie prędkości, przejazd na czerwonym świetle. System będzie wykorzystywał urządzenia wizyjne o wysokiej rozdzielczości wyposażone w mechanizm automatycznego rozpoznawania numeru rejestracyjnego pojazdu. Urządzenia będą umieszczone nad jezdnią w odległości zapewniającej poprawne odczytanie numeru rejestracyjnego pojazdów. Urządzenia te na podstawie sygnału z odpowiednio rozmieszczonych detektorów pojazdów (video detektorów, pętli indukcyjnych), sterownika sygnalizacji świetlnej i miernika prędkości pojazdu, po wykryciu wykroczenia zarejestrują jego obraz. Zapamiętany obraz zostanie przesłany w sposób automatyczny do serwera systemu wraz ze zdekodowanym numerem pojazdu oraz informacją dotyczącą czasu, miejsca i rodzaju wykroczenia w celu dalszego przetwarzania.

Zastosowane urządzenia wizyjne zostaną jednocześnie włączone do systemu identyfikacji pojazdów. Działaniem systemu identyfikacji pojazdów będzie zarządzało odpowiednie oprogramowanie wyszukiujące. Oprogramowanie systemu centralnego umożliwi wykorzystanie danych (obrazy, numery rejestracyjne, parametry ruchu, moment pojawienia się w polu widzenia kamery) do szeregu analiz:

- identyfikacji pojazdów poszukiwanych;
- odcinkowego pomiaru prędkości;
- analizy stanu przejezdności sieci drogowej poprzez śledzenie losowo wybranych pojazdów;
- pomiary czasów przebywania kolejnych odcinków – wybierany losowo pojazd-pilot.
- Dostęp do systemu identyfikacji pojazdów umożliwiony będzie jedynie dla niektórych, uprawnionych operatorów.

Podstawowe funkcje dostarczane przez system identyfikacji pojazdów:

- określenie i rejestrowanie wykroczeń polegających na przekroczeniu średniej prędkości na zadanym odcinku, pomiędzy co najmniej dwoma stanowiskami identyfikacji pojazdów;
- określenie prędkości podróży w różnych relacjach w sieci drogowej na podstawie pomiaru czasu przejazdu w sieci losowo wybranych pojazdów;
- wyszukanie pojazdu o zadanym numerze lub fragmencie numeru i przekazanie jego lokalizacji na terminal operatora – automatyczne wyszukiwanie i śledzenie pojazdów – funkcja przeznaczona zasadniczo dla służb mundurowych.

Komplet danych w postaci zdjęcia, numeru rejestracyjnego pojazdu oraz informacji o wykroczeniu będzie gromadzony w bazie danych oraz przesyłany automatycznie do innych systemów krajowych m.in. do centrum mandatowania tworzonego przez

ARTR w TRISTARze cz. I

Utworzono: wtorek, 08, luty 2011 08:23 Tomasz Wawrzonek

Inspekcję Transportu Drogowego.

Tomasz Wawrzonek
Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku