

Krajowy System Zarządzania Ruchem (KSZR) na sieci dróg krajowych będzie wyposażony w najnowocześniejsze urządzenia, pozyskujące informacje m.in. o prędkości, liczbie i rodzaju pojazdów poruszających się daną drogą. Pokaże też dane o czasach przejazdu na poszczególnych trasach objętych systemem, informacje o stanie nawierzchni, zajętości miejsc parkingowych, a także dane meteorologiczne. KSZR to całkiem nowa jakość w zarządzaniu ruchem drogowym w Polsce. W II kwartale br. planowane jest rozpoczęcie testów wybranych elementów „serca” KSZR, czyli systemu centralnego.

Obecnie trwają prace związane z realizacją projektu pn. Krajowy System Zarządzania Ruchem Drogowym na sieci TEN-T - etap I (KSZRD). Projekt ten stanowi kluczową część prac związanych z wdrożeniem KSZR na sieci dróg krajowych. KSZRD jest to obecnie największy projekt ITS (Inteligentne Systemy Transportowe) tego typu realizowany w Europie. Umożliwi on dynamiczne zarządzanie ruchem na drogach krajowych oraz znacząco poszerzy zakres informacji przekazywanych kierowcom.

Mimo, że prac nad tą inwestycją nie widać tak wyraźnie, jak ma to miejsce w przypadku budowy nowych dróg czy obiektów inżynierskich, to pozytywne efekty działania systemu będą bardzo widoczne dla kierowców. Docelowo umożliwi on monitorowanie w czasie rzeczywistym informacji o ruchu i warunkach na wszystkich autostradach i drogach ekspresowych w Polsce. Pozwoli też na dynamiczne i płynne zarządzanie ruchem, kierowanie na objazdy, informowanie o utrudnieniach lub zdarzeniach drogowych.

Projekt KSZRD obejmie ok. 28 proc. długości sieci bazowej TEN-T na obszarze Polski, czyli ok. 1100 km dróg. W ramach projektu realizowane są umowy na Centralny Projekt Wdrożeniowy (CPW) oraz Regionalne Projekty Wdrożeniowe (RPW) w Łodzi, Gdańsku i Olsztynie, Katowicach oraz Wrocławiu i Opolu.

W ramach umowy na realizację CPW, już w 2021 r. zakończyły się prace, związane z przygotowaniem dokumentacji systemu centralnego, który stanowić będzie „serce” KSZR. Powstała także dokumentacja projektowa dla niezbędnej infrastruktury sprzętowej, telekomunikacyjnej, energetycznej oraz planowanych do zainstalowania urządzeń.

Kolejnym etapem, bazującym na efektach prac projektowych, było oddanie w 2022 r. Krajowego Centrum Zarządzania Ruchem (KCZR) w Warszawie oraz Regionalnego Centrum Zarządzania Ruchem (RCZR) we Wrocławiu. Zapewnią one optymalne rozwiązania i narzędzia pracy dla przyszłych operatorów zarządzania ruchem obsługujących KSZRD.

Aktualnie prowadzone są prace obejmujące zarówno dostawę niezbędnych rozwiązań teleinformatycznych, jak i ich integrację z urządzeniami (modułami rozproszonymi) instalowanymi w pasie drogowym. Urządzenia pozwolą na zbieranie informacji o natężeniu ruchu, warunkach pogodowych, a zarazem umożliwią odpowiednie zarządzanie ruchem. Dzięki zebranych przez nie danym, będziemy mogli informować użytkowników o utrudnieniach, wykorzystując do tego tablice VMS czy mobilne znaki zmiennej treści. Etap testowania modułów prowadzony był w ubiegłym roku i będzie kontynuowany w roku bieżącym. Trwają także prace nad integracją różnych elementów systemu oraz migracją danych z istniejących systemów GDDKiA, które zostaną zastąpione przez wdrożenie KSZRD.

Warto podkreślić, że system centralny, to nie tylko rozwiązanie ITS. Zawiera również szereg funkcjonalności, które wspierać będą GDDKiA w zarządzaniu infrastrukturą i przy realizacji zadań

związanych z bezpieczeństwem na drogach. Obecny harmonogram prac zakłada, że w II kwartale tego roku powinny rozpocząć się testy wybranych elementów systemu centralnego.

Jednocześnie z pracami związanymi z system centralnym, prowadzone były działania w zakresie przygotowania centrów przetwarzania danych. Jedno z nich zostało już uruchomione i obecnie przygotowana jest dokumentacja powykonawcza.

Projekt KSZRD to także roboty budowlane. Prowadzone są w zakresie branż energetycznej, telekomunikacyjnej oraz posadowienia pierwszych konstrukcji wsporczych (słupów) do montażu urządzeń.

Aktualny harmonogram projektu zakłada, że w III i IV kwartale 2023 r. nastąpi wdrożenie i integracja systemu centralnego.

Trwają też prace w zakresie integracji i wdrożenia KSZRD w RPW dla Łodzi, Gdańska, Katowic i Wrocławia. Zakres i terminy kolejnych działań wynikać będą z postępów w realizacji zadań przez poszczególnych wykonawców RPW. Prace muszą być prowadzone z najwyższą starannością, są też weryfikowane pod kątem odpowiedniej integracji wszystkich elementów składowych KSZRD.

Korzyści z realizacji KSZRD będą widoczne zarówno dla użytkowników dróg, jak i ich zarządcy. Na drogach objętych systemem poprawi się poziom bezpieczeństwa oraz komfort jazdy. GDDKiA uzyska możliwość sprawniejszego monitorowania i zarządzania ruchem drogowym. Lepsze rozpoznanie sytuacji pozwoli też na szybsze informowanie służb o zaistniałym na drodze zdarzeniu.

Ukończenie prac umożliwi zarządzanie ruchem na międzynarodowym szlaku transportowym łączącym Gdańsk z Czechami i Słowacją, prowadzącym przez Warszawę, Łódź i okolice Katowic, z odnogą do Wrocławia. CPW obejmie wybrane odcinki dróg w granicach woj. mazowieckiego - A2, S7 i S8. Cztery RPW obejmą natomiast pozostałe odcinki dróg wspomnianego szlaku transportowego: S6 i S7 na terenie woj. pomorskiego i warmińsko-mazurskiego, A1 i A2 w woj. łódzkim, A1, A4, S1 w woj. śląskim oraz Autostradą Obwodnicę Wrocławia A8 i A4 w woj. dolnośląskim i opolskim.

W ramach prac nad projektem KSZRD, zainstalowanych będzie łącznie 3500 urządzeń ITS, takich jak kamery czy znaki zmiennej treści. Te drugie różnią się od siebie m.in. sposobem przekazywania informacji. Znaki pryzmatyczne, tzw. PVMS, przypominają zwykłe znaki drogowe i mogą pokazywać jedną z trzech ustalonych wcześniej treści. Zmiana nadawanego znaku realizowana jest poprzez obrót elementów ruchomych w postaci graniastosłupów o podstawie trójkątnej, tzw. pryzm. W przypadku tzw. VMS, rysunki znaków i komunikaty wyświetlane są za pomocą diod LED. Znaki tego typu można zobaczyć zarówno na bramownicach nad drogą, jak i na urządzeniach mobilnych VMS.

Przypominamy, że stosowanie się do znaków zmiennej treści nie jest sugestią, ale obowiązkiem użytkowników danej drogi. Każda informacja podawana na takim znaku ma swoje uzasadnienie w sytuacji na drodze. Ograniczenie prędkości może wiązać się np. wypadkiem czy pracami prowadzonymi w pasie drogowym.

*Źródło: GDDKiA*