



# Minister Infrastruktury

Znak pisma: DDP-6.054.18.2026

Warszawa, 04 maja 2026

Pan

**Włodzimierz Czarzasty**

Marszałek Sejmu RP

Szanowny Panie Marszałku,

w odpowiedzi na interpelację nr 15496 Posła na Sejm RP pana Romana Fritza z 24 lutego br., przedstawiam poniższe informacje.

Za początek realizacji interpretacyjnych systemów zarządzania ruchem, w których zasadniczą rolę pełnią tablice VMS, należy uznać 2015 r. Tablice nie stanowią osobnego systemu zarządzania ruchem – są jego integralną częścią. Dotychczas na sieci dróg krajowych zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad zainstalowano i przewidziano instalację modułów rozproszonych klas A-F, które jako elementy systemu KSZR zawierają tablice VMS, w następującej liczbie:

- liczba modułów wybudowanych łącznie w latach 2015-2025: 1495

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	8	6	19	69	104	81	412	126	290	243

- liczba modułów obecnie w trakcie budowy, z których część jest na etapie procedury odbiorowej testów SAT (Site Acceptance Test) i SIT (System Integration Test): 769,
- liczba modułów planowanych do realizacji do 2036 roku łącznie: 1443.

Wspomniane wyżej moduły 101 klas od A do F to elementy zawierające tablice VMS, których funkcje są następujące:

1. Klasa 101.A - służy do informowania o czasach przejazdu, zdarzeniach, robotach drogowych lub utrudnieniach i ich skutkach dla ruchu, objazdach, zalecanej prędkości oraz wyświetlania ostrzeżeń i poleceń dla kierowców. Są to wielkoformatowe urządzenia

montowane nad całym przekrojem jezdni, lokalizowane na autostradach i drogach ekspresowych.

2. Klasa 101.B – służy do podobnych celów jak klasa A, jednak jest to z reguły urządzenie mniejszego formatu, lokalizowane na drogach ekspresowych, drogach głównych przyspieszonych (GP) oraz drogach głównych (G).

3. Klasa 101.C są to znaki pryzmowe, służące do zarządzania objazdami, poprzez informowanie kierowców za pomocą przedstawienia schematu objazdu oraz oznakowania tras objazdów.

4. Klasa 101.D - służy do informowania kierowców o czasie dojazdu do miejsc zainteresowania różnymi drogami, umożliwiając im wybór najlepszego wariantu podróży, podawania kierowcom aktualnej informacji pomagającej w efektywnym korzystaniu z korytarza drogowego, przenoszenia ruchu z zatłoczonych odcinków na mniej zatłoczone trasy równoległe/alternatywne.

5. Klasa 101.E - służy do informowania kierowców o czasie oczekiwania na przejściach granicznych, lokalizowane na dojazdach do zewnętrznych granic strefy Schengen.

6. Klasa 101.F - służy do informowania kierowców o aktualnych warunkach pogodowych, okresowo śliskiej nawierzchni, ograniczeniach widoczności, silnym wietrze, ograniczeniu prędkości.

Koszty realizacji powyższych modułów 101 klas A-F, poniesione dotychczas w latach 2015-2025, są następujące:

- koszty zakupu i montażu urządzeń - 149 914 459,58 zł,
- koszty budowy konstrukcji wsporczych - 124 236 516,11 zł,
- koszty podłączeń do sieci energetycznej - 33 257 556,16 zł,
- koszty podłączeń do sieci transmisji danych - 34 692 648,69 zł,
- koszty bieżącego utrzymania - 6 708 176,84 zł.

łącznie, w latach 2015-25 wydano 348 809 357,38 zł na realizację i utrzymanie modułów 101 klas A-F. Należy jednak zaznaczyć, że nie są to dane pełne, gdyż w niektórych przypadkach koszty te zostały ujęte w dokumentacji kontraktowej ryczałtowo lub zebrane razem w jednym pakiecie w ramach całkowitej kwoty danego kontraktu, bez możliwości ich wyodrębnienia.

Odnośnie przewidywanych rocznych kosztów eksploatacji dla planowanych modułów 101 klas A-F, na koszty te składają się następujące elementy: bieżące utrzymanie sprzętowe, konserwacje i przeglądy, transmisja danych na tablice zmiennej treści, zużycie energii elektrycznej, utrzymanie oprogramowania i sieci światłowodowej, utrzymanie węzłów komunikacyjnych. Przewidywana całkowita roczna wysokość kosztów eksploatacji modułów 101 klas A-F to 11 702 919,55 zł.

W zakresie szacowanych korzyści wynikających z wdrożenia systemu należy wskazać, że ocena efektywności ekonomicznej, a także kosztów i korzyści w zakresie środowiskowym została przeprowadzona w Studium Wykonalności. Dokumentacja dla projektu podlegała szczegółowej weryfikacji przez Europejską Agencję Wykonawczą ds. Klimatu, Środowiska i Infrastruktury (CINEA), a ostatecznym potwierdzeniem uzasadnienia dla realizacji projektu jest otrzymane finansowania z Instrumentu Łącząc Europę (CEF). Należy również podkreślić, że realizacja KSZR jest częścią aktywnej współpracy na szczeblu międzynarodowym, a jego powstanie regulują ogólnoeuropejskie przepisy i regulacje.

Odnosnie korzyści ekonomicznych i finansowych, wspomniane powyżej Studium Wykonalności wykazało, że wdrożenie usług dla użytkowników dróg pozwoli na osiągnięcie korzyści ekonomicznych: zarówno kwantyfikowalnych jak i niekwantyfikowalnych.

Korzyści kwantyfikowalne dotyczą dwóch kategorii:

- podniesienie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- skrócenie czasu podróży.

Poza korzyściami możliwymi do skwantyfikowania i wyceny, należy wymienić inne niemierzalne skutki realizacji przedsięwzięcia, do których należą:

- poprawa komfortu podróżowania,
- ograniczenie ryzyka związanych z podróżą,
- wzrost poczucia bezpieczeństwa użytkowników dróg,
- poprawa efektywności w zakresie zarządzania utrzymaniem dróg,
- poprawa współpracy z innymi zarządcami dróg,
- usprawnienie ruchu w transporcie transeuropejskim,
- impuls promocyjny kraju,
- zmniejszenie kosztów gromadzenia danych drogowych,
- zmniejszenie negatywnego wpływu transportu drogowego na środowisko.

Wyniki analizy ekonomicznej wskazały, że projekt KSZR E1 jest uzasadniony z ekonomicznego punktu widzenia niezależnie od wybranego wariantu inwestycyjnego. W efekcie analiz, określono następujące parametry:

- Ekonomiczna Wartość Bieżąca Netto (ENPV) [mln PLN] - 1 016,53,
- Ekonomiczna Wewnętrzna Stopa Zwrotu (EIRR) - 16,89%,
- Współczynnik Korzyści/Koszty - 1,32.

W zakresie alternatywnego modelu przekazywania informacji drogowych należy wskazać, że na etapie przygotowania założeń i dokumentacji programowej projektu KSZR, nie było realnej możliwości oparcia realizacji całego systemu bazując wyłącznie na modelu

przekazywania informacji drogowych w sposób bezpośrednio cyfrowy poprzez systemy komunikacji pojazd–infrastruktura (V2I), aplikacje mobilne administracji publicznej lub poprzez istniejące aplikacje nawigacyjne prywatnych dostawców informacji o podróży. Powyższe wynikało ze znaczącego ograniczenia możliwości funkcjonalnych rozwiązań technicznych dostarczania danych cyfrowych dla użytkowników dróg, a także ich faktycznej dostępności. Stąd opieranie KSZR tylko o tę technologię byłoby przedsięwzięciem obciążonym zwiększonym ryzykiem. Elementy komunikacji V2I są jednak opisane w kolejnych dokumentach programowych projektu KSZR, tj. w Architekturze Fizycznej oraz Architekturze Komunikacyjnej KSZR. Ponadto GDDKiA przewidziała funkcjonalności związane z realizacją usług C-ITS oraz pilotażowe wdrożenie komunikacji „pojazd–infrastruktura” (V2I).

Natomiast od 6 grudnia 2017 r. funkcjonuje usługa Krajowego Punktu Dostępowego (KPD) do informacji o warunkach ruchu, realizująca zadania wskazane w rozporządzeniach europejskich. KPD zapewnia informacje o aktualnych warunkach ruchu, wypadkach, warunkach pogodowych, a także o infrastrukturze paliw alternatywnych. W ramach prac rozwojowych, wkrótce nastąpi rozszerzenie KPD m.in. o informacje dotyczące wolumenu ruchu, lokalizacji i długość zatoru drogowego, czasu oczekiwania na przejściach granicznych, zajętości miejsc postojowych dla pojazdów ciężarowych na Miejscach Obsługi Podróżnych czy komunikaty prezentowane na znakach zmiennej treści. Bezpośrednimi odbiorcami usługi KPD są zarządcy dróg na wszystkich szczeblach administracyjnych, służby ratownicze, komercyjni dostawcy i odbiorcy danych (w tym dostawcy danych nawigacyjnych) oraz zainteresowani użytkownicy dróg. Usługa KPD zapewnia jednolity interfejs komunikacyjny DATEX II, zgodny z wymaganiami Komisji Europejskiej, który umożliwi zainteresowanym podmiotom jego łatwą implementację w posiadanych systemach. Twórcy aplikacji oraz producenci systemów pokładowych w pojazdach mają możliwość zarejestrowania się w KPD dostępnym pod adresem <https://kpd.gddkia.gov.pl/index.php/pl/main/> i pobierania informacji niezbędnych do przekazywania kierowcom w czasie rzeczywistym.

W kwestii rozwijania technologii polegających na przekazywaniu informacji bezpośrednio do pojazdu, analogicznie jak w przypadku kabiny maszynisty w sektorze kolejowym, należy wyjaśnić, że zadania GDDKiA nie obejmują prowadzenia prac badawczo-rozwojowych w ww. zakresie.

Prace nad wdrożeniem programu KSZR są prowadzone równolegle z innymi programami infrastrukturalnymi. Wynika to stąd, że zakres funkcjonalny modułów przekazujących informacje i polecenia dla kierowców nie dotyczy jedynie poprawy płynności i komfortu ruchu, ale także zarządzania zdarzeniami, sterowania prędkością i pasami ruchu, wyznaczania objazdów itp. Wobec powyższego, inne programy infrastrukturalne, w zakresie których m.in. likwidowane są tzw. wąskie gardła lub budowane obwodnice miejskie, nie są alternatywą dla programu KSZR – działania te wzajemnie się uzupełniają.

Mamy świadomość, że realizacja programu KSZR z uwagi na jego skalę budzi pytania opinii publicznej, w związku z tym na bieżąco informujemy o zakresie i skali inwestycji, postępach prac, a także korzyściach KSZR. Informacje te są dostępne zarówno na witrynie internetowej GDDKiA, poświęconej programowi KSZR, jak również są prezentowane w trakcie konferencji, kongresów i innych wydarzeń wymiany wiedzy w zakresie rozwoju transportu drogowego.

Z poważaniem

Dokument podpisany elektronicznie przez:

Z upoważnienia Ministra Infrastruktury

**Stanisław Bukowiec**

Sekretarz Stanu