

### Załącznik nr 3 – Zestawienie projektów w obszarach miejskich

Lp.	Nazwa projektu / rodzaj działania	Jednostka realizująca	Etap wdrożenia	Powiązanie z obszarami priorytetowymi art. 2 i 3 dyrektywy	Podstawowe informacje
<b>Białystok</b>					
1.	System Zarządzania Ruchem w Białymstoku	Miasto Białystok	działalność operacyjna	2. I., III.	Utrzymanie systemu. System umożliwia sterowanie sygnalizacją świetlną na wszystkich skrzyżowaniach. 84,9% skrzyżowań z sygnalizacją świetlną to sygnalizacje z priorytetem dla transportu zbiorowego. Elementami systemu są także tablice informujące o utrudnieniach w ruchu, objazdach, wypadkach. System na podstawie natężenia ruchu na bieżąco dostosowuje funkcjonowanie sygnalizacji świetlnej.
<b>Bydgoszcz</b>					
1.	Obszarowy system zarządzania ruchem Scats	Miasto Bydgoszcz	działalność operacyjna/rozbudowa	2. I.	Utrzymanie systemu. W ramach rozbudowy systemu, w trakcie pięciu inwestycji infrastrukturalnych: przebudowywane są istniejące obiekty wyposażone w sygnalizację świetlną oraz budowane nowe wraz z ich włączeniem do obszarowego systemu zarządzania ruchem Scats; montowane są tablice dynamicznej informacji pasażerskiej; montowane są kamery obrotowej CCTV.
<b>Chorzów</b>					
1.	Liniowy System Zarządzania Ruchem	Miasto Chorzów Miejski Zarząd Ulic i Mostów	zakończenie/rozbudowa	2. I., III.	Wyposażenie wszystkich 32 sygnalizacji w akomodacyjne sterowniki współpracujące z Systemem SCATS, umożliwiającym regulację ruchu drogowego w czasie rzeczywistym. Kolejne inwestycje rozszerzyły obszar działania Systemu na kolejne dwie, nowo wybudowane sygnalizacje świetlne; Montaż na wszystkich skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną oraz najważniejszych

					<p>rondach kamer monitoringu, umożliwiających bieżący nadzór nad sytuacją drogową i infrastrukturą; Zabudowa 2 stacji meteorologicznych analizujących dane i ostrzegających o niekorzystnych warunkach drogowych; Zabudowa w kluczowych pod kątem komunikacyjnym miejscach kamer ANPR – rejestrujących i analizujących szczegółowo ruch pojazdów w układzie komunikacyjnym miasta. Urządzenia te umożliwiają prowadzenie bieżącego pomiaru natężenia ruchu, określanie udziału ruchu tranzytowego oraz wyświetlanie czasów przejazdu na tablicach zmiennej treści; Zabudowa 8 tablic zmiennej treści VMS umożliwiających podawanie bieżących komunikatów o sytuacji drogowej w mieście;</p>
<b>Gliwice</b>					
1.	<p>Rozbudowa systemu detekcji na terenie miasta Gliwice wraz z modernizacją wybranych sygnalizacji świetlnych, etap II</p>	<p>Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach</p>	<p>działalność operacyjna</p>	2. I.	<p>Utrzymanie. Wdrożony w Gliwicach Inteligentny System Transportowy posiada m. in. następujące funkcjonalności: 1. Nadawanie priorytetu zielonego światła dla pojazdów komunikacji zbiorowej. 2. Uprzywilejowanie pojazdów służb ratowniczych przejeżdżających przez skrzyżowania wyposażone w sygnalizację świetlną. 3. System informacji drogowej dla kierujących, poprzez znaki zmiennej treści, radio CB oraz radio do komunikacji technicznej dla służb utrzymaniowych. 4. Mobilna aplikacja informacyjna dla użytkowników ruchu drogowego. 5. System punktów pomiaru ruchu wraz z identyfikacją pojazdów oraz, wdrożony na jego podstawie, system informacji o czasie przejazdu. 6. Monitoring skrzyżowań wraz z analityką obrazu wideo informującą automatycznie o niebezpiecznych zdarzeniach drogowych. 7. System identyfikacji wolnych miejsc parkingowych na terenie miasta. 8. System meteorologiczny.</p> <p>9. System preselekcyjnego ważenia pojazdów na wlotach do miasta. 10. Mobilne Centrum Sterowania Ruchem.</p>

Gorzów Wielkopolski					
1.	Wdrażanie inteligentnego systemu zarządzania ruchem ITS	Miasto Gorzów Wielkopolski	rozbudowa	2. I.	W ramach zadania „Modernizacji wschodniego wylotu DK 22 w Gorzowie Wlkp. na odcinku od Ronda Sybiraków do granic miasta” zrealizowano następujące elementy systemu: 9 aktywnych tablic zmiennej treści - tablice mierzące, rejestrujące i wyświetlające prędkość pojazdów; 3 tablice zmiennej treści wyświetlające na bieżąco komunikaty i informacje o sytuacji drogowej, pełniące jednocześnie funkcję stacji meteorologicznych, które będą analizować dane i ostrzegać kierowców o niekorzystnych warunkach drogowych; uruchomienie stanowisk operatorskich umożliwiających zarządzanie wybudowaną infrastrukturą (do czasu uruchomienia Centrum Zarządzania Ruchem łączność operatorów z infrastrukturą terenową zapewniona będzie poprzez sieć GSM); budowa kanalizacji technicznej z zastosowaniem światłowodów; sygnalizację wzbudzaną na przejazdach tramwajowych w rejonie projektowanych skrzyżowań z zapewnieniem priorytetu dla tramwaju i w celu poprawy bezpieczeństwa; optymalizację programu sygnalizacji świetlnej na Rondzie Solidarności.
1.	Wdrożenie priorytetu dla komunikacji tramwajowej na skrzyżowaniach w ramach modernizacji sieci tramwajowej w Gorzowie Wlkp.	Miasto Gorzów Wielkopolski	rozbudowa	2. III.	Przebudowa sygnalizacji świetlnych stałoczasowych na sygnalizację akomodacyjne; Przebudowa sygnalizacji świetlnych na skrzyżowaniach z tramwajem z wdrożeniem programu z priorytetem dla tramwajów; Koordynacja sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach; Montaż tablic aktywnych zmiennej treści - tablice mierzące, rejestrujące i wyświetlające prędkość pojazdów.
2.	Rozbudowa Systemu Dynamicznej Informacji	Miasto Gorzów Wielkopolski	w realizacji	2. III.	Montaż 47 tablic Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej

	Pasażerskiej				
<b>Katowice</b>					
1.	Katowicki Inteligentny System Zarządzania Transportem	Miasto Katowice/Miejski Zarząd Ulic i Mostów	w realizacji	2. I., III.	Wykonano projekt ITS Katowice i rozpoczęto prace wdrożeniowe.
2.	System dynamicznej informacji pasażerskiej (SDIP) oraz System Śląskiej Karty Usług Publicznych (ŚKUP)	Zarząd Transportu Metropolitalnego – transport GZM	utrzymanie/rozwój	2.III	Utrzymanie oraz montaż nowych tablic SDIP. Utrzymanie ŚKUP, udoskonalanie i rozwój funkcjonalności.
<b>Kielce</b>					
1.	Wdrożenie Inteligentnego systemu Transportowego (ITS) wraz z budową niezbędnej infrastruktury w ramach projektu Rozwój komunikacji publicznej w Kielcach	Gmina Kielce/Miejski Zarząd Dróg	w realizacji	2. I., IV.	<p>Zakres inwestycji: - wdrożenie systemu sterowania ruchem; - wdrożenie systemu informacji dla kierowców; - wdrożenie systemu gromadzenia i analiz obrazu; - aranżacja Centrum Sterowania Ruchem, - budowa sieci łączności.</p> <p>Postęp:</p> <p>Zadanie obejmuje 61 skrzyżowań na których zostanie wybudowana, lub przebudowana sygnalizacja świetlna albo włączona do systemu (w tym 20 skrzyżowań wymaga dodatkowo przebudowy układu drogowego) oraz odcinki pomiędzy tymi skrzyżowaniami. Do tej pory w ramach kontraktu zrealizowano następujące prace: - Wykonano i odebrano projekt koncepcyjny systemu, projekt systemu nadrzędnego, projekt Centrum Sterowania Ruchem i serwerowni, projekty urządzeń IT; - W trakcie opracowania, opiniowania i zatwierdzania są projekty inżynierii ruchu; - Opracowano dokumentację budowlaną dla 16 skrzyżowań, dla pozostałych 8 skrzyżowań projekty są w trakcie przygotowania; - Dokonano zgłoszenia budowy lub wykonywania robót budowlanych dla 14 skrzyżowań, do zgłoszenia pozostało jeszcze 5 skrzyżowań; - Złożono 2 wnioski o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, do złożenia</p>

					<p>pozostały jeszcze 3 wnioski. Pozostałe skrzyżowania zgodnie z ustawą Prawo budowlane nie wymagają decyzji ani zgłoszenia. Wykonano i zaakceptowano dokumentację wykonawczą dla 36 skrzyżowań oraz 7 odcinków międzywęzłowych. Pozostała dokumentacja jest w trakcie przygotowania i uzgadniania. Wykonano i zaakceptowano dokumentację wykonawczą budowy kabli światłowodowych sieci szkieletowej i pętli dostępowych oraz rozpiętych włókien kabli światłowodowych.</p> <p>Wykonano prace związane z Centrum Zarządzania Ruchem wraz z całą infrastrukturą.</p> <p>Roboty budowlane dla 9 skrzyżowań i 5 odcinków międzywęzłowych zostały wykonane i odebrane.</p> <p>Roboty budowlane dla 13 skrzyżowań i 2 odcinków międzywęzłowych są w toku.</p> <p>Pozostałe skrzyżowania i odcinki międzywęzłowe przygotowane są sukcesywnie do realizacji. Trwają prace związane z montażem autokomputerów w autobusach komunikacji miejskiej. Przygotowywana jest dokumentacja projektowa tablic zmiennej treści.</p>
<b>Kraków</b>					
1.	System Sterowania Ruchem SCALA	GMK Zarząd Dróg Miasta Krakowa.	zakończone/rozbudowa	2. I., III., IV.	Utrzymanie. Rozbudowa w ramach miejskich inwestycji drogowych.
2.	System Sterowania Ruchem Gevas	GMK Zarząd Dróg Miasta Krakowa.	zakończone/rozbudowa	2. I., III., IV.	Utrzymanie. Rozbudowa w ramach miejskich inwestycji drogowych.
3.	System Informacji Pasażerskiej (TTSS)	Zarządu Transportu Publicznego	zakończone/rozbudowa	2. I., III., IV.	Utrzymanie. Rozbudowa w ramach miejskich inwestycji drogowych
4.	Miejskie inwestycje drogowe	GMK Zarząd Inwestycji Miejskich, GMK Zarząd Dróg Miasta Krakowa, GMK Zarząd Dróg Miasta	w realizacji/zakończone	2. I., III., IV.	8 inwestycji w ramach których: - powstaje lub zostanie przebudowanych 47 sygnalizacji świetlnych oraz zamontowanych zostanie 62 tablice SIP, 7 tablic VMS, 20 stacji pomiarowych ruchu drogowego, 6 stacji pogodowych oraz ok.

		Krakowa w modelu PPP, GMK Trasa Łagiewnicka SA,			150 kamer LPR. Jednym z elementów jednego z zadań inwestycyjnych jest również budowa tzw. hurtowni danych, do której będą spływały dane z większości miejskich systemów (w szczególności wszystkich związanych ze sterowaniem ruchem). Umożliwi to również łatwiejsze udostępnianie danych związanych z inżynierią ruchu do innych jednostek i podmiotów. Rozbudowana zostanie nowa sieć światłowodowa umożliwiająca podłączenie tych urządzeń. Wzdłuż całej inwestycji zbudowana zostanie nowa sieć światłowodowa umożliwiająca podłączenie tych urządzeń oraz monitoringu drogowego do nadzorujących pracę poszczególnych elementów systemów. (w ramach sześciu inwestycji drogowych); - powstało lub zostało przebudowanych 18 sygnalizacji świetlnych, zamontowano 12 tablic SIP oraz 8 VMS. Wzdłuż całej inwestycji zbudowana została nowa sieć światłowodowa umożliwiająca podłączenie tych urządzeń oraz monitoringu drogowego do nadzorujących pracę poszczególnych elementów systemów (w ramach dwóch inwestycji drogowych).
<b>Legnica</b>					
1.	Zintegrowany System Zarządzania Ruchem i Transportem Publicznym	Urząd Miasta Legnica	działalność operacyjna/rozbudowa	2. I., III., IV.	Utrzymanie systemu oraz rozbudowa: - nowe sygnalizatory ostrzegawcze na 16 skrzyżowaniach; - wymieniane są wideodetektory na pętle indukcyjne.
2.	Otwarte dane	Urząd Miasta Legnica	działalność operacyjna	2. I. IV 3. a), b)	Utrzymanie. Dane z ITS są udostępniane w miejskim portalu (opendata.legnica.eu).
<b>Lublin</b>					
1.	System Zarządzania Ruchem i Komunikacją w Lublinie	Urząd Miasta Lublina	działalność operacyjna /rozbudowa	2. I., IV.	Utrzymanie systemu oraz rozbudowa w ramach projektów: - Przebudowa strategicznego korytarza transportu zbiorowego wraz z zakupem taboru w centralnej części obszaru LOF; - Rozbudowa i udrożnienie sieci komunikacji zbiorowej dla obszaru specjalnej strefy ekonomicznej i strefy

					przemysłowej w Lublinie.
<b>Łódź</b>					
1,	System obszarowego sterowania ruchem	Zarząd Inwestycji Miejskich	działalność operacyjna /rozbudowa	2. I. III. i IV 3. a), b)	Utrzymanie systemu; - Rozbudowa o kolejne skrzyżowania w ramach prowadzonych w mieście inwestycji.
<b>Olsztyn</b>					
1.	System ITS	Zarząd Dróg, Zieleni i Transportu	zrealizowane/rozbudowa	2. I. III. i IV 3. a), b)	Utrzymanie systemu. Sukcesywne włączanie kolejnych skrzyżowań i funkcjonalności.
<b>Opole</b>					
1.	Inteligentnego Systemu Zarządzania Ruchem i Transportem Publicznym w Opolu (ITS Opole)	Miejski Zarząd Dróg	zrealizowane	2. I. III. i IV 3. a), b)	Centrum Zarządzania Ruchem i Transportem Publicznym w Opolu; System do sterowania i zarządzania ruchem wraz z narzędziami informatycznymi PTV Vissum i PTV Vissim; Modernizacja skrzyżowań oraz przejść dla pieszych, w tym instalację niezbędnej detekcji pętlowej, wideo detekcji oraz kamer monitoringu wizyjnego na 32 skrzyżowaniach i 14 przejściach dla pieszych; Włączenie do systemu obiektów wyposażonych w znaki aktywne D-6, wraz z wyposażeniem w monitoring wizyjny – 3 szt.; Odcinki pomiarowe z wykorzystaniem kamer ANPR; 156 szt. kamer CCTV służących do monitoringu wizyjnego oraz 147 kamer ANPR służących do pomiaru czasu przejazdów w ramach odcinków pomiarowych oraz rejestrujących zaszyfrowane dane dotyczące pojazdów i ich numerów rejestracyjnych; 11 szt. tablic zmiennej treści (VMS), 12 szt. tablic informacji parkingowej (TIP) oraz zamontowano 3081 czujników parkingowych wraz z niezbędną infrastrukturą do transmisji danych (anteny GateWay) wraz z podsystemem dynamicznej informacji dla kierowców; Dwie stacje meteorologiczne; Dwie stacje pomiaru jakości powietrza; Cztery stacje pomiaru hałasu; Portal ITS Opole ( <a href="https://its.mzd.opole.pl/">https://its.mzd.opole.pl/</a> ).

Poznań					
1.	Inteligentny System Transportowy (ITS Poznań)	Gmina miasta Poznań	działalność operacyjna/rozbudowa	2. I. III. i IV 3. a), b)	Utrzymanie systemu. Kontynuacja prac nad wdrożonym ITS Poznań w ramach prac dotyczących: rozbudowy systemu sygnalizacji świetlnych i przebudowy skrzyżowań; modernizacji sygnalizacji świetlnych; montażu nowych sterowników sygnalizacji świetlnych; usprawnienia sterowania dla komunikacji zbiorowej; montażu radarowych wyświetlaczy prędkości; doposażenia sygnalizacji świetlnej w urządzenia komunikacji pojazd-infrastruktura (radia VDV) na potrzeby usprawnienia przejazdu komunikacji zbiorowej; montażu elektronicznych tablic LED wyświetlających prędkość pojazdów w okolicy poznańskich Szkół Podstawowych; wykonania systemu analizy ruchu wraz z kamerami dla miejsc do parkowania dla osób niepełnosprawnych (tzw. kopert).
2.	Otwarte dane	Gmina miasta Poznań	zrealizowane/utrzymanie	2. I. IV. 3. a), b)	Udostępniane są rozkłady jazdy GTFS, dane dotyczące miejsc na parkingach buforowych oraz typu „Parkuj i Jedź”, a także dane o rzeczywistym położeniu pojazdów komunikacji miejskiej – GTFS RT, a także słownik pojazdów (informacje o wyposażeniu pojazdów np. niska podłoga, rampy, biletomat). Treści udostępniane są bezpłatnie, na zasadach powszechnego dostępu. Umożliwia to prowadzenie badań oraz tworzenie oprogramowania na potrzeby użytkowników publicznego transportu zbiorowego mających dostęp do publikowanych treści.
Rzeszów					
1.	Budowa systemu integrującego transport publiczny miasta Rzeszowa i okolic	Gmina Miasto Rzeszów	zakończone	2. I., III., IV.	System obszarowego sterowania ruchem drogowym obejmujący swoim zakresem: system sterowania ruchem, system realizacji priorytetu dla komunikacji zbiorowej, system odcinkowego pomiaru czasu przejazdu, system monitoringu wizyjnego na skrzyżowaniach, system informacji



					dla kierowców, system zarządzania transportem publicznym (w tym E-BILET, E-INFO).
2.	Rozbudowa inteligentnego systemu transportu drogowego na terenie miasta Rzeszowa	Gmina Miasto Rzeszów	zakończone	2. I., III., IV.	Rozbudowa E-INFO, E-BILET. System dynamicznego ważenia pojazdów na 5 głównych drogach wjazdowych do miasta.
3.	Poprawa funkcjonowania komunikacji publicznej w centrum Rzeszowa poprzez ograniczenie ruchu tranzytowego i wprowadzenie strefy płatnego parkowania	Gmina Miasto Rzeszów	zakończone	2. I, III., IV	System zarządzania strefą płatnego parkowania. Rozbudowa systemu obszarowego sterowania ruchem drogowym.
4.	Rozwój systemu transportu publicznego w Rzeszowie	Gmina Miasto Rzeszów	zakończone	2. I., III., IV.	System dynamicznej informacji dla kierowców i pomiaru czasu przejazdu. System wideodetekcji na skrzyżowaniach wyposażonych w sygnalizację świetlną. Rozbudowa sterowników sygnalizacji świetlnej zapewniająca rozszerzenie funkcjonalności pracy w systemie sterowania ruchem przy jednoczesnym zmniejszeniu zapotrzebowania na zużycie energii poprzez zastosowanie układów energooszczędnych dla diod LED o napięciu 20V podsystem priorytetu dla autobusów, stacje pomiarowych natężenia ruchu drogowego oraz pomiaru zanieczyszczenia parametrów środowiska. System monitoringu CCTV skrzyżowań, włączenie do systemu 3 sygnalizacji świetlnych, priorytet dla publicznej komunikacji zbiorowej, Rozbudowa E-INFO, E-BILET. Rozbudowa systemu ITS komunikacji Miejskiej obejmującego przystanki i Dworzec Lokalny.
5.	Integracja różnych form publicznego transportu zbiorowego	Gmina Miasto Rzeszów	w realizacji	2. I., III., IV.	Zakres ITS będącego w trakcie realizacji projektu obejmuje: Rozbudowę serwisu internetowego dla kierowców o nowe funkcjonalności, realizacja zadania zakończona w 2020 r.; Podsystem priorytetu przejazdu na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną dla pojazdów

					<p>uprzywilejowanych, realizacja zadania zakończona w 2020 r.; Budowę sygnalizacji świetlnych na 4 skrzyżowaniach; Budowę akomodacyjnej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu al. Sikorskiego – ul. Nowowiejskiej w Rzeszowie, realizacja zadania zakończona w 2022 r.; Budowę przejazdu dla rowerzystów na skrzyżowaniu al. Sikorskiego - ul. Nowowiejskiej w Rzeszowie, realizacja zadania zakończona w 2022 r.; Budowę sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Dębickiej na wysokości Szkoły Podstawowej nr 4 im. Jana III Sobieskiego w Rzeszowie, realizacja zadania zakończona w 2021 r.; Budowę akomodacyjnej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Lwowska – ul. Mieszka I, w trakcie realizacji, zakończenie zadania sierpień 2023 r.; Zaprojektowanie oraz wykonanie robót budowlanych polegających na budowie systemu dynamicznego ważenia pojazdów w 3 lokalizacjach wraz z budową stanowisk pomiarowych w 5 lokalizacjach, realizacja zadania zakończona w 2022 r.; Przebudowę skrzyżowania Al. Wyzwolenia – al. Okulickiego oraz skrzyżowania Al. Wyzwolenia – ul. Osmeckiego, realizacja zadania zakończona w 2022 r.; ITS dla Rzeszowskiego Centrum Komunikacyjnego, w trakcie realizacji, zakończenie zadania sierpień 2023 r.; Budowę przejazdów dla rowerzystów na 5 skrzyżowaniach w Rzeszowie, w trakcie realizacji, zakończenie zadania wrzesień 2023 r.; Budowę akomodacyjnej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Lubelskiej (baza MPK) wraz z wydłużeniem prawoskrętu, zakończenie realizacji zadania listopad 2023 r.</p>
6.	Rozbudowa systemu transportu publicznego w Rzeszowie	Gmina Miasto Rzeszów	w realizacji	2. I., III., IV.	<p>Zakres ITS będącego w trakcie realizacji projektu obejmuje: Rozbudowę systemu płatnego parkowania (SPP) w Rzeszowie o system opomiarowana liczby miejsc parkingowych, realizacja zadania zakończona w 2021 r.; Rozbudowę systemu ITS umożliwiającą klasyfikację rodzajową pojazdów kołowych oraz zastosowanie detekcji automatycznej dla pieszych</p>

					i rowerzystów, w trakcie realizacji, zakończenie zadania grudzień 2023 r.; Dostawę, montaż i uruchomienie 10 tablic informacji pasażerskiej, zakończenie realizacji zadania listopad 2023 r.
<b>Szczecin</b>					
1.	Rozbudowa Systemu Zarządzania Ruchem	Gmina Miasto Szczecin/Urząd Miasta Szczecin/ Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie/Szczecińskie Inwestycje Miejskie/Tramwaje Szczecińskie sp. z o.o.	utrzymanie/rozbudowa	2. I., II., III., IV.	Dokonano modernizacji poprzez wymianę serwerów oraz aktualizację wybranych tablic 5 i 10 znaków VMS; Rozbudowano System Zarządzania Flotą o 15 sztuk zestawów pokładowych (obecnie wyposażonych jest 454 szt. pojazdów); Stworzono nowy portal internetowy do prezentacji czasów przejazdów na wybranych trasach objętych kamerami ANPR; Włączono trzy kolejne skrzyżowania i przygotowano dwa następne do systemu dynamicznej koordynacji liniowej wraz systemem akomodacyjnych wyświetlaczy czasu; Kontynuowana jest sukcesywna rozbudowa systemu dynamicznej informacji pasażerskiej wraz z siecią biletomatów stacjonarnych w ramach prowadzonych projektów infrastrukturalnych.
2.	Wspólny Bilet	Urząd Miasta Szczecin – Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego, Urząd Marszałkowski oraz POLREGIO	w trakcie realizacji	2. I., II.	Trwają rozmowy zainteresowanych podmiotów – w ramach projektu będzie możliwość zakupu przez podróżującego jednego wspólnego biletu na kolej oraz komunikację miejską w granicach Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego.
3.	Nowe możliwości zakupu biletów jednorazowych i okresowych w aplikacjach mobilnych	Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego	w trakcie realizacji	2. I., II.	ZDTiM ustala warunki umów z nowymi operatorami tj. mPay oraz jakdojade.pl na zakup biletów jednorazowych oraz okresowych w aplikacjach mobilnych.
<b>Toruń</b>					
1.	Budowa systemu informacji pasażerskiej w czasie rzeczywistym i modernizacja przystanków	Gmina Miasta Toruń	zakończone	2. I., III. i IV. 3. a), b)	Zainstalowano i włączono do systemu 73 tablice dwustronne pasażerskiej informacji przystankowej; Zintegrowano z istniejącym systemem dla sieci tramwajowej.
<b>Trójmiasto - Gdynia</b>					

1.	Zintegrowany System Zarządzania Ruchem TRISTAR	Zarząd Dróg i Zieleni	utrzymanie/rozwój	I	Zintegrowano z systemem centralnym 8 kolejnych skrzyżowań; wybudowano 22 tablice informacji pasażerskiej; zmodernizowano infrastrukturę serwerową na rzecz usprawnienia działania system open data. Zawarto umowę na przygotowanie pliku GTFS RT. Na potrzeby KPD udostępniono informację o warunkach ruchu w postaci adresu dostępnego dla wszystkich użytkowników, ale również podłączono się do KPD z takim zasobem informacji; rozbudowano sieć nadzoru wizyjnego poprzez integrację z istniejącym systemem miejskim.
2.	Otwarte Dane	Zarząd Dróg i Zieleni	utrzymanie/rozwój	2. I., IV 3. a), b)	Udostępniane są informacje o ruchu drogowym w formie plików do odczytu maszynowego tj. json i xml zgodnym ze standardem DATEX II. Kontynuowano współpracę z Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad w zakresie Krajowego Punktu Dostępu Dane o utrudnieniach przekazywane są do Krajowego Punktu Dostępowego przygotowanego przez GDDKiA na poziomie krajowym w celu przekazywania informacji o warunkach ruchu. Rozpoczęto działania na rzecz dystrybucji danych w standardzie GTFS RT.
<b>Trójmiasto - Gdańsk</b>					
1.	Zintegrowany System Zarządzania Ruchem TRISTAR	Urząd Miasta/Zarząd Dróg i Zieleni/Zarząd Transportu Miejskiego	utrzymanie/rozwój	2. I.	Dołączono do systemu 21 skrzyżowań poszerzając przy tym również zakres działania monitoringu oraz innych urządzeń wchodzących w skład infrastruktury systemu Tristar wybudowano i zmodernizowano łącznie 121 przystankowych tablic SIP-TRISTAR. Dodatkowo ZTM w Gdańsku zakupił nowe oprogramowanie do zasilania i zarządzania treścią prezentowaną na tablicach SIP-TRISTAR.
2.	Otwarte Dane	Zarząd Transportu Miejskiego	utrzymanie/rozwój	2. I. IV. 3. a), b)	W ramach „Otwartych danych ZTM w Gdańsku” wprowadzono wiele zmian, w tym uruchomiono i modernizowano nową stronę internetową: <a href="http://mapa.ztm.gda.pl">mapa.ztm.gda.pl</a> , która zarówno prezentuje możliwości wykorzystania „Otwartych danych ZTM

					w Gdańsku”, jak też jest popularnym narzędziem wykorzystywanym przez pasażerów.
<b>Trójmiasto - Sopot</b>					
1.	Zintegrowany System Zarządzania Ruchem TRISTAR (w granicach miasta)	Zarząd Dróg i Zieleni	utrzymanie/rozwój	2. I.	Na 4 skrzyżowaniach rozbudowano sieć kamer nadzoru wizyjnego dołączając do systemu kamery IP.
2.	Otwarte dane	Zarząd Dróg i Zieleni	utrzymanie/rozwój	2. I., IV. 3. a), b)	W ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Tristar - informacje o czasie przejazdu, liczbie miejsc parkingowych, informacji z drogowej stacji meteorologicznej, ujęć z kamer nadzoru wizyjnego.
<b>Warszawa</b>					
1.	Wprowadzenie priorytetu dla autobusów w ruchu na skrzyżowaniach sterowanych sygnalizacją świetlną	ZTM	w realizacji	2. I., II., IV.	Wdrażanie na wybranych skrzyżowaniach sterowanych sygnalizacją świetlną algorytmów sterowania wykorzystujących w czasie rzeczywistym danych o lokalizacji autobusów i odchyłce od rozkładu jazdy. Celem jest uzyskiwanie przez autobusy priorytetu w przejeździe skrzyżowania poprzez doraźną modyfikację programu sygnalizacyjnego.
2.	Warszawski Obszar Wirtualny (komponent e-Transport)	ZTM	w realizacji	2. I., IV.	Dane : E-Transport - to rozwiązanie technologiczne - platforma obejmująca budowę planera wraz z modernizacją infrastruktury przystankowej i w pojazdach, umożliwiającą zaplanowanie podróży dla osób o różnych preferencjach w tym z osobom z niepełnosprawnością. W sposób umożliwiający im jak najlepsze doświadczenie w korzystaniu z komunikacji poprzez zapewnienie spełnienia jak największej ilości preferencji użytkowników. Nowoczesna infrastruktura na przystankach i pojazdach umożliwiającą zbieranie danych o ruchu komunikacji w czasie rzeczywistym , i dokładnej lokalizacji środków transportu jak również umożliwiającą integrację z platformami przewoźników prywatnych niezidentyfikowanych

					jako nośniki uprawnień do przejazdu. Modernizacja infrastruktury na przystankach i w pojazdach oraz precyzyjnego opisu warunków dostępności przystanków i ich okolic dla osób z niepełnosprawnościami. Lokalizacja : Warszawa i wybrane gminy ościenne.
3.	System Zarządzania Pozycjami Pojazdów (pociągów)	ZTM	w realizacji	2. I	Powadzone postępowanie związane z napełnieniem danymi systemu ZTM dotyczącego gromadzenia i przetwarzania informacji o położeniu pojazdów.
4.	Budowa Centrum Zarządzania Parkingami Strategicznymi "Parkuj i Jedź" (P+R) w m.st. Warszawa wraz z wykonaniem Systemów Zarządzania Parkingami oraz Systemów Pobierania Opłat	Zarząd Transportu Miejskiego	w realizacji	2. III.	Realizacja zadania w latach 2020-2022 obejmowała: a) budowę Centrum Zarządzania Parkingami (CZP) na terenie Węzła Młociny; b) wdrożenie Systemu Zdalnej Obsługi i Nadzoru nad Systemami Pobierania Opłat na parkingach P+R; c) wdrożenie zdalnych i automatycznych systemów zarządzania budynkami automatyka BMS) oraz bezpieczeństwem (monitoring, systemy pożarowe, systemy antywłamaniowe, systemy interkomowe) podłączonych do CZP na parkingach P+R: Metro Młociny 1, II oraz III, Metro Wilanowska, Metro Marymont, Metro Ursynów, Metro Stokłosy, Anin SKM, Wawer SKM, Al. Krakowska, Połczyńska oraz Ursus Niedźwiadek; d) wdrożenie Systemu Informacji Parkingowej (SIP) wskazującej użytkownikom wolne miejsca parkingowe na parkingach P+R: Metro Młociny 1 oraz II, Metro Marymont, Metro Wilanowska, Al. Krakowska, Ursus Niedźwiadek, Połczyńska oraz Wawer SKM; e) wdrożenie automatycznego Systemu Pobierania Opłat wraz z podłączeniem do CZP na parkingach P+R: Metro Marymont oraz Ursus Niedźwiadek.
5.	Wykonanie Systemu Pobierania Opłat wraz z Systemem Zarządzania Parkingami na Parkingu Strategicznym "Parkuj i Jedź" (P+R) Żerań PKP, wraz z podłączeniem do	ZTM	zakończone	2. III.	Realizacja zadania na parkingu P+R Żerań PKP w latach 2021-2022 obejmowała: a) wykonanie dokumentacji projektowej; b) wykonanie Systemu Pobierania Opłat; c) wykonanie Systemu Informacji Parkingowej; d) wykonanie systemów zarządzania bezpieczeństwem (monitoring, systemy pożarowe, systemy antywłamaniowe,

	CZP				systemy interkomowe); e) wykonanie systemu zarządzania budynkiem (BMS); f) podłączenie systemów do CZP.
6.	Mobilny system do obsługi zdarzeń z udziałem autobusów	Zarząd Transportu Miejskiego	zakończone	2. III.	Narzędzie wspomagające pracę instruktorów nadzoru ruchu na mieście w likwidacji zdarzeń drogowych, skrócenie czasu interwencji i utrudnień w ruchu, usprawnienie procesu przepływu informacji i dokumentów)
7.	Wdrożenie systemu GOG	Tramwaje Warszawskie	w realizacji	2. I., II., III., IV.	W ramach wymiany modułów pojazdowych dostarczających pozycje GPS oraz systemu SNRT wyliczającego odchyłkę zintegrowano podstawowe funkcje obu systemów w zestawie urządzeń. Głównymi celami projektu jest osiągnięcie wysokiej jakości danych GPS; dostarczenie danych wyliczenia odchyłki (odchylenia od odjazdu z przystanku) z dokładnością do 1 sekundy; montaż wyświetlaczy prezentujących kluczowe dane dla motorniczych w sposób ujednolicony dla wszystkich typów taboru; wdrożenie systemu SSK w ramach projektu GOG jako dodatkowy środek komunikacyjny z motorniczymi; ostrzeganie motorniczych o ograniczeniach prędkości wraz z innymi dodatkowymi funkcjami wspomagającymi bezpieczeństwo pracy.
8.	Rozbudowa Systemu Informacji Pasażerskiej	Tramwaje Warszawskie	w realizacji	2. I., II., III., IV.	Doposażenie przystanków tramwajowych w 101 tablic SIP; kontynuacja pilotażu wyświetlaczy eINK na kolejnych przystankach; planowany montaż do 22 wyświetlaczy eINK.
9.	System Radi łączności Cyfrowej (SRC)	Tramwaje Warszawskie	w realizacji	2. I., II., III., IV.	Zaprojektowanie i budowa infrastruktury zapewniającej radiową cyfrową łączność głosową dla motorniczych oraz służb: nadzoru ruchu, technicznych i dyspozytorskich wyposażonych w dostarczone radiotelefony. Służby dyspozytorskie nadzoru ruchu będą korzystać z dostarczonego oprogramowania SRC, zainstalowanego na konsolach (komputery All-in-One), wspomagającego ich pracę w zakresie kierowania ruchem i obsługi zdarzeń na mieście między innymi dzięki umożliwieniu prowadzenia rozmów

					indywidualnych i grupowych (w szczególności w ramach grup tworzonych dynamicznie).
10.	System Ewidencji Zdarzeń Drogowych (SEZD]	Tramwaje Warszawskie	w realizacji	2. II., III., IV.	System informatyczny, wspierający pracę służb Nadzoru Ruchu TW Sp. z o.o., oraz pozostałych komórek organizacyjnych Spółki, zaangażowanych w działania związane z rejestracją i likwidacją zdarzeń drogowych, w celu przywracania ruchu oraz kompletowania dokumentacji, ewidencji i analiz w ich zakresie. Głównym celem projektu jest usprawnienie i zautomatyzowanie procesu ewidencji zdarzeń drogowych poczynając od zarejestrowania zgłoszenia o zdarzeniu, przygotowania wstępnej dokumentacji, przywrócenia ruchu na mieście zgodnego z rozkładem jazdy, skończywszy na kompletowaniu dokumentacji, analizach i statystykach zdarzeń.
11.	Modernizacja systemu interkom na pojazdach typu 27WE	Szybka Kolej Miejska	zakończone	2. III.	Dostosowanie systemu interkom wg wymogów TSI - wymiana urządzeń oraz całego systemu w celu poprawy bezpieczeństwa i dostosowania do wymogów TSI.
12.	Zintegrowany System Zarządzania Ruchem (ZSZR)	Zarząd Dróg Miejskich	utrzymanie/rozwój	2. I.	ZSZR to rozrastająca się co roku sieć kamer i czujników, obejmująca już ponad 410 skrzyżowań. System składa się z kamer i detektorów, które pozwalają na bieżące mierzenie ruchu i sterowanie ruchem. Od jesieni 2008 r. na liście systemu znajdowało się 37 skrzyżowań: w ciągu Wisłostrady od mostu Gdańskiego do al. W. Witosa i w Al. Jerozolimskich od ronda Waszyngtona do pl. Zawiszy. W ciągu niemal 15 lat ZSZR rozrósł się aż jedenastokrotnie i obejmuje już 411 lokalizacji. W 2022 r. do systemu weszło 16 kolejnych, m.in. cztery zebry wytyczone wokół ronda Dmowskiego oraz skrzyżowania ul. M. Kasprzaka z Płocką i al. Prymasa Tysiąclecia.
13.	System APR - Automatyczny Pomiar Ruchu	ZDM, Biuro Zarządzania Ruchem Drogowym	zakończone	2. I.	System APR pozwala zliczać poruszające się po Warszawie pojazdy, a także klasyfikować je do 9 grup: osobowe, dostawcze, osobowe z przyczepą, ciężarowe, ciężarowe z przyczepą, ciągniki



					siodłowe z naczepą (TIR-y), autobusy do 12 m długości, autobusy powyżej 12 m długości (przegubowe) i motocykle. Umożliwia też pozyskiwanie informacji o prędkościach poruszających się aut. Do dyspozycji mamy 169 rejestratorów Feig i 39 liczników MLR. Do tego dochodzi nadal używanych 29 rejestratorów ruchu drogowego RPP-6, które docelowo będziemy zastępować kolejnymi Feigami. Dojdzie także jeszcze 6 następnych MLR-ów. Istotne dopełnienie systemu stanowią liczniki rowerowe. Pozwalają na pozyskiwanie informacji o liczbie osób korzystających.
14.	Nowoczesny system kontroli dostępu parkingów podziemnych	Zarząd Dróg Miejskich	zakończone	2. IV.	Nowe systemy parkingowe, który odpowiadają m.in. za kontrolę dostępu do obiektu są intuicyjne i proste w obsłudze. Kierowcy mają do dyspozycji duży ekran dotykowy, dzięki któremu mogą opłacić pojedynczy postój (kartą płatniczą, gotówką lub blikiem) oraz długookresowy abonament. Wjeżdżając na postój, nie muszą pobierać biletu - precyzyjne kamery wyposażone w system LPR (Licence Plate Recognition) automatycznie rozpoznają tablice rejestracyjne i otwierają barierę parkingową. Posiadacze aktywnego abonamentu mogą więc swobodnie wjeżdżać i wyjeżdżać z parkingów, natomiast pozostali opłacą postój w jednej z kas automatycznych lub przy wyjeździe w terminalu wyjazdowym. Nowy system pozwolił na synchronizację z elektronicznymi tablicami kierunkowymi. Pojazdy wjeżdżające i wyjeżdżające są precyzyjnie zliczane, a informacja natychmiast przesyłana do tablic rozmieszczonych w okolicach parkingów. System obsługuje 2 garaże. Na parking pod pl. Krasińskich kierują 4 tablice, natomiast pod ul. L. Waryńskiego - 3. Dodatkowo, na jednym i na drugim obiekcie, zamontowaliśmy nowe tablice tuż nad wjazdem - tam również wyświetlana jest aktualna liczba wolnych miejsc.
15.	Mobilne skanowanie dróg	Zarząd Dróg	zakończone	2. II.	Wykonano skanowanie laserowe 150 km dróg w Warszawie – zainstalowanymi na dachu

		Miejskich			samochodu patrolowego kamerami zarejestrowaliśmy 115 odcinków 93 ulic. Następnie dokładny model dróg wraz z infrastrukturą przenieśliśmy na ekran komputera, a wybrani pracownicy zaczęli go przeglądać. Patrolując zza biurka, pracowali na materiale do złudzenia przypominającym Google Street View, ale o wiele dokładniejszym i bardziej aktualnym. Korzystając ze specjalnego oprogramowania od firmy OPEGIEKA, z którą przeprowadziliśmy testy, mogli obrazem nawigować, znacznie go przybliżać, oceniać odległość i automatycznie generować zgłoszenia usterek. Analizując 150 km zeskanowanych dróg, kontrolerzy znaleźli i zgłosili do usunięcia 1032 usterki.
16.	System e-kontroli	Zarząd Dróg Miejskich	zakończone	2. II.	Nadzór nad wnoszeniem opłat w Strefie Płatnego Parkowania Niestrzeżonego pełnią elektryczne samochody do e-kontroli (9 aut). Każdy wykonuje pracę porównywalną do pracy 10 dwuosobowych pieszych patroli, co znacznie podnosi efektywność pobierania opłat. W 2022 roku auta do e-kontroli skontrolowały 10 991873 parkujących pojazdów i przejechały 207 180 kilometrów. Zostało wystawiono 331964 dokumentów opłaty dodatkowej na podstawie przejazdów aut do e-kontroli i 27 935 przez piesze patrole.
<b>Wrocław</b>					
1.	Usługa dystrybucji biletów komunikacji miejskiej w ramach systemu URBANCARD Wrocławska Karta Miejska	Urząd Miasta Wrocławia	zakończone/utrzymanie	2. I.	Zaprojektowanie, wdrożenie, uruchomienie i utrzymanie Systemu URBANCARD Wrocławska Karta Miejska. Wyposażenie Systemu w urządzenia: serwery, aplikację mobilną, stronę WWW, punkty sprzedaży, biura obsługi klienta – 4, stanowiska nadzoru i analizy danych – 5, stanowiska obsługi kontrolerów – 3, czytniki kontrolerskie 160 szt., karty elektroniczne, kasowniki 3300 szt, automaty stacjonarne-170 szt.