

*„Poprawa infrastruktury przystanków autobusowych  
w Toruniu poprzez budowę  
systemu informacji pasażerskiej  
w czasie rzeczywistym oraz modernizację przystanków”*



MIASTO  
TORUŃ



Rzeczpospolita  
Polska



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



## Cele

- Zapewnienie mechanizmów pozwalających na **nadzór i rozliczanie realizowanych umów przewozowych**, monitorowanie świadczenia usług przewozowych poprzez budowę i wdrożenie spójnego systemu monitorowania i zarządzania środkami transportu publicznego w pełnej skali, tj. z **uwzględnieniem taboru tramwajowego i autobusowego**.
- **usprawnienie procesów** związanych z zarządzaniem środkami transportu w czasie rzeczywistym;
  - komunikacja tekstowa pomiędzy dyspozytorem, a kierowcą,
  - nadzór w czasie rzeczywistym nad pojazdami w ruchu (autobusy i tramwaje)
  - zmiany w organizacji ruchu (trasy, rozkłady np.).

# Cele

- **dostęp dla pasażerów do aktualnej i dynamicznej informacji** o funkcjonowaniu komunikacji miejskiej,
- **podniesienia jakości usług przewozowych** dzięki gromadzeniu i analizie danych o rzeczywistym funkcjonowaniu komunikacji miejskiej.



## Koszty

- Wartość umowy z Wykonawcą na Rozbudowę Systemu Informacji Pasażerskiej w czasie rzeczywistym – **8 255 833,00 zł brutto**
- Projekt dofinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2014-2020 w wysokości **4 223 407,52 zł.**



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

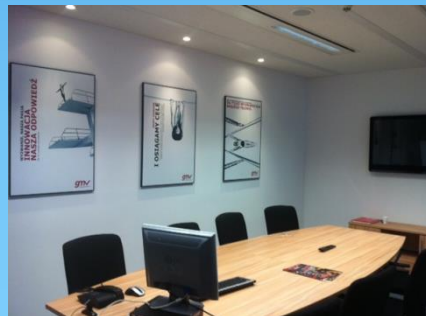
Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



# Wykonawca

## GMV Innovating Solutions Sp. z o.o.

- Rozpoczęcie działalności w 2009 r.
- Sektory działalności: Transport, Przestrzeń Kosmiczna, Obronność
- Siedziba i placówki terenowe:
  - Warszawa
  - Szczecin
  - Tarnów
  - Gdańsk
  - Toruń

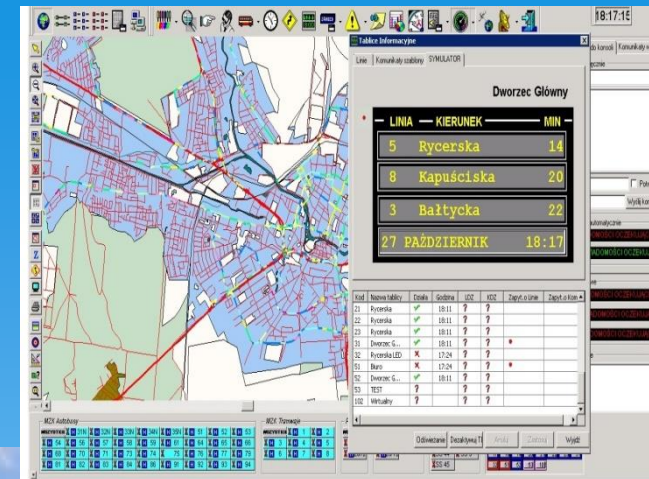




## Stan obecny

### Systemu Zarządzania Flotą oraz Dynamicznej Informacji Pasażerskiej:

- Oprogramowanie Centralne do zarządzania flotą taboru komunikacji miejskiej
- autokomputery pokładowe zainstalowane w 51 tramwajach,
- 67 przystankowych tablic dynamicznej informacji pasażerskiej,
- internetowy serwis SIP z wyszukiwarką przystanków i dynamiczną informacją pasażerską <http://sip.um.torun.pl/>.



# Rozbudowa Systemu Zarządzania Flotą oraz Dynamicznej Informacji Pasażerskiej

## System Centralny

Dostawa nowego serwera

Dostawa stanowisk dyspozytorskich i nadzoru ruchu

Wdrożenie nowych modułów i funkcjonalności Systemu

Oprogramowanie do planowania sieci połączeń i rozkładów jazdy

Włączenie do systemu floty autobusowej

## Infrastruktura pokładowa

Instalacja 115 komputerów pokładowych w autobusach MZK Toruń

Instalacja 115 dotykowych terminali kierowcy w autobusach

Instalacja 115 przycisków alarmowych

## Infrastruktura miejska

73 nowe tablice przystankowe SIP

Aplikacja mobilna

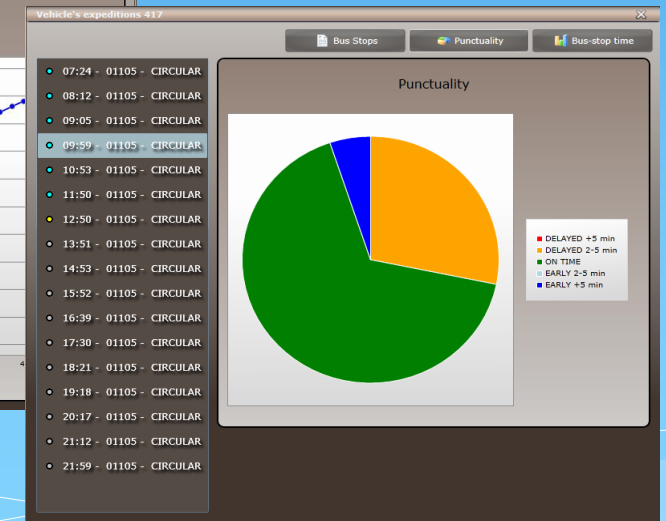
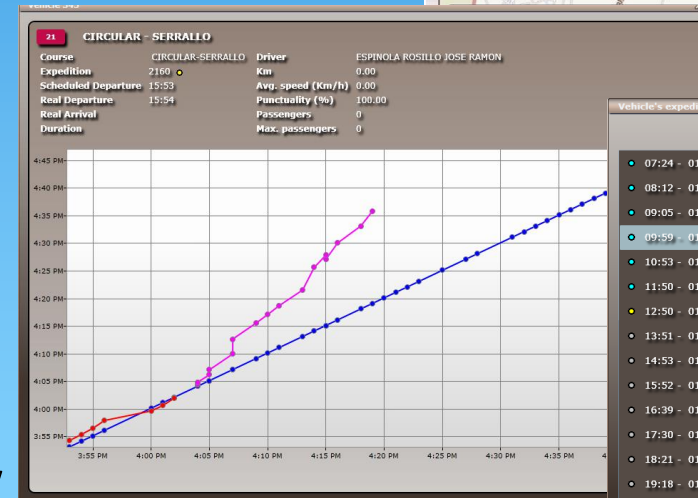
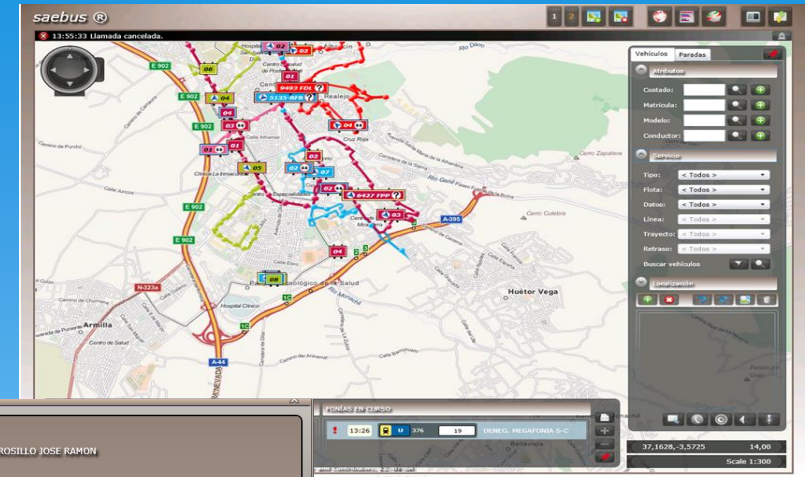
Przyłączenie do systemu obecnie eksploatowanych tablic SIP



# Przedmiot zamówienia

Wdrożenie nowych modułów i funkcjonalności Systemu:

- aktualizacja podkładów mapowych (on-line)
- moduł raportowy
  - generowanie raportów i statystyk zawierających rzeczywiste dane dot. realizowanego rozkładu jazdy
- moduł punktualność
  - moduł służyć będzie do rozliczania punktualności Organizator - Operatorzy.
- moduł czas jazdy
  - narzędzie do analiz czasów jazdy autobusów i tramwajów i poprawek rozkładów jazdy.



\*Przykładowe zdjęcia Wykonawcy



# Przedmiot zamówienia

Oprogramowanie do tworzenia topologii miejskiej sieci komunikacyjnej autobusowej i tramwajowej i planowania rozkładów jazdy

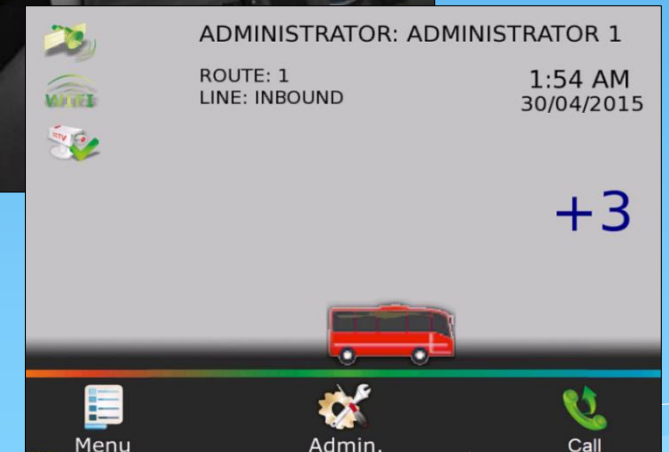
oprogramowanie służące do planowania i konstruowania rozkładów jazdy	zoptymalizowanie wykorzystania taboru	generowanie planu obsługi zadań przewozowych
generowanie rozkładów jazdy na przystanki	generowanie rozkładów jazdy do serwisów internetowych	generowanie rozkładów jazdy dla kierowców i motorniczych



*\*Przykładowe zdjęcia Wykonawcy*

# Przedmiot zamówienia

- dostawa, montaż i uruchomienie autokomputerów z konsolami kierowcy w 115 autobusach
  - pozycjonowanie GPS
  - komunikacja między pojazdem, a systemem
  - komunikacja między kierowcą, a dyspozytorem
  - informowanie kierowcy o zadaniu przewozowym
  - odchyłki czasowe od rozkładu jazdy
  - widok aktualnej pozycji pojazdu na mapie wraz z trasą przejazdu
- instalacja ukrytych przycisków alarmowych
  - informowanie dyspozytora w trybie alarmowym
  - automatyczne wskazanie pojazdu na mapie.



*\*Przykładowe zdjęcia Wykonawcy*

## Przedmiot zamówienia

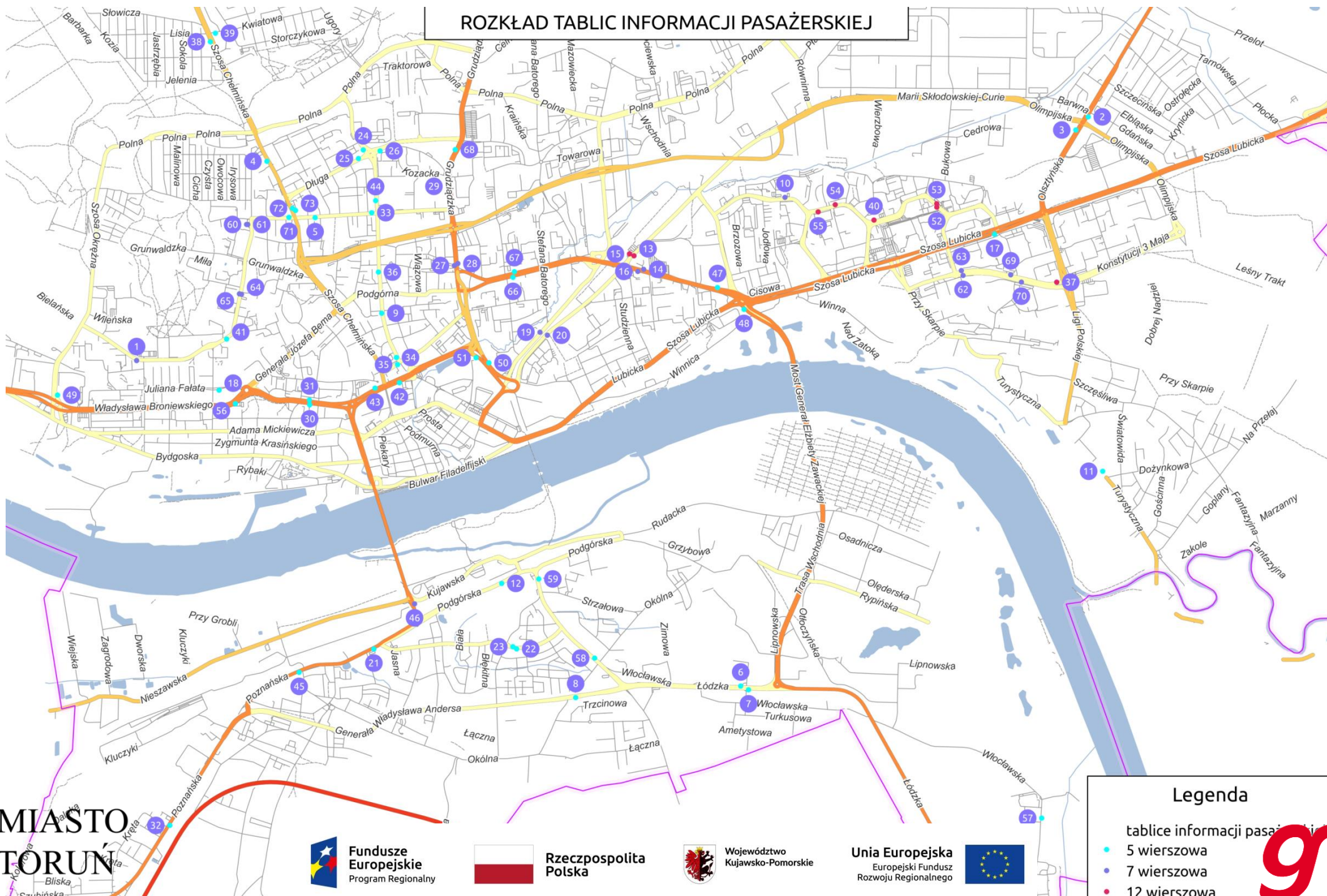
- dostawa, montaż i uruchomienie 73 dwustronnych tablic na przystankach autobusowych:
  - 12, 7 i 5 wierszowe w technologii LED-RGB
  - tryb odtwarzania pełnoekranowego
  - wyposażone w moduł zapowiedzi głosowej
  - obsługa przystanków autobusowo-tramwajowych
- opracowanie projektów budowlano wykonawczych oraz uzyskanie stosownych decyzji umożliwiających montaż tablic,
- wpięcie do systemu tablic dostarczonych w ramach przebudowy dworca Toruń Główny i przebudowy ul. Łódzkiej.



*\*Przykładowe zdjęcie Wykonawcy*



# ROZKŁAD TABLIC INFORMACJI PASAŻERSKIEJ



**MIASTO TORUŃ**



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita Polska



Województwo Kujawsko-Pomorskie

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego



## Legenda

tablice informacji pasażerskiej

- 5 wierszowa
- 7 wierszowa
- 12 wierszowa



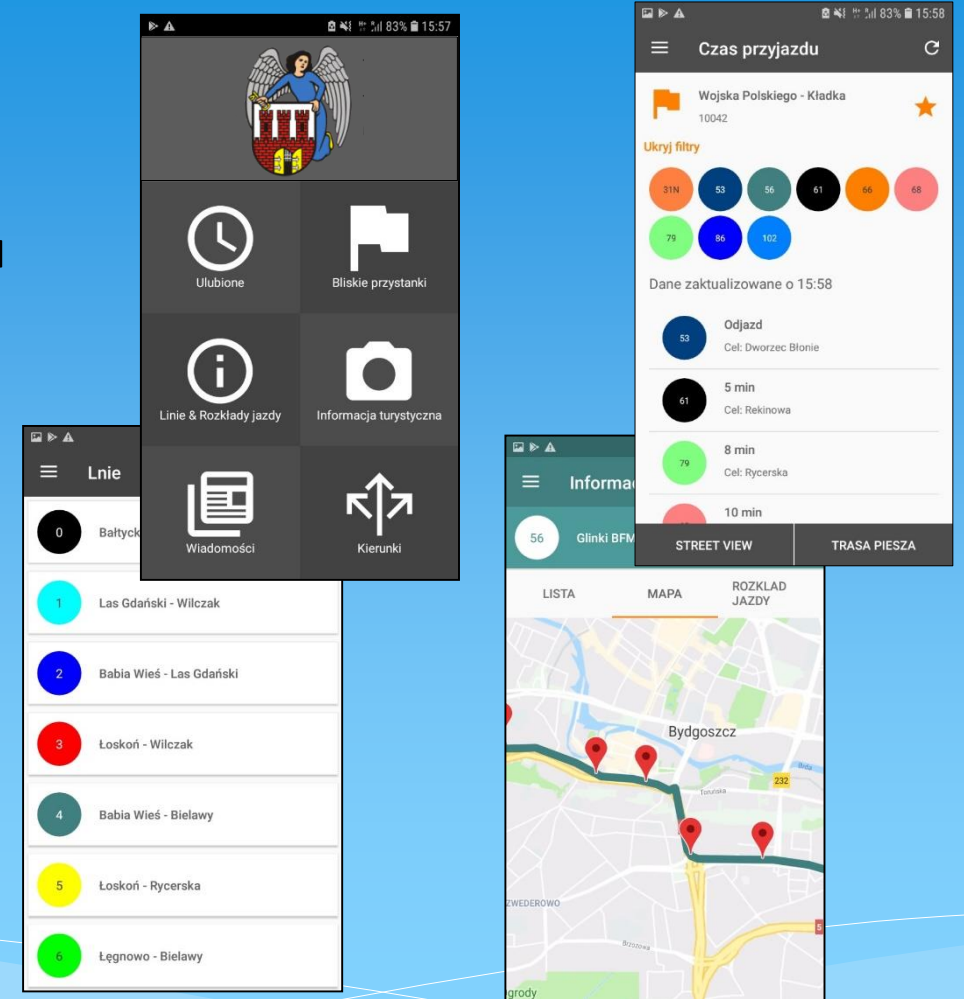


# Przedmiot zamówienia

Aplikacja na urządzenia mobilne Android i iOS

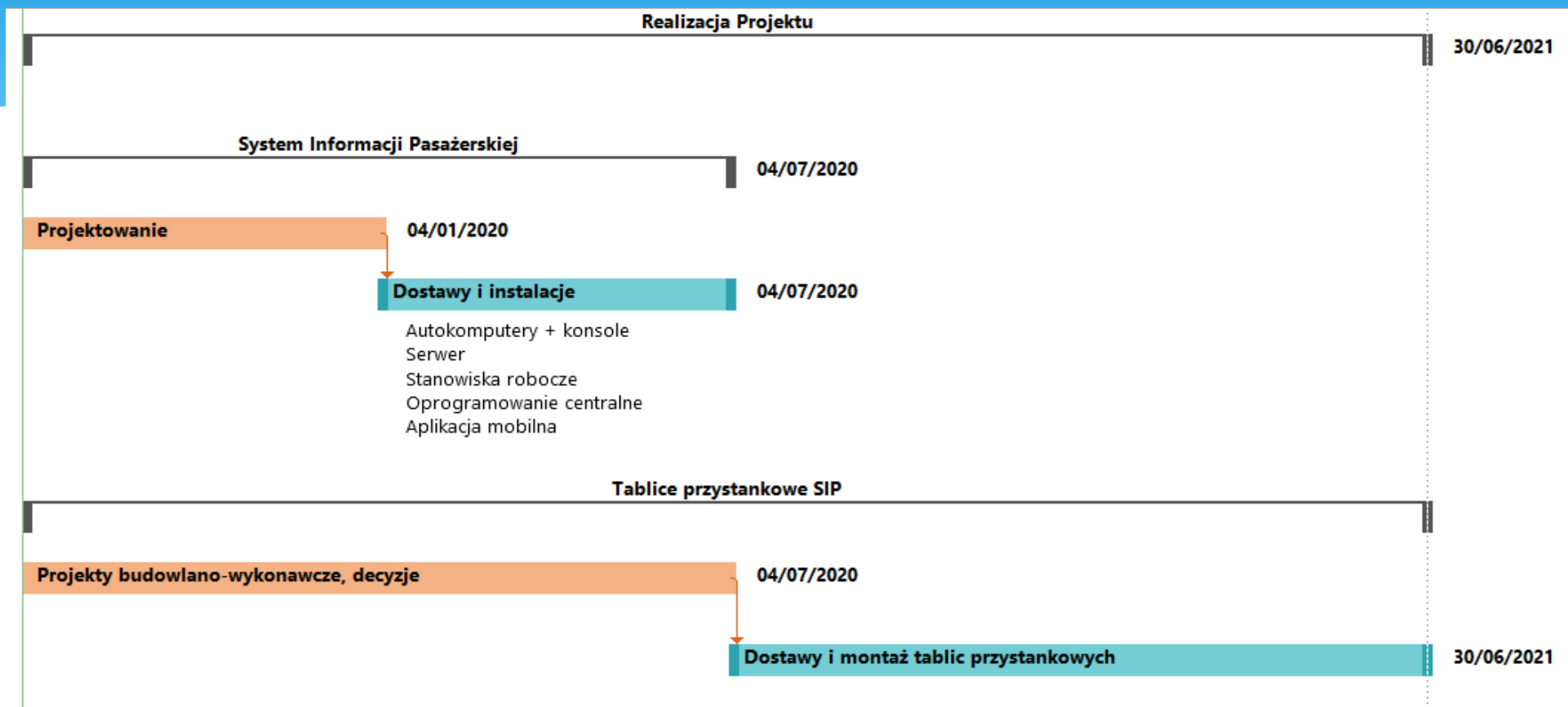
Wybrane funkcjonalności:

- wyszukiwanie przystanków / przystanki w pobliżu
- ulubione przystanki
- rozkłady jazdy on-line
- dynamiczna informacja pasażerska, w tym komunikaty o zmianach
- aktualna lokalizacja pojazdów
- planer podróży
- informacja turystyczna



*\*Przykładowe zdjęcia Wykonawcy*

# Harmonogram realizacji zamówienia



Uruchomienie rozbudowanego systemu - **do 04.07.2020 r.**

Zakończenie projektu - **do 30.06.2021 r.**

Dziękuję !

Urząd Miasta Torunia - 4 lipca 2019 r.

