

ELENA-2017-084

BIT SYSTEM

Projekt flagowy ELENA w kategorii
Finansowanie Mobilności Miejskiej



KOMPONENTY PROJEKTU ELENA

1 Przygotowanie najważniejszych dokumentów inwestycyjnych,
jak:

- Program funkcjonalno - użytkowy,
- Studium wykonalności,
- Inwentaryzacja elementów systemu w istniejącej sieci transportowej,
- Analiza formalna i prawna.

2 Budowa jednostki wdrożeniowej (Zespół w InnoBaltica) odpowiedzialnej za koordynację, działającej jako katalizator w procesie rozwoju inwestycji.

BIT SYSTEM

for Pomorskie Region

**CZAS REALIZACJI
PROJEKTU:**

48 MIESIĘCY

WARTOŚĆ PROJEKTU:

2,9 mln EUR

Fundusze UE :

2,6 mln EUR

PROGRAM TRZECH PERSPEKTYW – SYSTEM CENTRALNY, OBSŁUGA WĘZŁÓW TRANSPORTOWYCH, WYGODA NA OSTATNIEJ MILI

Stworzenie centralnego i otwartego systemu pobierania opłat za przejazd, który połączy system kolejowy z lokalnymi liniami transportowymi w aglomeracji i na funkcjonalnych obszarach miast powiatowych.

Przylączenie do systemu obszarów z wnętrza regionu, charakteryzujących się niestety gorszym dostępem do regularnego transportu zbiorowego, obsługiwanych przez transport autobusowy średniego zasięgu.

Działania edukacyjne i integracyjne dla najmłodszych pasażerów, aby wzbudzić nawyki równoważenia swojej mobilności w kolejnych pokoleniach pasażerów.

PROGRAM TRZECH PERSPEKTYW – SYSTEM CENTRALNY, OBSŁUGA WĘZŁÓW TRANSPORTOWYCH, WYGODA NA OSTATNIEJ MILI

Wyposażenie węzłów transportowych w nowoczesne rozwiązania integracji biletowej, wspólna informacja pasażerska oraz innowacyjne ułatwienia w poruszaniu się po stacjach w oparciu o ścieżki cyfrowe i współpracujące z nimi czujniki i aplikacje.

Wygodne płatności za transport publiczny w połączeniu ze środkami transportu na ostatniej mili – integracja z systemem rowerów, car sharing, skuterów, dzięki czemu usługa transportowa może być atrakcyjna dla pasażerów podróżujących z punktu A do B - bez brakujących odcinków na trasie.



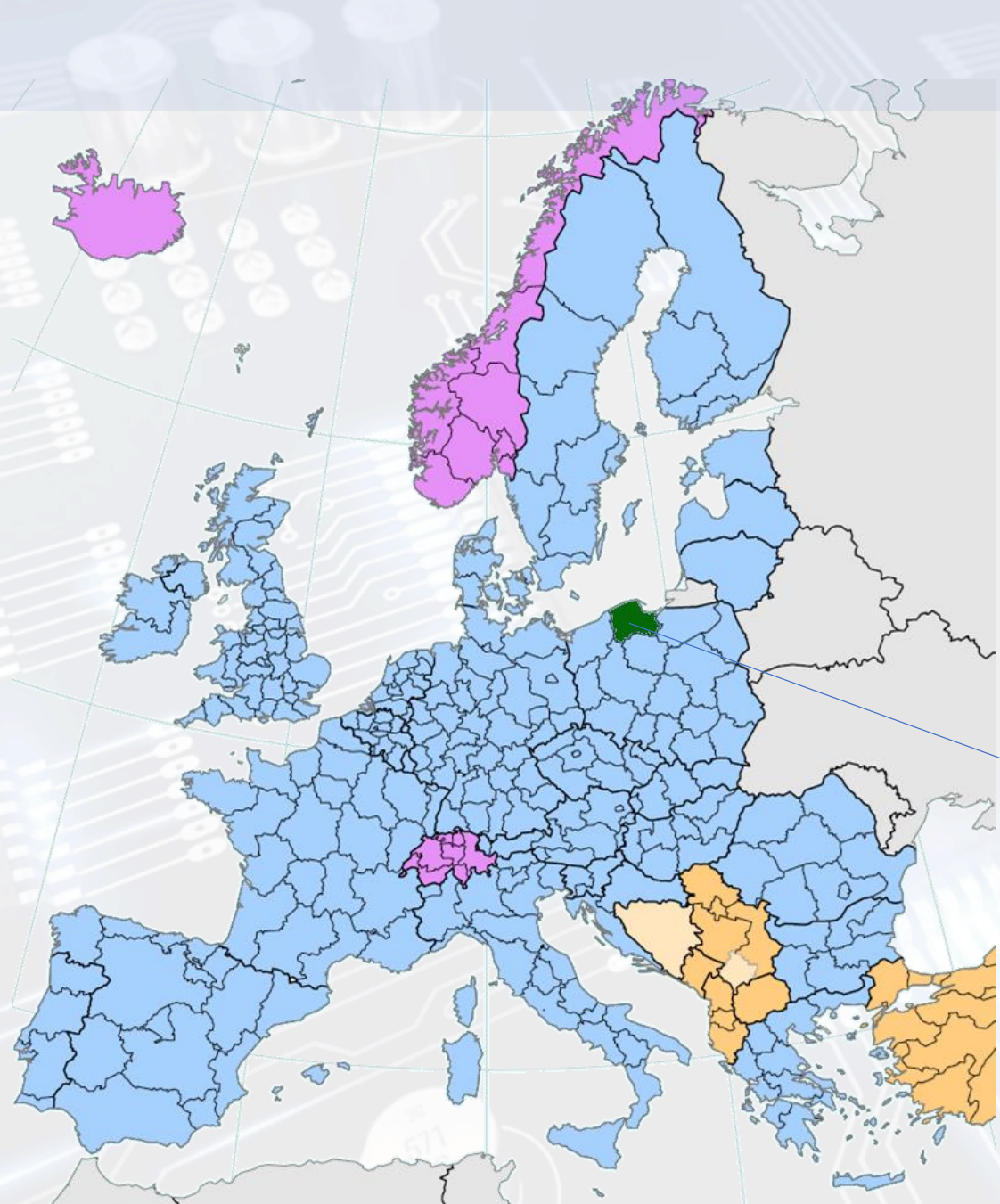
**DLACZEGO POTRZEBNA JEST POMOC TECHNICZNA?
JAKIE SĄ WĄSKIE GARDŁA DLA INTEGRACJI SYSTEMU?**

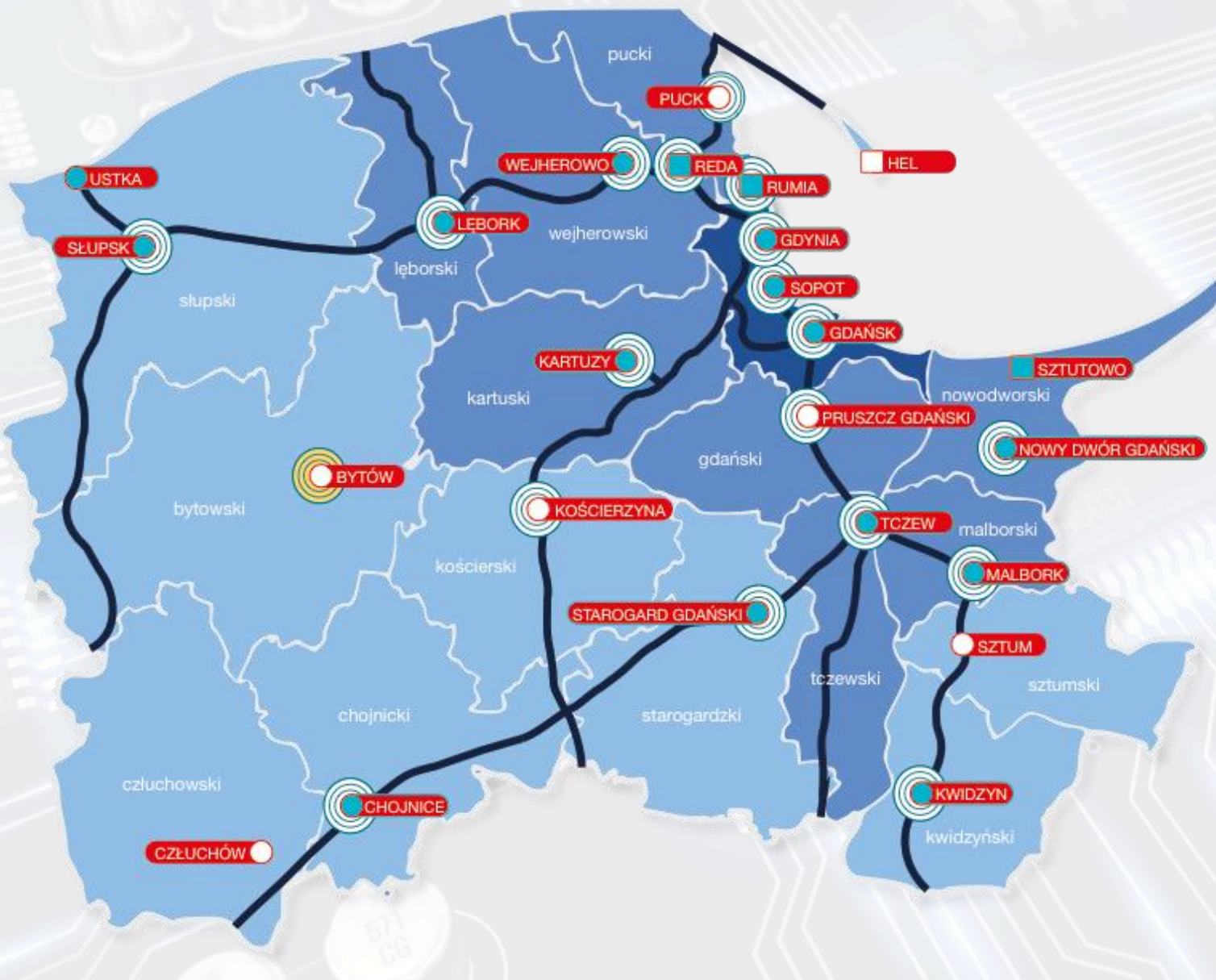
WOJEWÓDZTWO POMORSKIE

W województwie pomorskim mieszka ponad 2,3 mln osób. Każdego roku odwiedza go 10 milionów turystów.

Administracyjnie województwo jest podzielone na 123 gminy, 16 powiatów i 4 duże miasta z prawami powiatu oraz województwo: samorząd województwa.

Wszystkie te 144 jednostki są **niezależne finansowo, operacyjnie i organizacyjnie**, a jednym z ich ustawowych zadań jest organizacja transportu publicznego w okolicy.





STRUKTURA SIECI

INFRASTRUKTURA I USŁUGI

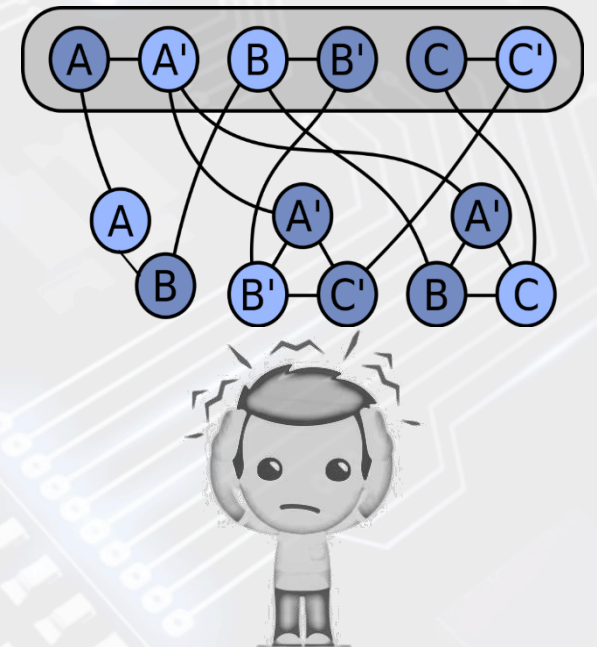
Transport na Pomorzu opiera się na sieci kolejowej, którą uzupełniają podsieci transportu lokalnego - oparte na autobusach, tramwajach i trolejbusach.

Podróże środkami transportu publicznego nie są jednak zbyt atrakcyjne ze względu na brak synchronizacji rozkładów jazdy, wspólnych taryf oraz narzędzi do optymalizacji płatności pasażerskich. Trudno o funkcjonalne połączenia podsystemów transportu ostatniej mili z głównym systemem transportowym.

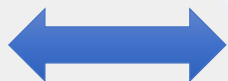
DUŻA ZŁOŻONOŚĆ ORGANIZACYJNA

Trudnością organizacyjną dla sprawnej integracji jest fakt, że:

- Kilkudziesięciu aktywnych organizatorów i ponad 100 przewoźników świadczy usługi w publicznym transporcie zbiorowym w Pomorskiem.
- Sprawę dodatkowo utrudnia mnogość taryf.
- Mieszkańcy często decydują się na dojazdy własnym samochodem, co powoduje kongestię i negatywnie wpływa na jakość powietrza w miastach.



NIEZBĘDNY POTENCJAŁ



JAK TO OSIĄGAMY W POMORSKIEM

Silna wola i przywództwo polityczne.

Centrum kompetencji na szczeblu regionalnym.

Przygotowanie dokumentów projektowych dotyczących wspólnych rozwiązań, ubieganie się o zewnętrzne dotacje inwestycyjne, koordynacja międzyregionalna. Rozpoczęcie zarządzania elektroniczną platformą integracji transportu publicznego i zbierania danych transportowych.

Wola utworzenia mechanizmów integracji taryf (w oparciu o duże zbiory danych).

Silni i innowacyjni liderzy - Marszałek Województwa Pomorskiego, Prezydenci Gdańska i Gdyni.

Zespół Wdrożeniowy w InnoBaltica finansowany z dotacji ELENA (HORYZONT 2020).

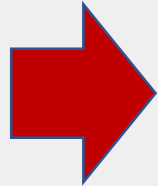
Fundusze UE przeznaczone na projekty dotyczące transportu kolejowego i integracji transportu regionalnego, miejskiego – pierwszy krok: budowa Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (PZUM) ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Bieżąca analiza danych i budowanie narzędzi do regionalnej integracji oferty transportowej – współpraca z organizatorami i przewoźnikami.

PORÓWNANIE DO LUDZKIEGO ORGANIZMU



UKŁAD NERWOWY



Platforma Zintegrowanych Usług Mobilności działająca jako MÓZG oraz zestaw aplikacji działających jako oddzielne zmysły.

UKŁAD ODDECHOWY



Pomoc techniczna ELENA działająca jako PŁUCA.

UKŁAD KRAŻENIOWY



PASAŻEROWIE jako SERCE i ich potrzeby/rutyny/tryb życia jako system naczyń krwionośnych.

UKŁAD SZKIELETOWY I MIĘŚNIOWY



TRANSPORT KOLEJOWY działający jako KRĘGOSŁUP.

Urządzenia końcowe (walidatory, czujniki, urządzenia) - połączone z systemem kolejowym, montowane w pojazdach wszystkich linii dowozowych – warunek bezproblemowego przemieszczania się.



**PODSYSTEM TRAMWAJOWY DZIAŁA
BARDZO SKUTECZNIE,
DOWOŻĄC PASAŻERÓW
DO PRZYSTANKU KOLEJOWEGO**



**TRAMWAJE ŁATWO ŁĄCZĄ SIĘ Z AUTOBUSAMI,
KTÓRE RÓWNIEŻ DOWOŻĄ PASAŻERÓW
Z DZIELNIC MIESZKALNYCH
BEZPOŚREDNIO DO LINII KOLEJOWEJ**





Osoby dojeżdżające do pracy i turyści na Pomorzu korzystają zarówno z dowozowych linii tramwajowych i autobusowych, jak i z głównych połączeń kolejowych.

Aby uatrakcyjnić podróż, musimy wyposażyć linie dowozowe w system poboru opłat obsługujący zarówno transport kolejowy, jak i miejski. Dzięki temu zapewnimy pasażerowi bezproblemowy transport w całej okolicy.





W zależności od lokalizacji końcowego przystanku pasażera, w miastach i miejscowościach dostępne będą różne rozwiązania, aby zapewnić wygodny indywidualny transport na ostatniej mili (parkingi samochodowe i rowerowe, rowery miejskie, inne pojazdy współdzielone).



WCIAŻ ISTNIEJĄ DEFICYTY W ORGANIZACJI USŁUG MOBILNOŚCI, A GMINY I POWIATY STAWIAJĄ WAŻNE PYTANIA:

- Jak skutecznie organizować usługi transportu publicznego?
- Jak pomóc pasażerowi w podróży?
 - Planer podróży/ System informacji pasażerskiej,
 - Dynamiczne informacje głosowe dla pasażerów niedowidzących,
 - Narzędzia do optymalizacji taryf,
 - Asystent parkowania.
- Jakie rozwiązania transportowe powinny być standardem i mogłyby zapewnić przyjazny dla przyrody rozwój obszarów zagrożonych antropopresją?



OPTYMALIZACJA PODSYSTEMU TRANSPORTOWEGO PÓŁWYSPU HELSKIEGO



- Budowa nowoczesnych węzłów komunikacyjnych (inwestycje lokalne, regionalne i krajowe)
- Inwestycje w liniową i punktową infrastrukturę transportu publicznego
- Unowocześnianie taboru
- Powszechny dostęp do Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (tzw. e-bilet i wspólna informacja pasażerska).

JAKIE INNE PILNE POTRZEBY SĄ REALIZOWANE W REGIONIE?

- Budowanie współpracy z wieloma zainteresowanymi stronami.
- Przygotowanie kompleksowej koncepcji/SUMP dla tego cennego obszaru, uwzględniającej potrzebę odpowiedzialnego wdrożenia niekonwencjonalnych źródeł energii w transporcie publicznym.



PLATFORMA ZINTEGROWANYCH USŁUG MOBILNOŚCI

**PASAŻER jest najważniejszym interesariuszem projektu
- SERCEM SYSTEMU.**





PLATFORMA ZINTEGROWANYCH USŁUG MOBILNOŚCI

SYSTEM BILINGOWY

- ✓ Wygodny (intuicyjny) system pobierania opłat
- ✓ Obniżenie kosztów podróży pasażerskich
- ✓ Przejrzyste rozliczenia między emitentami biletów

PLANER PODRÓŻY

- ✓ Wyczerpujące informacje o usługach transportowych
- ✓ Skrócony czas podróży
- ✓ Ułatwienie zmiany środka transportu

SYSTEM ANALITYCZNY

- ✓ Niezbędne statystyki dla emitentów biletów
- ✓ Dostarczanie danych transportowych i ich analiza

IDENTYFIKATORY PASAŻERÓW



Urządzenia mobilne
(smartfony, tablety)



Karty zbliżeniowe NFC



Zbliżeniowe
karty płatnicze



Bilety papierowe
z kodem QR

KLUCZOWE ZAŁOŻENIA TECHNICZNE DLA PLATFORMY

RÓŻNE IDENTYFIKATORY

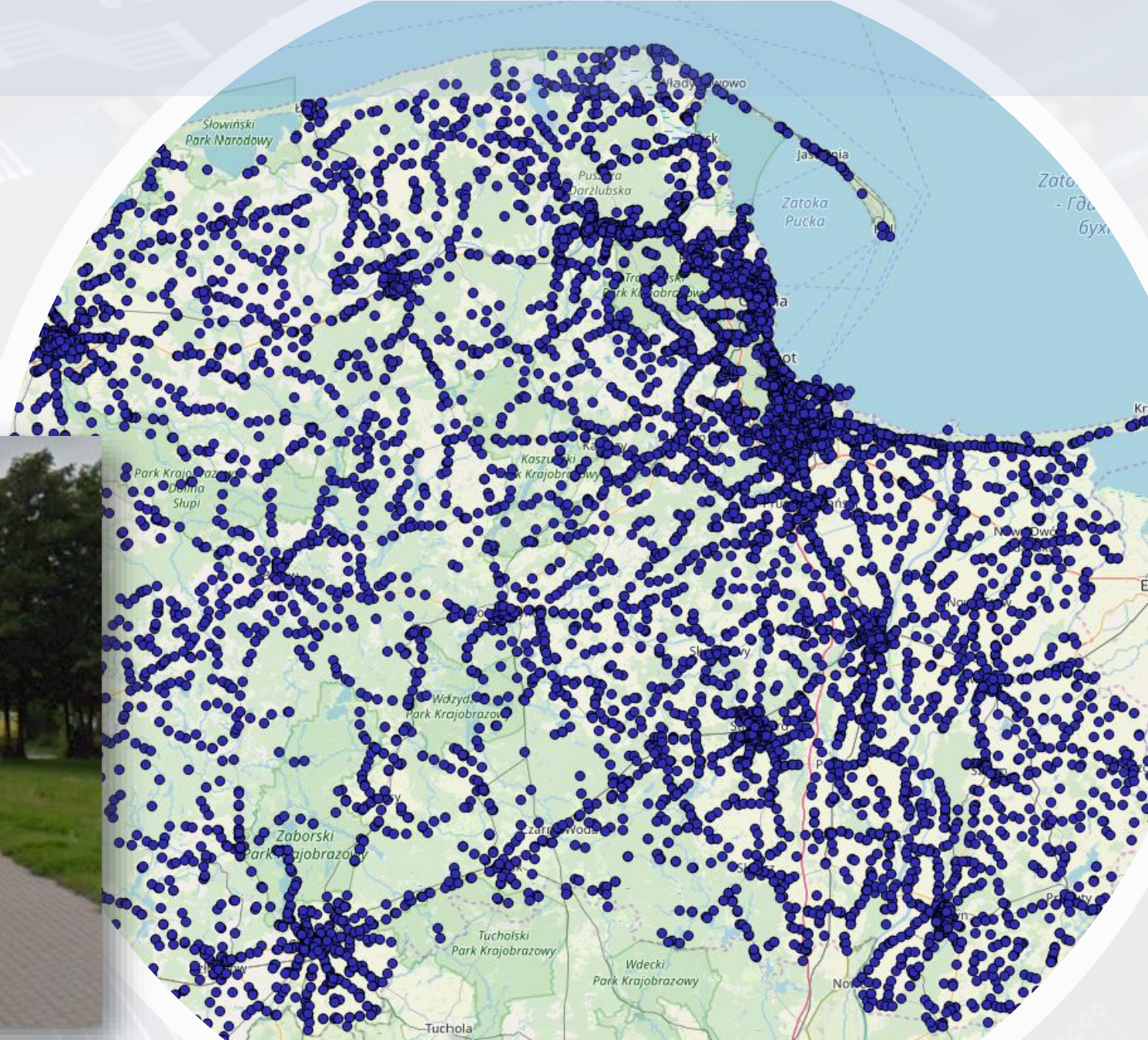
AUTONOMICZNE
URZĄDZENIA KOŃCOWE

INFORMATYCZNA INTEGRACJA PODSYSTEMÓW
TRANSPORTU

INTEGRACJA TARYFOWA



Docelowo ponad **9.4 tysiąca przystanków** transportowych musi zostać zintegrowanych za pomocą jednolitego systemu pobierania opłat i informacji pasażerskiej.





FINANSOWANIE Z WIELU ŹRÓDEŁ

INFORMATYCZNY SYSTEM CENTRALNY z urządzeniami obsługującymi przewozy kolejowe, wykorzystujący zasoby chmury obliczeniowej – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.

INWESTYCJE W LOKALNY I REGIONALNY SYSTEM TRANSPORTOWY – ZIT oraz standardowe inwestycje w Regionalnym Programie Operacyjnym dla Województwa Pomorskiego.

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA DLA OBSZARÓW, KTÓRE SĄ WYKLUCZONE SPOŁECZNIE, GOSPODARCZO – dofinansowanie z innych mechanizmów europejskich.



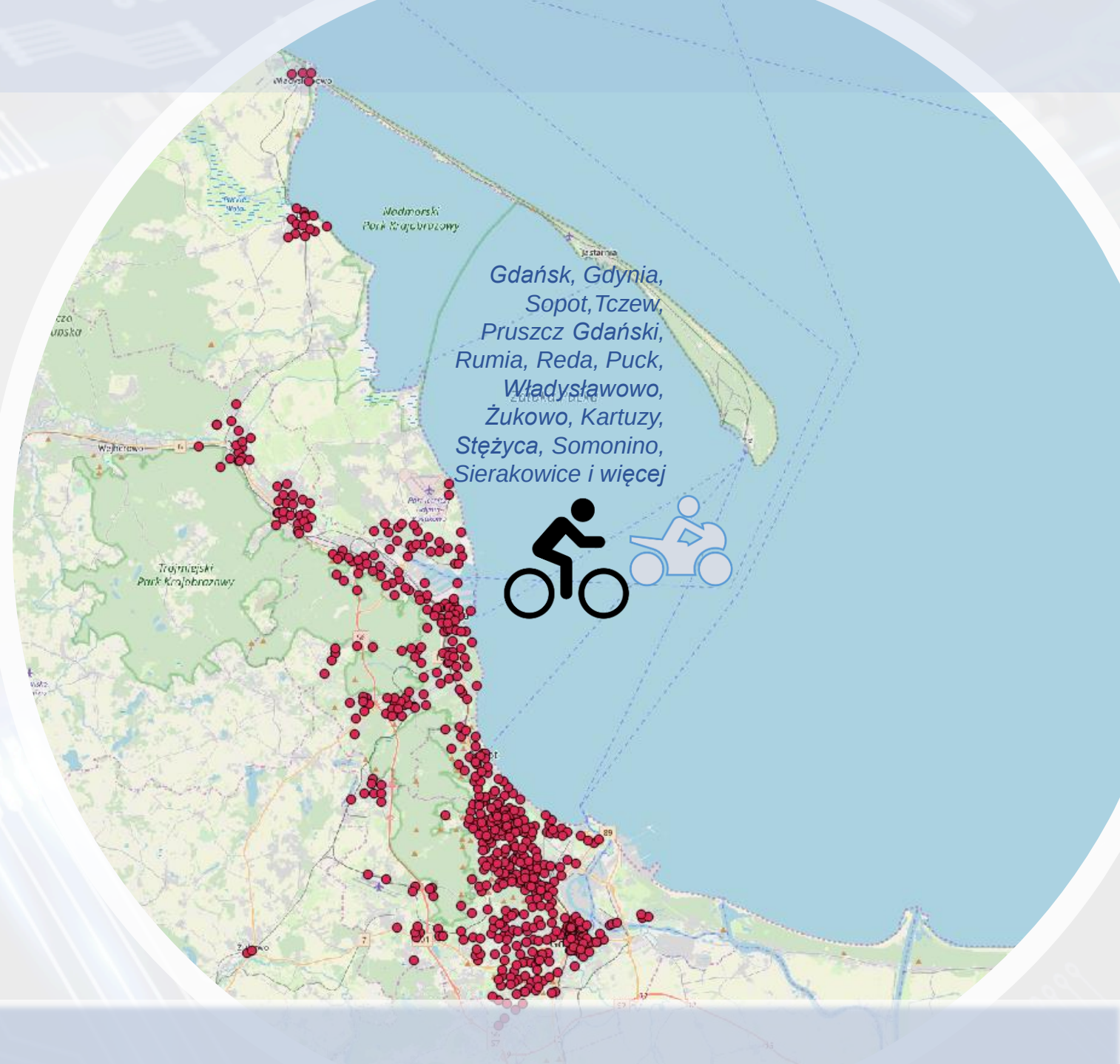
ROWERY/SKUTERY

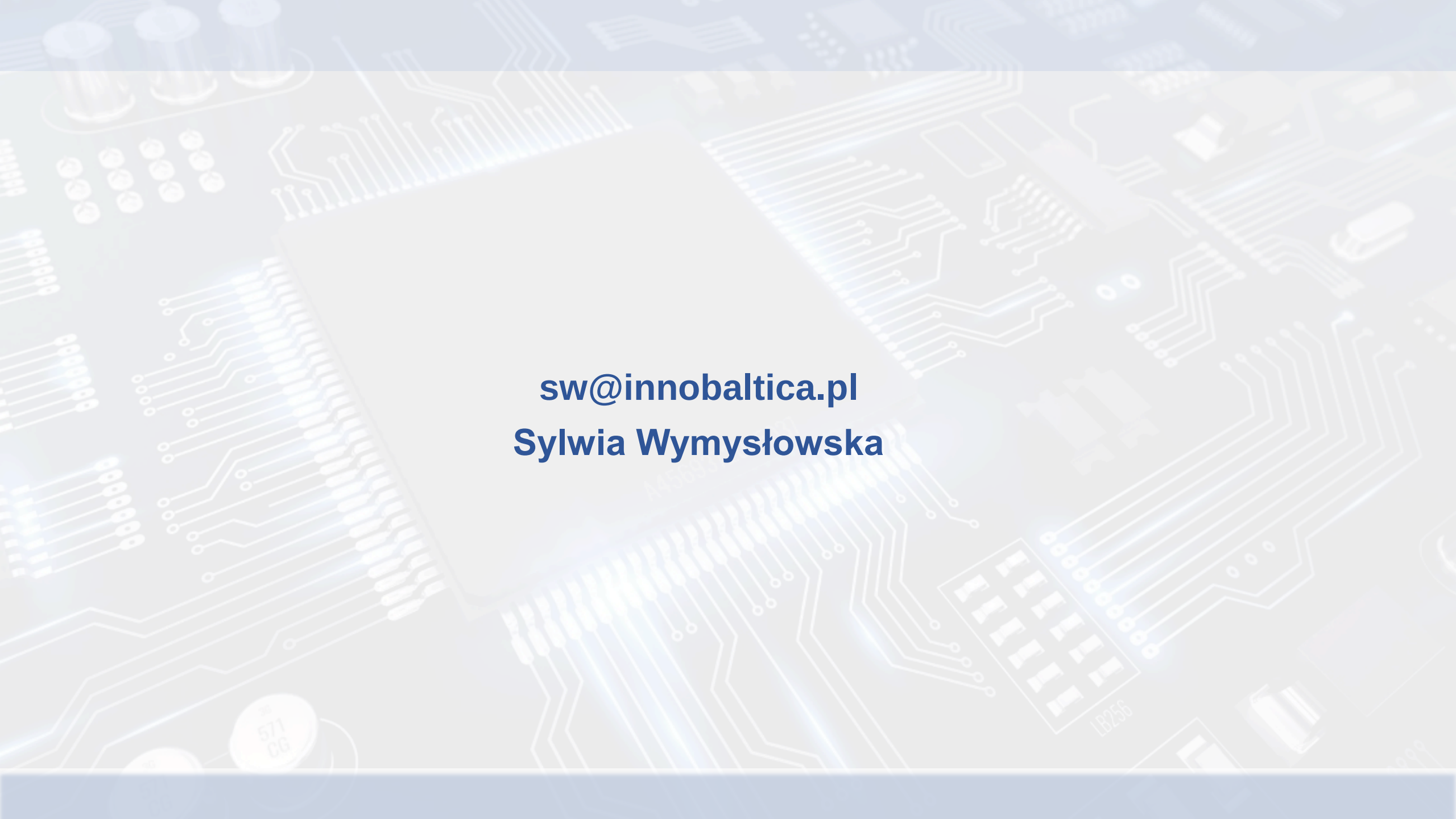
- PODSYSTEM UDOSTĘPNIANIA I
WSPÓŁDZIELENIA ŚRODKÓW
TRANSPORTU

INTEGRACJA Z PODSYSTEMEM NA OSTATNIEJ MILI

System centralny powinien być zintegrowany z rowerami, skuterami najnowszej generacji, wyposażonymi w moduły GPS/ GSM.

System rowerów, skuterów uzupełni luki w sieci transportu publicznego i zwiększy atrakcyjność multimodalnych dojazdów do pracy w pomorskich gminach.





sw@innobaltica.pl
Sylwia Wymysłowska