

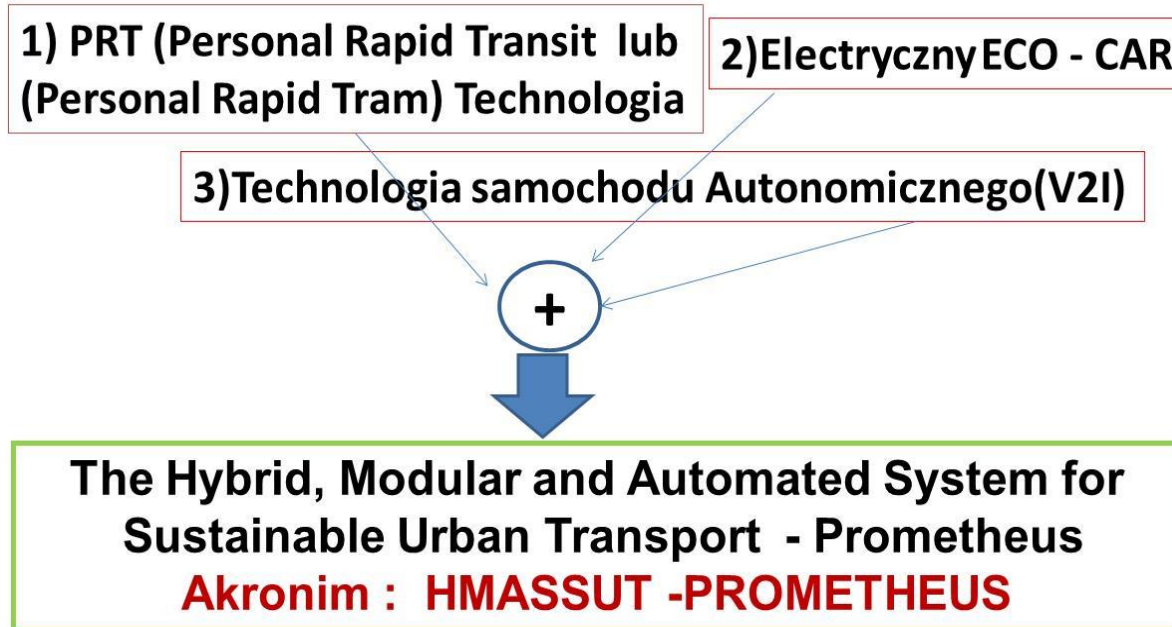
Pojazdy Autonomiczne i Systemy Transportu Autonomicznego



Włodzimierz CHOROMAŃSKI
Politechnika Warszawska Wydział Transportu,
Komitet Transportu Polskiej Akademii Nauk

"Motoryzacja-Przemysł-Nauka", Warszawa, 11 grudnia 2018 r.

Modularny System Transportu Miejskiego Elektrycznego i Autonomicznego (poziom L4/B)



HYBRID – because, referring to the electric drive, it does not eliminate the use of others (CNG, hydrogen fuel drives, fuel cells) – ponieważ nie eliminuje innych systemów niskoemisyjnych (gaz LNG, Wodór, Akumulatory przepływowo)

MODULAR – because it enables adaptive system design, using all its modules or only some
Ponieważ umożliwia „składanie” systemu jak z klocków lego (można wykorzystać wybrane lub wszystkie modyły systemu

AUTOMATED – because it uses technologies allowing traveling in “driverless” mode, Ponieważ umożliwia pracę w modzie „driverless

PRT network located approximately 5 meters above the ground



INNOVATIVE ECONOMY
NATIONAL COHESION STRATEGY

EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND

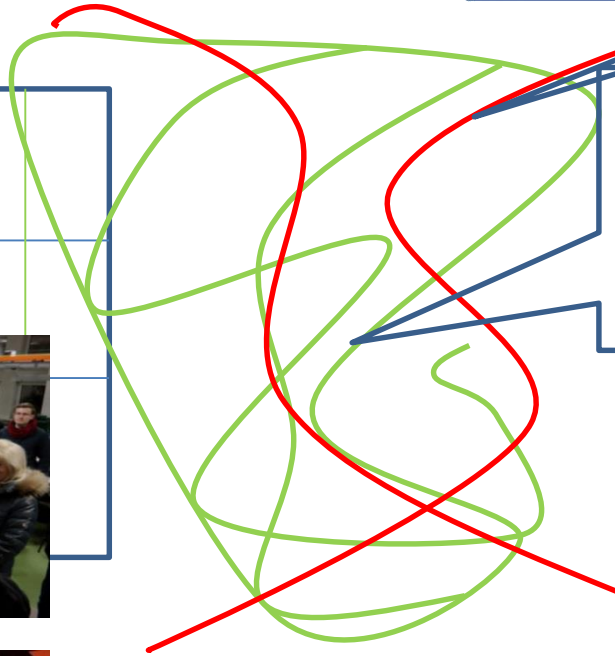


Skeleton urban system (metro, trams network, monorail)

Commissioner Violeta Bulc while visiting the project Eco-Mobility



Road network shared by public transport: / bus trolley /, private cars (electric, conventional, automated, working in traditional mode or car sharing)



PRT system and ECO-car, developed in the framework of ECO-Mobility project (the project was led by Prof.W.Choromanski and cofinanced by European Regional Development Fund)



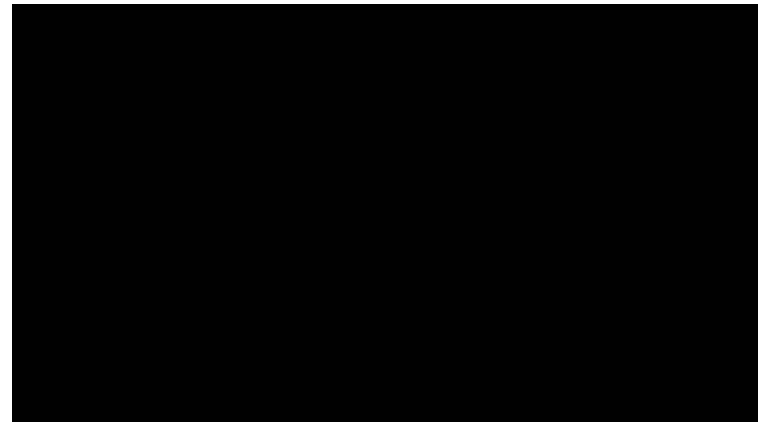
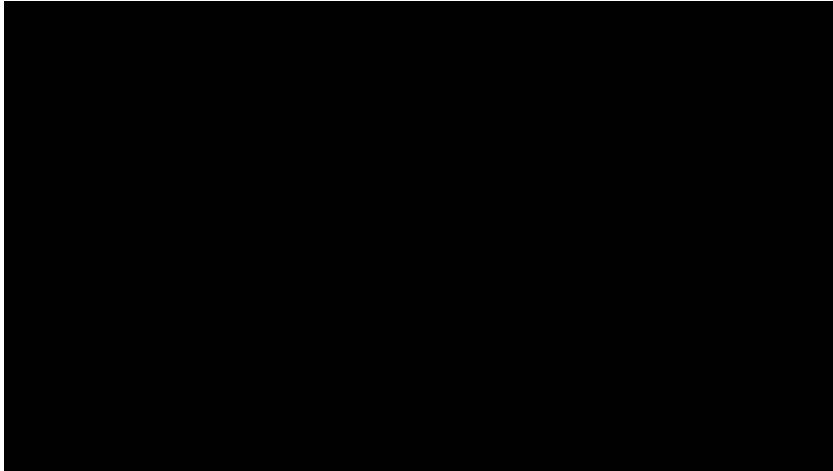
HMASSUT - Prometheus

Systems Integration: PRT, eco-car, automated car level 2 or 3 / V2I / . The ability to use vehicles with PRT infrastructure. Ability to implement the system into existing transport infrastructure

The Hybrid, Modular and Automated System for Sustainable Urban Transport

HMASSUT Prometheus – opis systemu

Eco-samochód elektryczny – warunkowo autonomiczny na poziomie L4/B

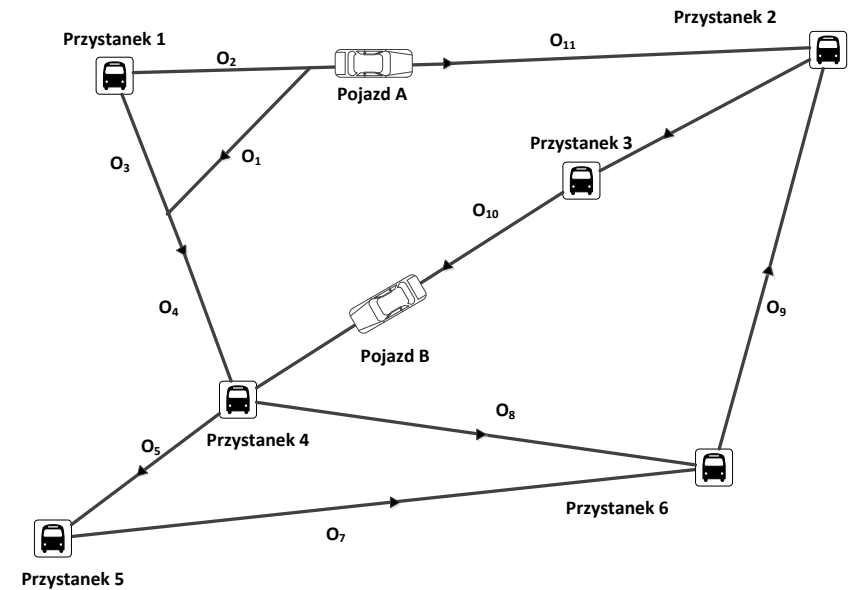


PRT – Personal Rapid Transit



PodCar

Transport „point to point”



Automated People Mover Standards

American Society of Civil Engineers

Standards ANSI/ASCE/T&DI 21-13

2013 / 116 pp.

[Permissions for Reuse](#)

Alternatywny układ kierowania – kierownica wielofunkcyjna, joystick

Silniki umieszczone w kołach

Hybrydowy elektryczny układ zasilania storage/source

Aktywne zawieszenie, podczas wsiadania podłoga opuszcza się do poziomu ulicy

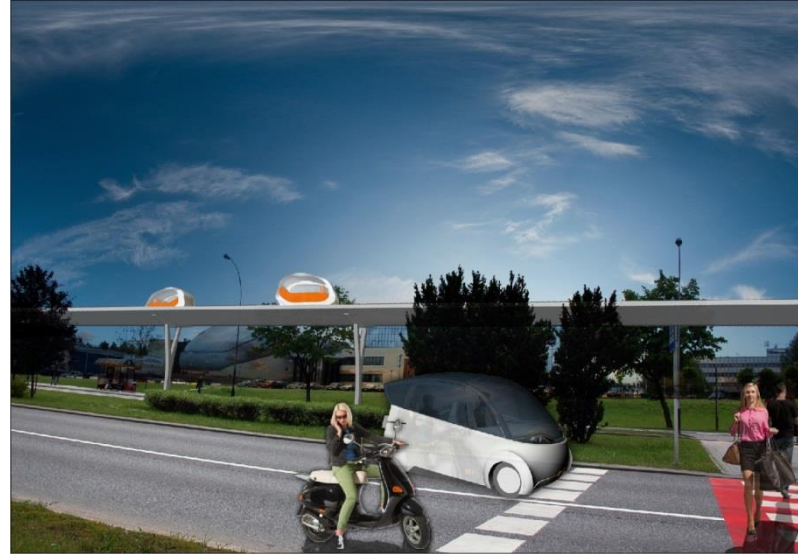
Kierowanie „steer by wire”

Hamowanie (break by wire”

Hamowanie z odzyskiem energii

Przyspieszanie „Accelerate by wire”







LIST INTEN

My, Prezydenci trzech polskich miast: Rzeszowa, Lublina i Zielonki, wdrożenia do miejskich systemów komunikacyjnych naszych miast rozwiązań opracowanych w Politechnice Warszawskiej w ramach projektu „ECO-Mobility” kierowanego przez prof. dr hab. inż. Włodzimierza Chorońskiego. Już w trakcie realizacji projektu odnotowano szereg sukcesów, w tym: wdrożenie nowych rozwiązań, a przede wszystkim Prezydenta Tadeusza Trzciny, który jako pierwszy wyraził zainteresowanie odnotowaniem nowych systemów w Rzeszowie, Zielonki, między innymi wykonanie analiz symulacyjnych dla miasta. Rezultaty projektu „ECO-Mobility” zostały uhonorowane w 2016 roku nagrodą Premiera Rzeczypospolitej Polskiej.

Nagrodzone rozwiązania są wciąż rozwijane i stanowią oryginalną polską koncepcję innowacyjnego systemu transportu miejskiego. Bazują one na technologiach: pojazdów z napędem elektrycznym oraz pojazdów inteligentnych. Integrują technologie samochodów autonomicznych z technologiami pojazdów torowych, poruszających się bez motorniczego. Technologie te w literaturze angloskiej nazywane są APM – Automated People Mover. Proponowany system ma charakter modułowy co oznacza, że może być konfigurowany w zależności od specyficznych potrzeb każdego z miast. System koreluje z europejskimi



徐滨士院士和霍辛彬院士签署了中工程院-波兰科学院合作协议
Academicians XU Bin-shi and Academician Władysław K. Wołoski signed the Agreement between Chinese Academy of Engineering and Polish Academy of Science





We wdrażaniu możliwa współpraca z firmą 2gether i Bombardierem

Projekt /preprototyp/ stworzony został przez ok 60 naukowców reprezentujących 3 Wydziały Politechniki Warszawskiej: Wydział Transportu, Wydział Elektryczny oraz Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych.

Kontakt : Prof.dr hab.inż. Włodzimierz Choromański
Wydział Transportu, Politechniki Warszawskiej
Tel.22 234 61 43 lub kom 695 226 075

00-662 Warszawa ul.Koszykowa 75, Wydział Transportu Politechniki
Warszawskie
E-mail: prof.wch@gmail.com

Oferta : partner dla wykonania wersji prototypowej i pilotażowego wdrożenia

Szukamy też partnera do współuczestnictwa w stworzonej specjalności (uruchamianej na studiach II stopnia na Wydziale Transportu PW w 2019 roku)
Pojazdy Autonomiczne i Systemy Transportu Autonomicznego