



Biletomat – [r]ewolucje



ul. M. Langiewicza 16
05-825 Grodzisk Mazowiecki
www.mera.org.pl



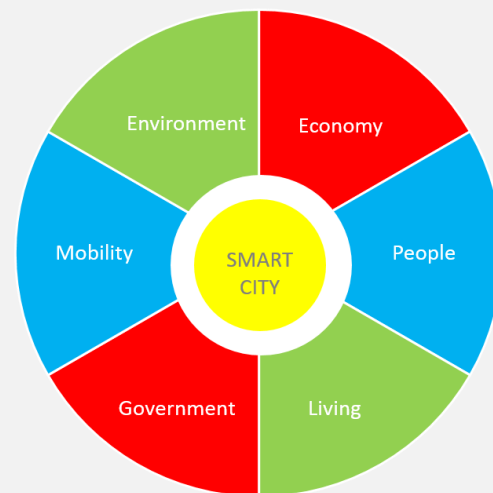
MERA – lider rozwiązań samoobsługowych

W firmie MERA staramy się kontynuować, liczącą **dziesięciolecia, tradycję** polskiej renomowanej firmy, która stworzyła i z powodzeniem zrealizowała, na krajowym i światowym rynku, dostawy wielu innowacyjnych i zaawansowanych technicznie urządzeń.

Tworzymy korzyści dla naszych Klientów, środowiska, społeczeństwa. Nasze rozwiązania współtworzą oraz wspierają ideę inteligentnego miasta – **SMART CITY**, w takich obszarach jak:

- Smart Mobility – inteligentne rozwiązania w transporcie,
- Smart Government - inteligentna administracja,
- Smart Living – poprawa jakości życia,

stając się integralną częścią nowoczesnego i przyjaznego otoczenia.



Umożliwiamy dostęp do wielu usług w każdym czasie dzięki wewnętrznym, zewnętrznym i mobilnym rozwiązaniom



Jesteśmy w miejscach bezpośredniej potrzeby stając się „naturalną” częścią środowiska miejskiego



Zapewniamy wygodne, powszechnie dostępne formy płatności, w tym mobilne, a także obsługę kart miejskich



Oszczędzamy ludzką pracę, tniemy koszty, zwiększamy zwrot z inwestycji naszych Klientów



Czy w przyszłości jest
miejsce na **systemy
poboru** opłat w
transporcie publicznym?

Czy w przyszłości
transport publiczny będzie
odpłatny?



Czy w przyszłości będzie
miejsce dla **transportu
publicznego**?

Czy w przyszłości będą
emitowane **bilety**, a jeśli tak
to w jakiej postaci?



Powody tworzenia systemów poboru opłat

Dlaczego pobieramy opłaty za transport publiczny:

- brak środków na sfinansowanie bezpłatnego transportu publicznego
- sprawiedliwość społeczna (obciążanie kosztami wyłącznie korzystających), ekwiwalentność świadczeń



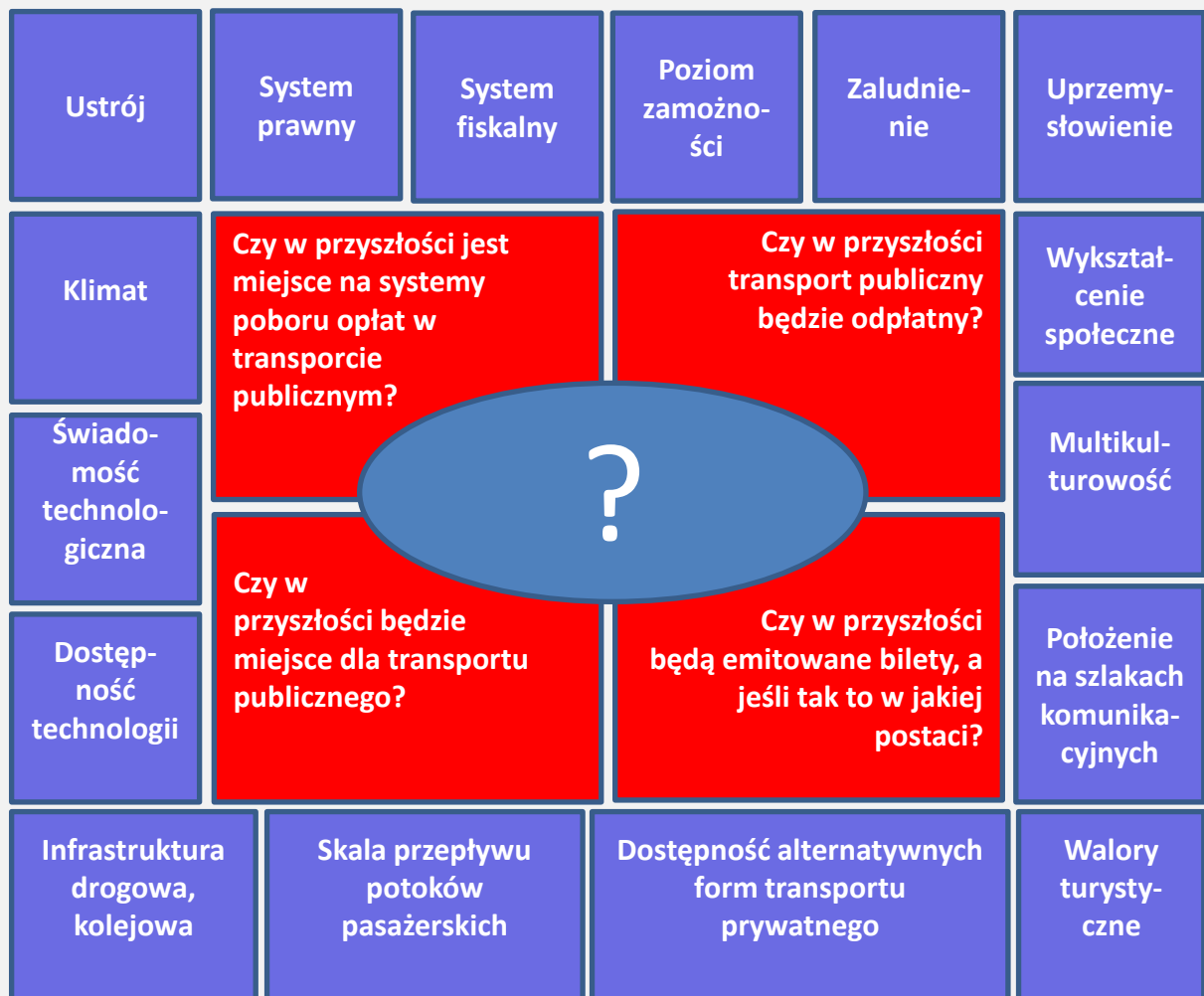
Co zyskujemy wprowadzając systemy poboru opłat:

- uporządkowanie form transportu publicznego
- możliwość wpływania na popularność niektórych form transportu
- kierunkowanie potoków pasażerskich
- niższe koszty (organizacyjne, czasowe) udostępnienia platformy do poboru opłat w stosunku do kosztów samodzielnego wnoszenia opłat przez użytkowników przy użyciu zewnętrznych, różnorodnych systemów i platform
- łatwość kontroli wniesienia opłaty



Zarzewia (R)ewolucji

determinanty transportu publicznego i systemów pobierania opłat





Czy w przyszłości jest
miejsce na **systemy
poboru** opłat w
transportie publicznym?

Czy w przyszłości
transport publiczny będzie
odpłatny?

Czy w przyszłej przestrzeni
miejskiej jest miejsce na
biletomaty?

Czy w przyszłości będzie
miejsce dla **transportu
publicznego**?

Czy w przyszłości będą
emitowane **bilety**, a jeśli tak
to w jakiej postaci?



BILETOMAT

jest ideą (urządzenia), której głównym zadaniem jest zmaterializowanie nabywanego uprawnienia do korzystania z usługi, najczęściej w postaci biletu.



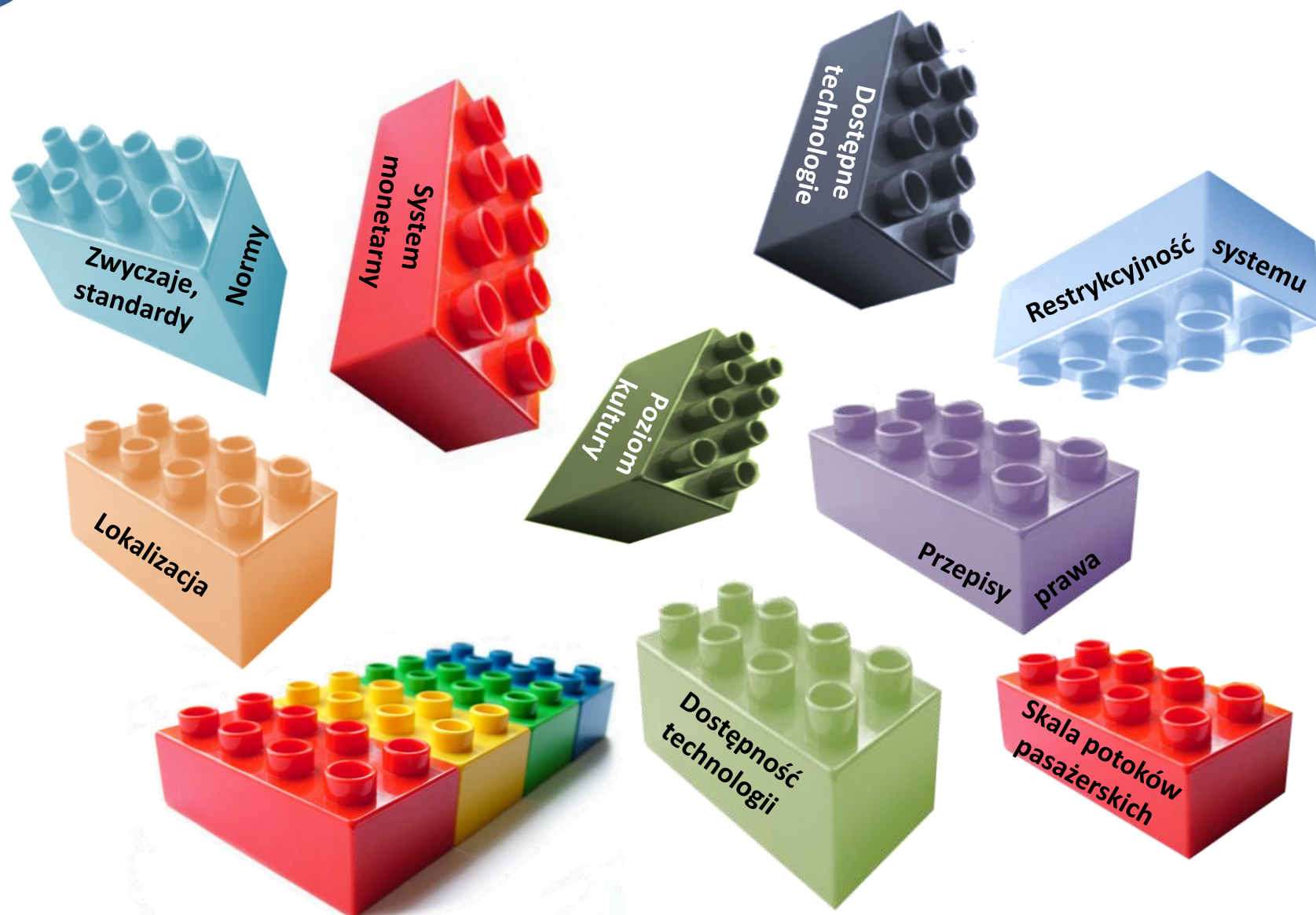
- stanowi jeden z głównych punktów styku systemu poboru opłat z użytkownikiem
- może stanowić punkt wejścia użytkownika do systemu transportu publicznego
- często jest pierwszym materialnym elementem, z którym ma kontakt użytkownik transportu publicznego

Aby zrealizować swoje cele biletomat spełnia szereg funkcji:

- umożliwia interakcję użytkownika z dedykowaną dla niego częścią systemu poboru opłat
- ułatwia podjęcie decyzji co rodzaju nabywanej usługi
- pozwala dokonać wyboru usługi
- umożliwia dokonanie zapłaty za usługę
- materializuje prawo do skorzystania z usługi



Mnogość czynników wpływających na kształt biletomatu

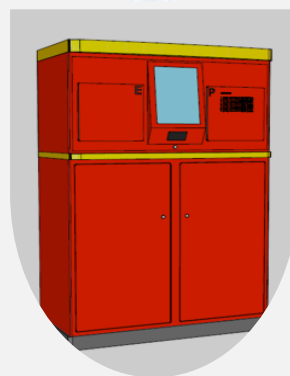
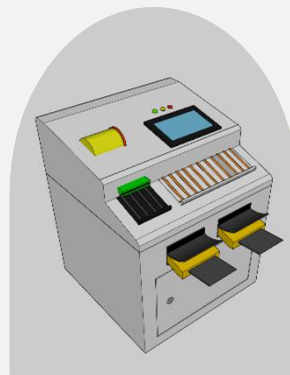
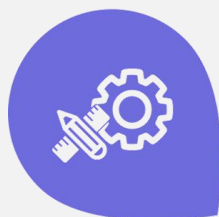




Kompetencje w
projektowaniu



Jakość



Inwencja



Innowacyjność





Multifunkcyjny asystent miejski



Dynamiczna informacja pasażerska

- wysokokontrastowy
- LCD TFT 19"
- wandaloodporny

Ekran dotykowy

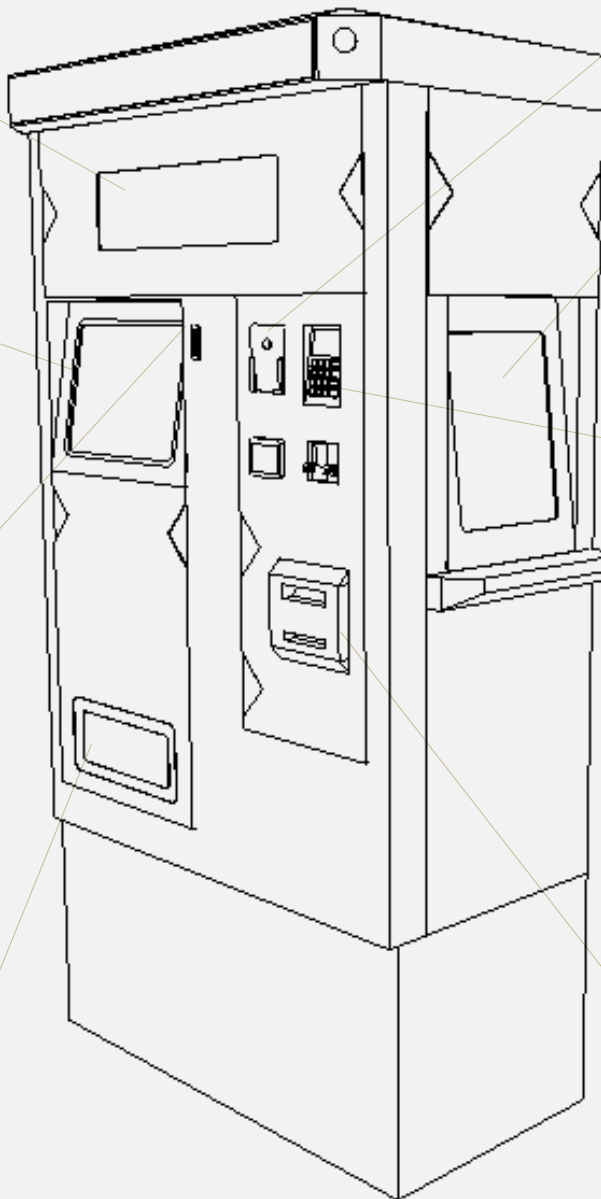
- wysokokontrastowy, do 1000 cd/m²
- LCD TFT 15"
- wandaloodporny
- nakładka dotykowa (IR)

Obsługa bilonu

- automatyczna przesłona wlotu
- zapobieganie wyciąganiu, rozpoznawanie kierunku ruchu
- akceptacja min. 6 rodzajów monet
- inteligentne wydawanie reszty optymalizujące stan zasobów
- 6 podstawowych zasobników monet po ok. 50 szt.
- 4 dodatkowe zasobniki (hoppery) na monety do wydawania reszty
- samoblokująca kaseeta końcowa: min. 3000 monet; zabezpieczenie przed nieautoryzowanym dostępem

Odbiór wydruków

- max. 4 drukarki termiczne
- programowalne, z pełną obsługą grafiki
- rozdzielczość 204DPI
- sygnalizacja końca i bliskiego końca papieru



Moduł e-biletów

- czytnik MIFARE/MIFARE Plus
- obsługa kontraktów kodowanych na kartach
- bilety okresowe, karty miejskie

Moduł infokiosku

- wysokokontrastowy, do 1000 cd/m²
- LCD TFT 15"
- wandaloodporny
- nakładka dotykowa

Zestaw płatności bezgotówkowych

Pin-Pad

- aplikacja płatnicza do współpracy z centrum rozliczeniowym
- certyfikat PCI PA DSS

Czytnik kart stykowych

- VISA, MasterCard (chipowe, magnetyczne)
- EMV Level 1 i Level 2
- aplikacja płatnicza: ADVT (Visa) , TIP (MasterCard)

Czytnik kart zbliżeniowych

- Visa payWave, MasterCard PayPass
- EMV Level 1, MasterCard PayPass M/Chip, Visa qVSDC
- aplikacja płatnicza: qVSDC (Visa), TIP Contactless (MasterCard)

Akceptor banknotów

- rozpoznawanie min. 5 rodzajów banknotów
- pojemność skrzynki na banknoty: minimum 600 szt.
- opcjonalne wydawanie reszty w banknotach
- możliwość zamiany PLN na EUR





Bezgotówkowy automat mobilny



Ekran dotykowy

- wysokokontrastowy, do 800 cd/m²
- LCD TFT 10,4"
- wandaloodporny
- nakładka dotykowa (IR)

Pin-Pad

- aplikacja płatnicza do współpracy z centrum rozliczeniowym
- certyfikat PCI PA DSS

Czytnik kart stykowych

- VISA, MasterCard (chipowe, magnetyczne)
- EMV Level 1 i Level 2
- aplikacja płatnicza: ADVT (Visa), TIP (MasterCard)

Moduł e-biletów

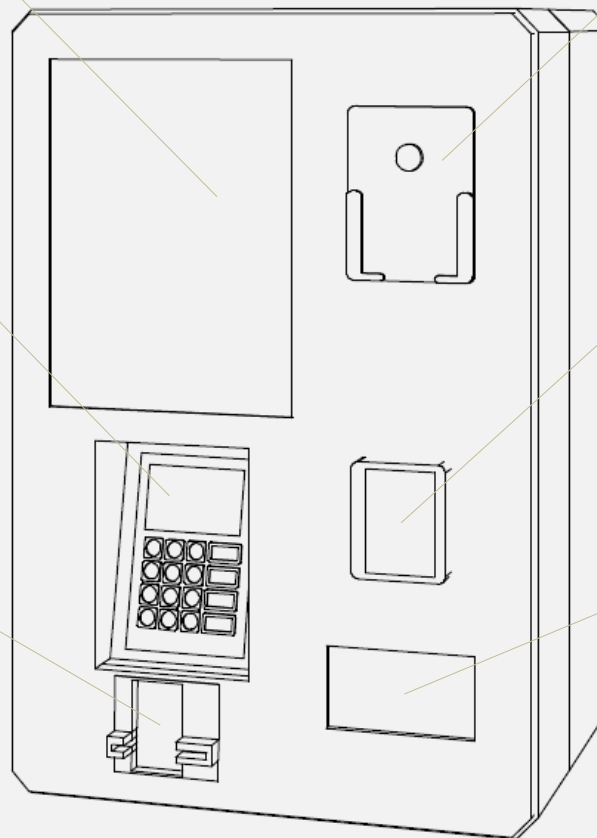
- czytnik MIFARE/MIFARE Plus
- obsługa kontraktów kodowanych na kartach
- bilety okresowe, karty miejskie

Czytnik kart zbliżeniowych

- Visa payWave, MasterCard PayPass
- EMV Level 1, MasterCard PayPass M/Chip, Visa qVSDC
- aplikacja płatnicza: qVSDC (Visa), TIP Contactless (MasterCard)

Odbiór wydruków

- drukarka termiczna
- programowalna, z pełną obsługą grafiki
- rozdzielczość 204DPI
- sygnalizacja końca i bliskiego końca papieru





Upgrade'owalność i gotowość obsługi nowych funkcjonalności

- elastyczna architektura oprogramowania, umożliwiająca dokonywanie aktualizacji (zmiany cenników, layoutów, dodawanie produktów)
- gotowość do implementacji zupełnie nowych rozwiązań wykorzystujących możliwości zainstalowanych komponentów
- w przypadku wielofunkcyjnych automatów stacjonarnych - możliwość wymiany komponentów na nowe, w ramach konstrukcji urządzenia.



Długi oczekiwany czas użytkowania

- oczekiwanie wieloletniej żywotności jest standardem, idącym w parze z żywotnością np. pojazdów komunikacji miejskiej
- rozwiązania, elastyczne i gotowe to update'ów i upgrade'ów
- możliwość adaptacji do nowych funkcjonalności, które mogą pojawić się w trakcie długiego okresu użytkowania urządzeń



Oparcie na dostępnych, otwartych technologiach

- oparcie na popularnych systemach operacyjnych
- racjonalność i ekonomiczność doboru komponentów, dzięki regułom rynku konkurencyjnego
- łatwość wymiany, upgrade'u komponentu



City Concierge - dlaczego tylko Biletomat?



- bikesharing
- carsharing



- informacja miejska, turystyczna, pasażerska
- systemy alarmowe i ostrzegania
- monitoring miejski



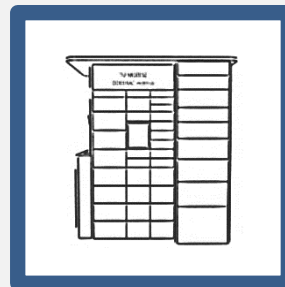
- obsługa parkingów



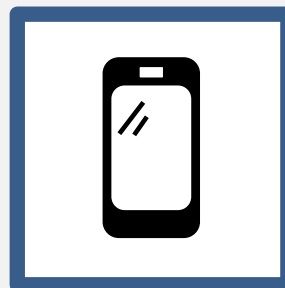
- hot-spot



- zapłata kar, mandatów, podatków



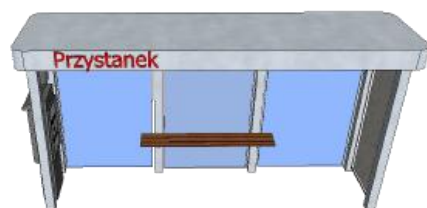
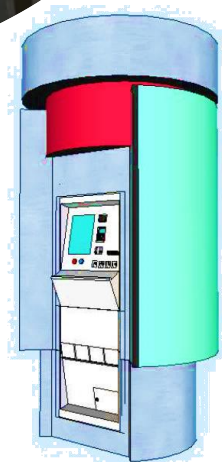
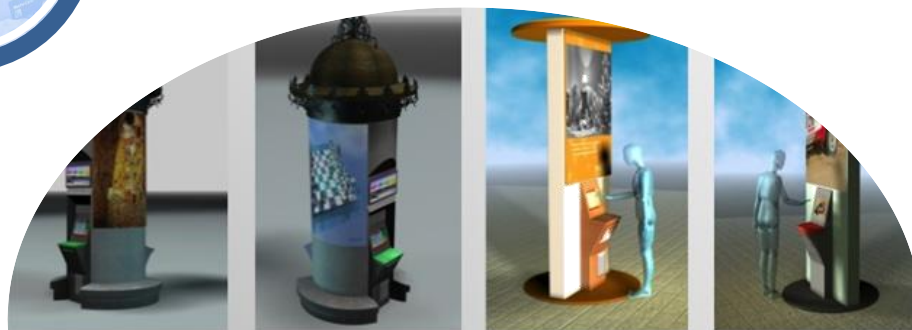
- e-commerce



- sprzedaż doładowań
- komunikacja NFC, BLE
- wymiana danych
- pobieranie aplikacji



Biletomat w architekturze SMART miasta





Biletomat adaptuje dostępne technologie i uzupełnia inne kanały dystrybucji biletów

- dostępność 24/7, również w miejscach braku zasięgu telekomunikacyjnego
- bezpośrednia bliskość z medium transportowym
- pewność adekwatności sprzedawanej usługi do oferty, z której chcę skorzystać
- element identyfikacji wizualnej i komercyjnej przewoźnika
- większa kontrola nad autentycznością wydawanych biletów
- możliwość wpływania na ruch potoków pasażerskich na zewnątrz jak i wewnątrz pojazdu
- ułatwienie dla kupującego, poprzez zdjęcie z niego konieczności wyszukania innych mediów do nabycia biletów (telefon, internet, etc.)



Nie obiecujcie sobie zbyt wiele po końcu świata!



MERA
ticketing &
fare collection



Gotowość
dostosowania do
wszelkich wymagań
Klienta.



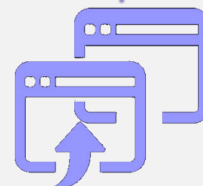
MERA
digital signage &
self-service



Pełne wsparcie na
każdym etapie
współpracy .



MERA
service &
maintenance



Integracja i komunikacja
z systemami Klienta.



MERA
innovation &
design



Doświadczenie płynące z
dziesiątek wdrożeń i tysięcy
dostarczonych urządzeń.



Dziękujemy



ul. M. Langiewicza 16
05-825 Grodzisk Mazowiecki
www.mera.org.pl