

OGÓLNY OPIS PROJEKTU

„Budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (w skrócie: PZUM)”.

Informacje o projekcie PZUM

Nazwa Projektu

()

Projekt polegający na wdrożeniu na OBSZARZE WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO, WSPÓLNEGO DLA WSZYSTKICH ORGANIZATORÓW I PRZEWOŹNIKÓW, SYSTEMU POBORU OPŁAT ZA PRZEWOZY W ZBIOROWYM TRANSPORCIE PASAŻERSKIM ORAZ SYSTEMU JEDNOLITEJ INFORMACJI PASAŻERSKIEJ, który obejmuje przede wszystkim:

- budowę Pomorskiej Infrastruktury Centralnej,
- wdrożenie Planera Podróży oraz Systemu Poboru Opłat zawierającego System Identyfikacji Podróży, poboru i rozliczenia opłat.

Jednostka Realizująca Projekt

Program przygotowuje i wdroży Jednostka Realizująca projekt – InnoBaltica Sp. z o.o.,. Innobaltica jest spółką specjalnego przeznaczenia, która odpowiada za wdrożenie na obszarze województwa pomorskiego wspólnego dla wszystkich organizatorów, operatorów i przewoźników systemu poboru opłat za przewozy w publicznym transporcie zbiorowym oraz jednolitej informacji pasażerskiej.

Zarys projektu

Celem działalności InnoBaltica Sp. z o.o. jest kreowanie i wdrażanie na terenie województwa pomorskiego innowacyjnych, przyjaznych środowisku rozwiązań wspierających zrównoważony transport zbiorowy oraz inne formy zrównoważonej mobilności. Realizacja przez spółkę celu, o którym mowa powyżej, polega w szczególności na wdrożeniu na obszarze województwa pomorskiego wspólnego dla wszystkich organizatorów, operatorów i przewoźników systemu informacji pasażerskiej i systemu biletowego (poboru opłat) za przewozy w publicznym transporcie zbiorowym pozwalających na integrację transportu miejskiego z podsystemem publicznego transportu kolejowego.

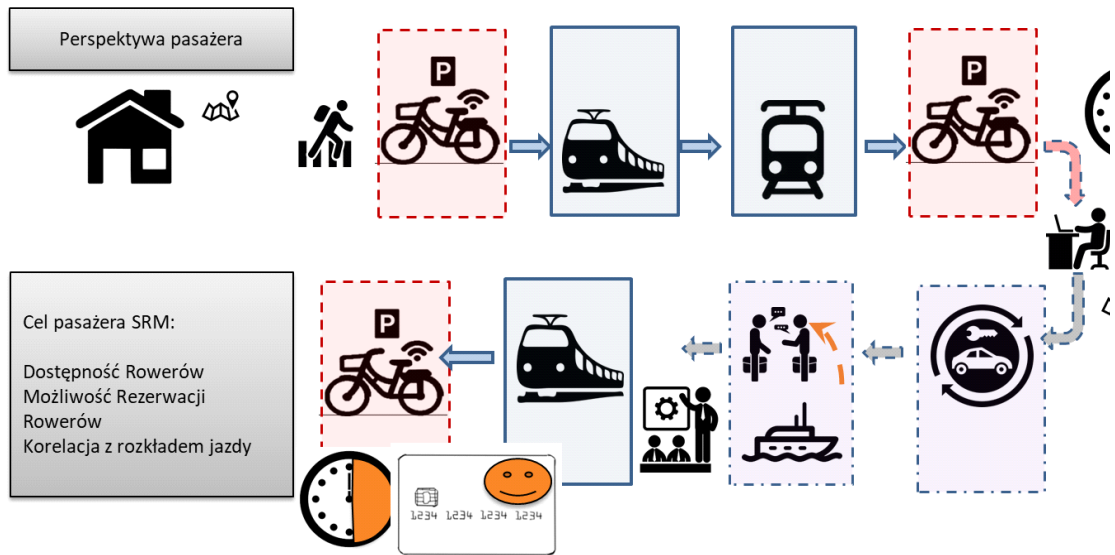
Ww. system pod nazwą Platforma Zintegrowanych Usług Mobilności zakłada zintegrowanie systemów sprzedaży biletów wszystkich organizatorów i operatorów publicznego transportu zbiorowego na obszarze województwa pomorskiego, z możliwością rozszerzenia o zainteresowanych przewoźników komercyjnych. Musi istnieć możliwość objęcia platformą PZUM wszystkich występujących na obszarze objętym projektem podsystemów transportu publicznego oraz przewozów komercyjnych, uzupełniających transport publiczny zapewniając pasażerowi szeroki wybór z wielu multimodalnych środków transportu (komunikacja kolejowa, komunikacja miejska, rower publiczny, carsharing i inne usługi komercyjne taxi, współdzielenie pojazdów). Oprócz funkcjonujących obecnie ww. podsystemów transportowych, należy założyć możliwość włączenia do PZUM planowanych do wystąpienia w przyszłości następujących systemów:

- systemu roweru metropolitalnego/miejskiego,
- systemu metropolitalnego/miejskiego car-sharing,
- systemu parkowania P&R oraz B&R.

Na obszarze objętym projektem funkcjonuje obecnie kilka modeli organizacji transportu. Objęcie system PZUM nie może wykluczać funkcjonowania żadnego z nich. Konieczne jest jednak wprowadzenie odpowiednich zmian. Należy uwzględnić konieczne do wprowadzenia zmiany związane z ujednoczeniem infrastruktury technicznej zarówno w środkach transportu, jak też u organizatorów i administratora PZUM w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania systemu. Działanie takie jest nieodzowne w celu prowadzenia racjonalnej polityki rozliczeniowej.

Opis rozwiązania PZUM

System PZUM widziany z perspektywy pasażera powinien umożliwić zaplanowanie i przeprowadzenie podróży multimodalnej zgodnie z poniższym rysunkiem:



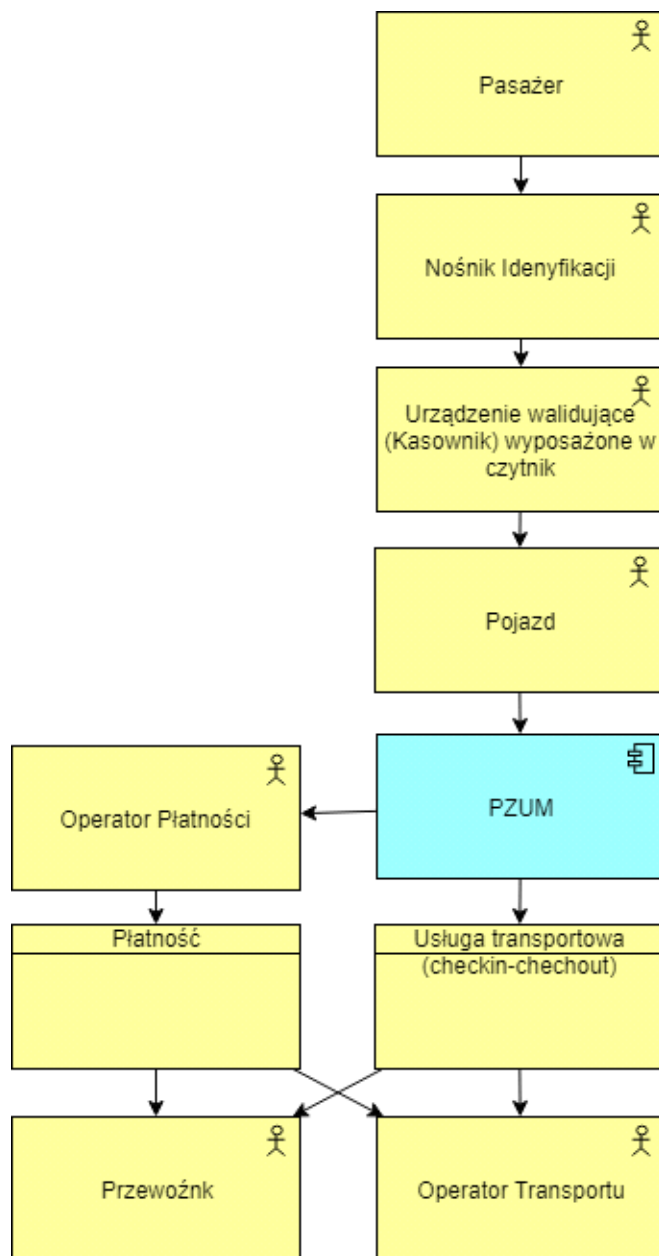
Rysunek 1 Założenia funkcjonalne systemu z perspektywy pasażera

Pasażer planuje podróż w aplikacji mobilnej (Aplikacja Pomorska) lub Portalu Pomorskim z wykorzystaniem wszystkich możliwych środków transportu. Wskazując pierwsze miejsce docelowe – „Punkt A” oraz priorytety (czas, koszt, wygoda), system zarezerwował pasażerowi rower w SRM, tak aby z najbliższego parkingu rowerowego mógł dojechać do dworca kolejowego i pozostawić rower na parkingu SRM. Na dworcu pasażer, bez potrzeby logowania się na stronę internetową ani korzystania z kasy biletowej, jedynie dokonuje checkin na peronie, następnie wsiada do pociągu Przewozów Regionalnych lub SKM i udaje się do stacji węzłowej, gdzie dokonuje checkout i przesiada się (weryfikując aktualny rozkład jazdy pojazdów w aplikacji mobilnej) na tramwaj. Po dokonaniu checkin przy wykorzystaniu kodu QR lub RFID Pasażer jedzie aż do momentu kiedy aplikacja powiadomi go o zbliżającym się przystanku a następnie potwierdzi zarezerwowanie roweru w SRM. Po dokonaniu chcekout przy wykorzystaniu aplikacji w pojeździe pasażer wysiada i dociera wg wskazań nawigacji pokazującej aktualnie przebywaną drogę do najbliższego parkingu rowerowego położonego obok „Punkt A”. Kolejny etap podróży Pasażer planuje w ciągu dnia. Udaje się po Partnera Handlowego ze Szwecji, aby następnie wspólnie z nim udać się do jednego z klientów. W tym celu wypożycza auto elektryczne z systemu CARSHARING. Rezerwuje miejsce na parkingu w porcie (System Parkingowy) i miejsce na parkingu dedykowanym do pozostawienia aut elektrycznych w centrum. Autem elektrycznym udaje się do portu, gdzie pozostawia auto na płatnym parkingu i odbiera gościa z Promu i wspólnie autem elektrycznym udają się do centrum, gdzie pozostawiają auto elektryczne. Następnie gość udaje się do hotelu tramwajem - opłata za tramwaj jest wliczona w cenę biletu promowego a pasażer pociągiem regionalnym i rowerem wraca do domu. Na koniec dnia system zoptymalizował opłaty dobierając najlepsze taryfy z wszystkich dostępnych.

W trakcie powyższego scenariusza Pasażer:

- dokonuje płatności za przejazd w sposób jednolity (przy pomocy różnych nośników identyfikacji), bez względu na organizatora przewozów, przewoźnika, jak również bez względu na wybrany środek transportu,
- wymaga się, aby Pasażer mógł posługiwać się co najmniej kilkoma nośnikami identyfikacji,
- urządzenie mobilne z aplikacją z możliwością komunikacji z infrastrukturą pojazdów przy pomocy kodu QR, NFC,
- telefonu wyposażonego w NFC,
- nośników i Kart bezstykowych zgodnych ze standardem ISO/IEC 14443, zweryfikowaną z czytnikami stosowanymi w rozwiązaniu opisanymi w punkcie,
- Pasażer może podawać swoje dane, wtedy posiada w systemie konto spersonalizowane lub pozostać anonimowy, wtedy dla każdego zasilanie konta tworzone jest konto anonimowe a jego ważność trwa do momentu wyczerpania środków pochodzących z zasilania.

Z perspektywy organizatora transportu Systemu PZUM dokona rozliczenia usług transportowych pasażera zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku:



Rysunek 2 Działanie Systemu PZUM z Perspektywy Organizatora transportu Systemu PZUM dokona rozliczenia usług transportowych pasażera zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku

Rozliczenie będzie się opierało na przypisaniu usługi transportowej wykonanej przez pasażera do urządzenia walidującego przy wykorzystaniu nośnika identyfikacji jako checkin (rozpoczęcie podróży) i checkout (jako zakończenie podróży). Urządzenie walidujące będzie przypisane do pojazdu. Na podstawie przemieszczania się pojazdu po przystankach będzie możliwe przypisanie odpowiednich przystanków do trasy pasażera co pozwoli zdefiniować wykonaną przez pasażera Usługę transportową w Systemie Bilingowym PZUM i rozliczenie jej poprzez przypisanie kosztów usługi transportowej wg zdefiniowanych taryf. Po przypisaniu kosztów system PZUM będzie walidował konieczność ściągnięcia płatności przy wykorzystaniu Operatora Płatności. Jeżeli konieczna będzie płatność zostanie ona zrealizowane przez Operatora płatności a kwota zostanie przekazana przez Operatora płatności bezpośrednio do Organizatora Transportu dla Umów Brutto, a dla Umów Netto do Operatorów Transportu i do Przewoźników świadczących usługi na podstawie decyzji administracyjnych.

W systemie Bilingowym PZUM zostanie udostępnione Operatorowi Transportu, Organizatorowi Transportu, Przewoźnikowi zestawienie zrealizowanych usług transportowych,

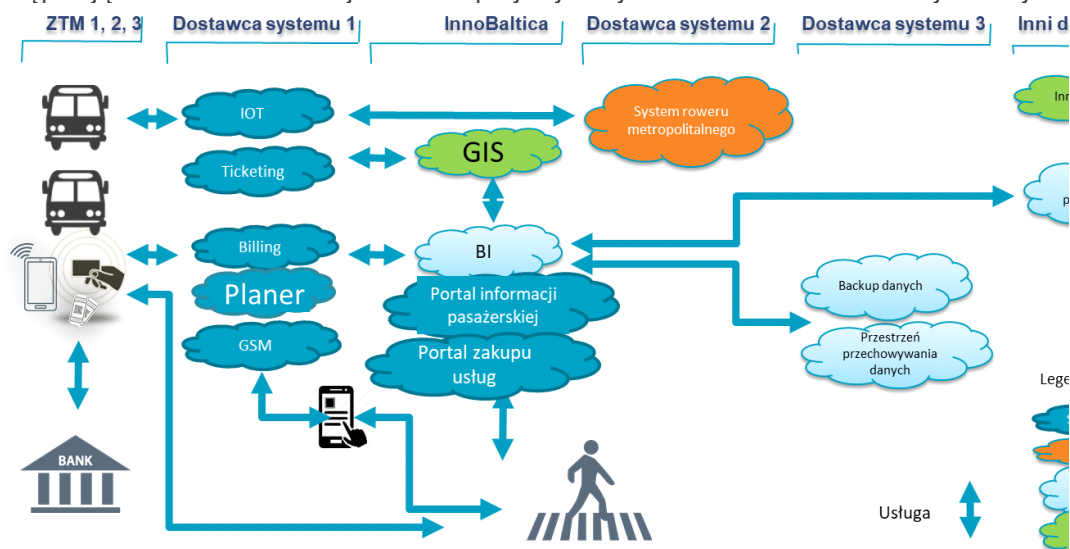
wg posiadanych uprawnień. Płatności przy współdziałaniu Operatora Płatności zostaną zrealizowane bezpośrednio do Organizatora Transportu dla Umów Brutto, a dla Umów Netto do Operatorów Transportu, i do Przewoźników świadczących usługi na podstawie decyzji administracyjnych.

W przypadku kiedy Pasażer dokona przedpłaty za usługi transportowe, kwota przedpłaty będzie przechowywana na kontach Operatora Płatności. Operator płatności będzie informował o wysokości sald klientów system PZUM.

Perspektywa Architektury InnoBaltica

Wysokopoziomowa architektura

Architektura rozwiązania ma stworzyć kompleksową platformę informatyczną do obsługi planowanych projektów (patrz rysunek poniżej) przy wykorzystaniu serwisów chmurowych budowanych w filozofii XaaS (everything as a service) oferowanych przez różnych dostawców i umożliwiających tworzenie nowych produktów lub serwisów, gdzie systemy komunikują się i udostępniają sobie dane i funkcjonalności przy wykorzystaniu serwisów ustandaryzowanych.



Rysunek 3 Architektura Systemu PZUM

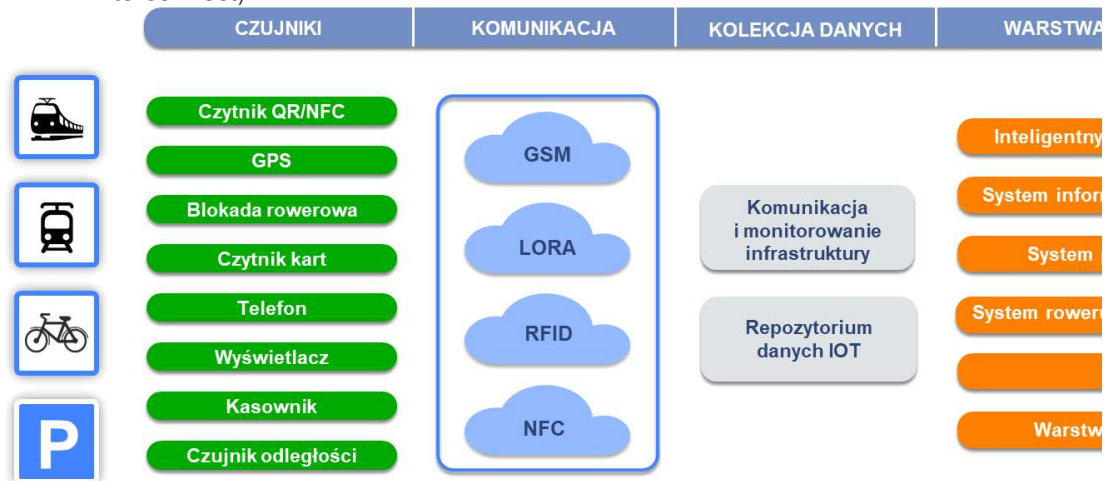
Architektura będzie składała się z kilku systemów działających na podstawie serwisów dostarczanych przez różnych Dostawców oraz budowanych przez InnoBaltica. Platforma powstanie przy wykorzystaniu:

- Kompleksowych serwisów dostarczonych przez Dostawców: tak jak w przypadku systemu Roweru Metropolitalnego, gdzie dostawca ma dostarczyć kompleksowy system i oferować go w formie usługi przez zdefiniowany okres czasu, który przy pomocy platformy InnoBaltica będzie włączony w komplementarny łańcuch zakupu usług transportowych.
- Serwisów dostarczanych przez Dostawców, ale wg ściśle zdefiniowanych potrzeb InnoBaltica, które docelowo stają się własnością InnoBaltica sp. z o.o.
- Standardowych serwisów chmurowych w zakresie hurtowni danych i narzędzi analitycznych (BI), szyny danych, aplikacji analitycznych, serwisów udostępniania przestrzeni dyskowej, zabezpieczonej serwisami backupu i serwisami Disaster Recovery (odtworzenie awaryjne, procesy i procedury związane utrzymaniem ciągłości działania spółki pomimo awarii i zdarzeń losowych).
- Serwisów wybudowanych przez InnoBaltica na podstawie standardowych serwisów chmurowych; komponenty własne pozwolą na zapewnienie bezpieczeństwa systemu, własności danych oraz uniezależnią Interesariuszy od dostawców poszczególnych serwisów (tworząc możliwość ich szybkiej wymiany), co zminimalizuje ryzyko uzależnienia się od jednego dostawcy (Vendorlock).

Docelowo Platforma będzie zbierać dane z sensorów i urządzeń zainstalowanych na terenie województwa pomorskiego (zgodnie z Rysunek 4 Architektura IoT) oraz umożliwiać ich wykorzystanie w systemach biznesowych w celu:

- sprzedaży usług transportowych i ich rozliczenia w modelu multimodalnego transportu, zarówno przy wykorzystaniu dotychczasowych kanałów sprzedaży jak i nowej aplikacji mobilnej oraz portalu,

- planowania podróży, w ramach planera podróży, w czasie zbliżonym do rzeczywistego, uwzględniając aktualny czas przejazdów pojazdów różnych środków transportu,
- możliwości rezerwacji środków transportu,
- rozliczenia płatności przy pomocy integracji z operatorem płatności,
- z systemem obsługi Pasażera (Call Center),
- powiązanie Systemu z systemami centralnymi, krajowymi i zagranicznymi (projekt Interconnect).



Rysunek 4 Architektura IoT

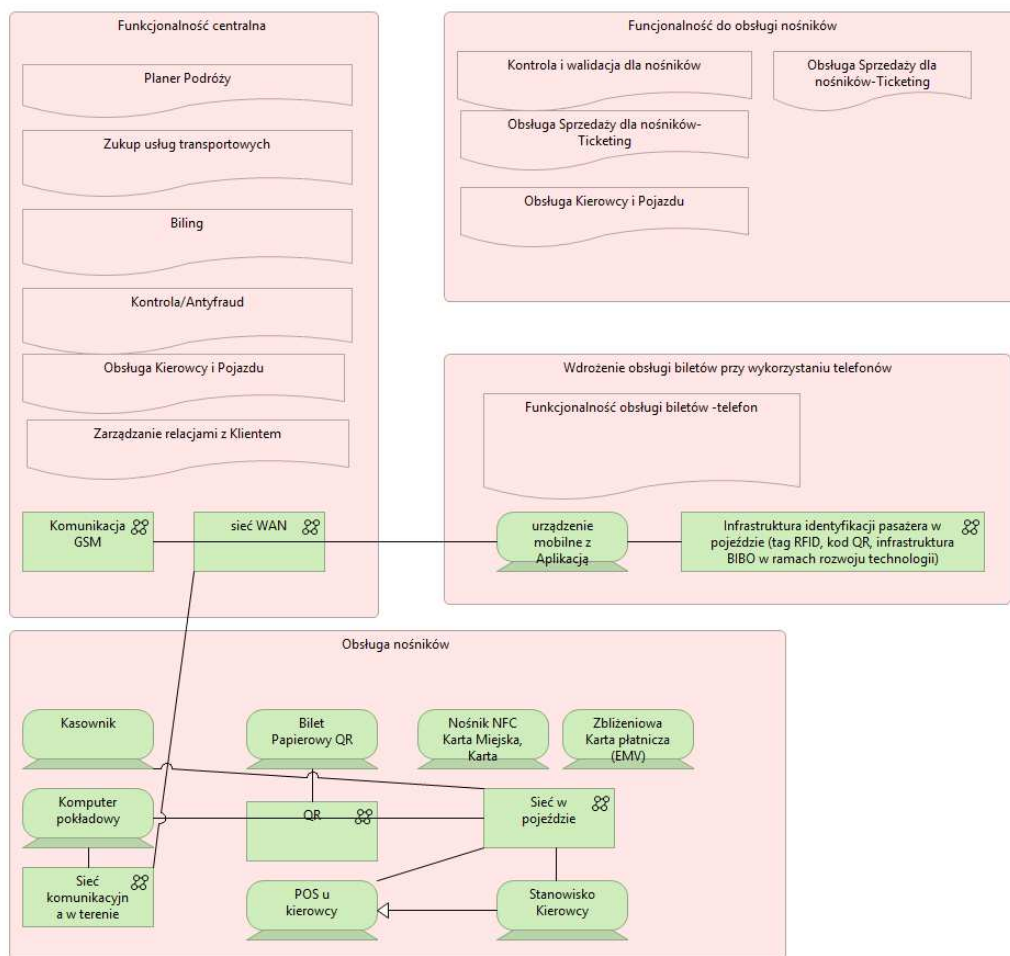
Platforma będzie wykorzystywać filozofię XaaS, co ułatwi niezależnienie Interesariuszy rozwiązania od dostawców poszczególnych systemów, zwiększy możliwość zapewnienia ciągłości oferowanych serwisów i produktów, minimalizując ryzyko trudności w ewentualnej zmianie systemów lub ich poszczególnych komponentów. Platforma zapewni ponadto zintegrowanie z innymi projektami (Rower Metropolitalny, Carsharing, parkingi w przestrzeniach zurbanizowanych oraz w węzłach komunikacyjnych). Integracja odbywać się będzie zarówno w zakresie nowych produktów i systemów jak i nowych typów urządzeń instalowanych w miastach i komunikującymi się z innymi usługami.

Z kolei własność danych w warstwie BI pozwoli na pełną swobodę wykorzystania danych pozyskanych przez Spółkę do celów analitycznych.

Rozwiązanie w oparciu o „chmurę” minimalizuje konieczność budowania własnej infrastruktury IT oraz istotnie podnosi poziom bezpieczeństwa informatycznego Systemu.

[Perspektywa aplikacyjna dostawców stosujących karty NFC, bilety QR, Aplikacje mobilne](#)

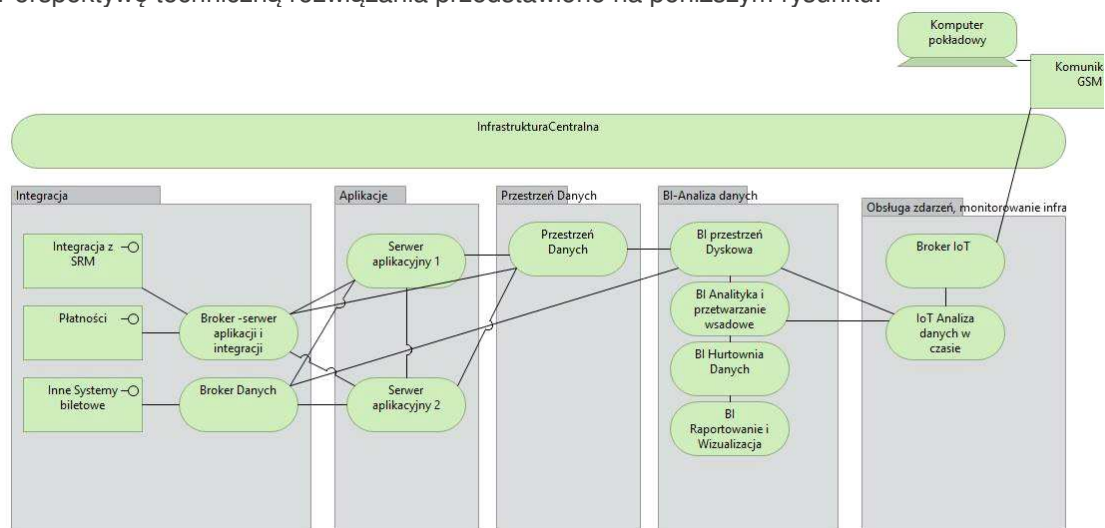
Na poniższym rysunku przedstawiono architekturę z perspektywy funkcjonalnej.



Rysunek 5 Perspektywa aplikacyjna dla dostawców stosujących karty NFC, bilety QR, Aplikacje mobilne

Perspektywa techniczna

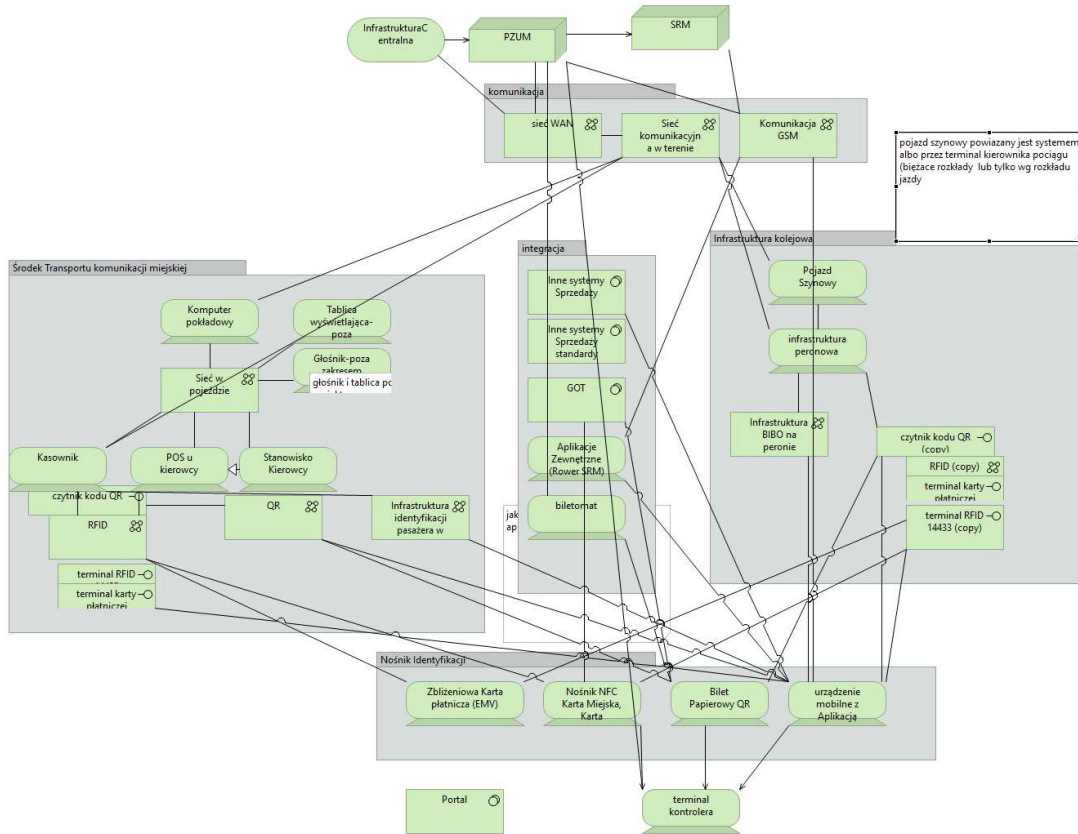
Perspektywę techniczną rozwiązania przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 6 Perspektywa techniczna

Perspektywa infrastruktury fizycznej

Perspektywę infrastruktury fizycznej przedstawiono na poniższym rysunku.

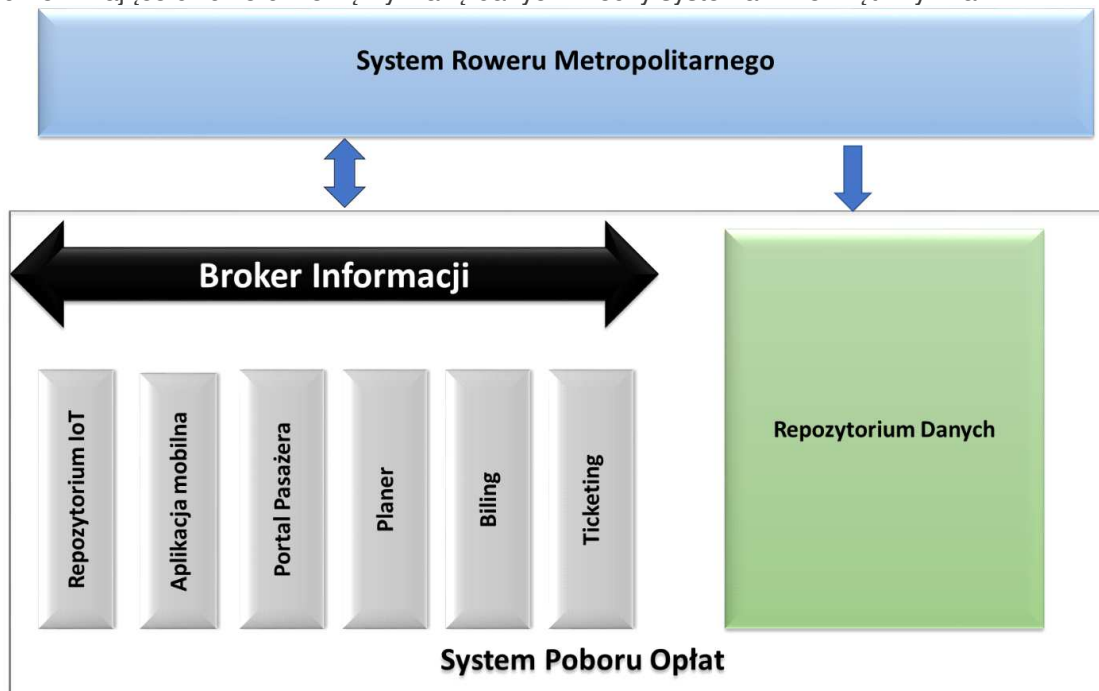


Rysunek 7 Perspektywa Infrastruktury fizycznej PZUM

Opis integracji:

Architektura docelowa

Dla Architektury docelowej powinny zostać przygotowane mechanizmy integracji, umożliwiające dwukierunkową wymianę danych między systemami zewnętrznymi a .



Rysunek 8 Architektura docelowa w zakresie integracji

Przy czym zakłada się:

- dane pasażera będą przechowywane na centralnym koncie w module Billing i będą

- udostępniane dla systemów integrowanych,
- dla rozwiązania – System PZUM powinien integrować się z rozwiązaniem „Zarządzanie bazą danych o przystankach i autobusach” lub bezpośrednio z aplikacjami Organizatorów transportu w zakresie: Zajezdnie, Przystanki, Słupki, Trasy, Kursy, Rozkład Jazdy, Kierowcy, położenie pojazdów,
- Aplikacja Organizatorów przejazdów objęte wdrożeniem to Busman, System Zarządzania Transportem Zbiorowym (element Systemu Tristar), Winad,
- w zakresie SRM systemy zewnętrzne będą dostarczały informację o rowerze jako środku transportu. Integracja /SRM pozwoli planować podróż przy wykorzystaniu dostępnych zasobów w ramach modułu Planner. Dostawca PZUM zapewni dostarczenie wszystkich danych niezbędnych do rozliczenia usług zrealizowanych przy wykorzystaniu SRM wg parametrów taryf. System będzie prowadził sprzedaż usług, w tym także usług transportowych z wykorzystaniem Roweru Metropolitalnego,
- PZUM dzięki integracji z SRM zapewni możliwość rezerwacji roweru/roweru ze wspomaganie elektrycznym na potrzeby Pasażera, po identyfikacji pasażera odblokuje blokadę i rozpocznie rejestrację przejazdu, po zakończeniu przejazdu, na podstawie integracji z SRM, PZUM dokona rozliczenia usługi transportowej,
- Moduł Billing umożliwi rozliczenie przychodów dla poszczególnych organizatorów transportu, w tym także dla usług realizowanych przez Dostawcę SRM,
- PZUM będzie obsługiwał taryfy poszczególnych przewoźników w tym również taryfy SRM,
- w module Billing. SRM będzie pobierał informacje o taryfach i ich parametrach z PZUM, a następnie na ich podstawie będzie prowadził rozliczenie usług transportowych,
- będzie istniała możliwość rozliczania pasażera SRM w formule postpaid (na koniec danego okresu rozliczeniowego). Będzie stworzona możliwość doboru najlepszej taryfy dla pasażera SRM w systemie PZUM,
- PZUM gromadząc dane z planowanego rozkładu jazdy komunikacji publicznej i na podstawie danych o lokalizacji rowerów i ich dostępności przekazywanych w czasie rzeczywistym przez SRM zapewni funkcje planowania podróży w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem roweru,
- dostawca systemów zewnętrznych powinni zapewnić przekazywanie danych w czasie rzeczywistym do o pojazdach.

Modele integracji

Zakłada się udostępnienie przez następujących modeli integracji:

- integracja na poziomie danych,
- integracja na poziomie aplikacji i usług.

Integracja na poziomie danych

Dostęp do baz i repozytoriów danych. Dostęp przy wykorzystaniu mechanizmów synchronicznych. Zakłada się, że dostawcy systemów zewnętrznych udostępni dla krytycznych danych (Konto Pasażera, Taryfy, Nośniki Identyfikacji, Środki Transportu, usługa Transportowa) dane w postaci pozwalającej na jednoznaczny identyfikację przyrostu i efektywne ich ładowanie (np. pliki płaskie lub dedykowane tabele) oraz przedstawi dokumentację techniczną dla obiektów interfejsu obejmującą również znaczenie biznesowe danych i relacje pomiędzy nimi.

Dostawcy systemów zewnętrznych (w tym) zapewnią mechanizmy ekstrakcji wszystkich danych z systemów zewnętrznych oraz będą udostępniać dane zgodnie z oczekiwaniami Hurtowni Danych i Brokera Integracji, wraz z odpowiednią dokumentacją obejmującą również model danych. Właścicielem udostępnionych danych będzie spółka InnoBaltica.

Integracja na poziomie aplikacji i usług

Dostawca i systemów integrowanych zapewnia w zakresie integracji:

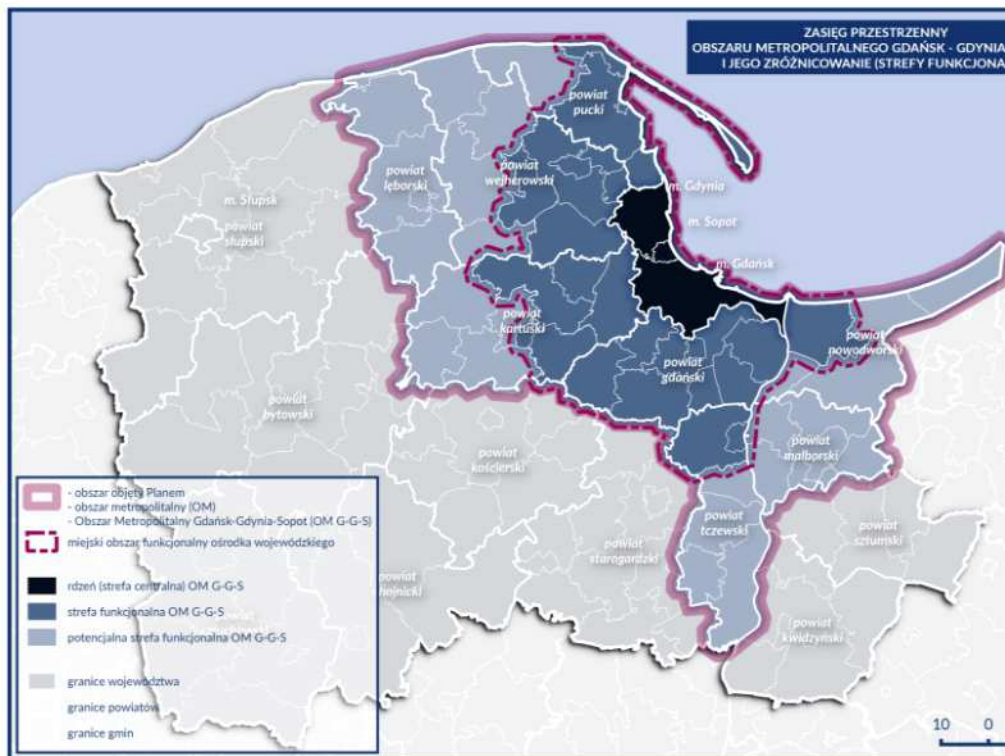
- zestaw usług umożliwiających przesyłanie komunikatów i zdarzeń pomiędzy aplikacjami za pośrednictwem mechanizmów systemowych pozwalających na:
 - identyfikację Pasażera na podstawie odczytu Nośnika Identyfikacji przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa (szyfrowanie, https, klucze),
 - status identyfikacji Pasażera: (np. akceptacja, odmowa),
 - blokada dostępu do usługi transportowej Pasażera z Czarnej Listy,
 - usługa umożliwiająca zakup i realizację usług transportowych w systemach

- zewnętrznych dla Pasażerów ,
- możliwość rezerwacji pojazdów (SRM, Carsharing) z poziomu ,
- dostarczenie danych niezbędnych do rozliczenia usług transportowych,
- funkcjonalność weryfikująca statusy wymiany informacji pomiędzy systemami,
- komunikacja między systemami za pośrednictwem plików wejściowych/wyjściowych,
- interfejsy programistyczne API (application programming interface).

Lokalizacja

Projekt realizowany będzie w województwie pomorskim:

- na terenach wybranych gmin wymienionych w Planie zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030 (plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego stanowiący część planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego sporządzony na podstawie art. 39 ust. 6 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. z 2015 r. poz. 199, z późn. zm.) (patrz Rysunek 2) wraz z
- ośrodkami uzupełniającymi, istotnymi z punktu widzenia spójności systemu publicznego transportu zbiorowego opartego o kolej aglomeracyjną województwa pomorskiego (Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa pomorskiego przyjęty uchwałą nr 788/XXXVII/14 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2014 r.). Realizacja projektu obejmie następujące Obszary Strategicznej Interwencji (OSI), określone w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie:
 - Miasta wojewódzkie i ich obszary funkcjonalne.
 - Obszary o niskiej dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich.



- Źródło: <https://pbpr.pomorskie.eu/obowiazujacy-plan-zagospodarowania-przestrzennego-obszaru-metropolitalnego-gdansk-gdynia-sopot-2030>

Rysunek 9 Plan zagospodarowania przestrzennego obszaru metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030 przyjęty uchwałą Nr 318/XXXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016r. wszedł w życie z dniem 1.03.2017r.

- Istotne węzły Kolej aglomeracyjnej.

Interesariusze systemu

Interesariuszami systemu są podmioty wymienione w kolejnych podpunktach:

Sygnatariusze listu Intencyjnego

Kluczowi Interesariusze systemu to sygnatariusze listu intencyjnego podpisanego 4 stycznia 2017 roku. Sygnatariusze zadeklarowali wolę wdrożenia na obszarze województwa pomorskiego wspólnego dla wszystkich organizatorów transportu, operatorów i przewoźników systemu poboru opłat za przewozy w transporcie zbiorowym oraz jednolitej informacji pasażerskiej.

Sygnatariuszami listu intencyjnego są:

- Województwo Pomorskie
- Obszar Metropolitalny Gdańsk – Gdynia - Sopot
- Miasto Gdańsk
- Miasto Gdynia
- Miasto Sopot
- Miasto Wejherowo
- Miasto Tczew
- Miasto Kwidzyn
- Miasto Lębork
- Miasto Malbork
- Miasto Starogard Gdański
- Miasto Słupsk
- Miasto Chojnice
- Miasto Ustka
- Gmina Sztutowo
- Powiat Nowodworski
- Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej
- PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście sp. z o.o.
- Przewozy Regionalne sp. z o.o.
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku
- Pomorskie Towarzystwo Miłośników Kolei Żelaznych

Użytkownicy Systemu

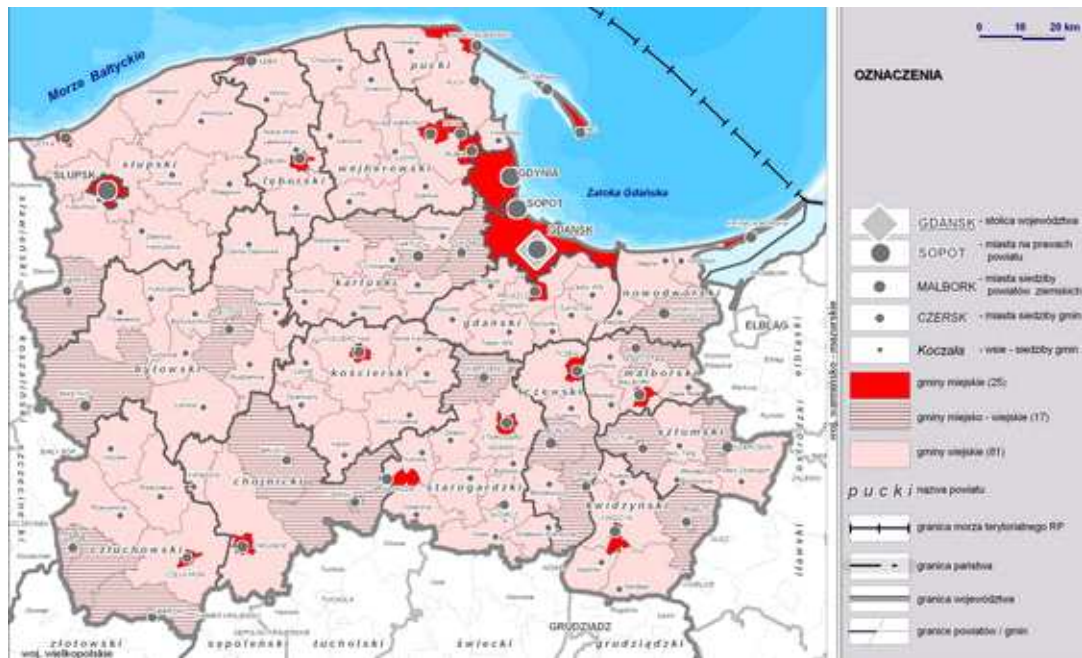
Użytkownikami Systemu PZUM będą:

- Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę Organizator Transportu
- Wydzielona jednostka budżetowa realizująca zadania Organizatora Transportu
- Operatorzy Transportu
- Przewoźnicy
- Pasażerowie
- Innobaltica

Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę Organizator Transportu

Gmina jest organizatorem publicznego transportu zbiorowego. Zadanie może realizować bezpośrednio lub poprzez powołaną dedykowaną jednostkę budżetową.

Docelowy zakres działania systemu PZUM z perspektywy gminy objętych projektem przedstawiono na rysunku poniżej:



Źródło: Główny Urząd Geodezji i Kartografii, system informacji o terenie województwa pomorskiego
 Rysunek 10 Docelowy zakres działania systemu PZUM -Gminy Objęte Projektem.
 Zestawienie Jednostek Samorządu Terytorialnego pełniące rolę organizatora transportu wraz z informacją czy jest Sygnatariuszem listu i czy dana JST uczestniczy niniejszym w projekcie PZUM przedstawiono w tabeli poniżej:

Gdańsk	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	t	tak	tak	ZIT
Gdynia	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	t	tak	tak	ZIT
Samorząd Województwa Pomorskiego	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	t	tak	tak	ZIT
Sopot	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	t	tak	tak	ZIT
Kolbudy	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	tak	tak	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Kosakowo	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	tak	tak	ZIT-otoczenie funkcjonalne

Rumia gmina miejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	tak	tak	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Szemud	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	tak	ZIT	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Żukowo	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	tak	tak	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Chojnice gmina miejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	t	tak, opcja	tak	Ośrodek uzupełniający
Kwidzyn gmina miejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	t	tak, opcja	tak	Ośrodek uzupełniający
Lębork gmina miejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	t	tak, opcja	tak	Ośrodek uzupełniający
Malbork gmina miejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	t	tak, opcja	tak	Ośrodek uzupełniający
Słupsk	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	t	tak, opcja	tak	Ośrodek uzupełniający
Starogard Gdański gmina miejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	t	tak, opcja	tak	Ośrodek uzupełniający
Tczew gmina miejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	t	tak, opcja	tak	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Wejherowo gmina miejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	t	tak, opcja	tak	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Reda gmina miejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	tak, opcja	tak	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Pruszcz Gdański gmina miejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	tak/opcja jako linia 107	tak	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Cedry Wielkie	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości		ZIT-otoczenie funkcjonalne
Hel gmina miejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości		ZIT-otoczenie funkcjonalne

Jastarnia gmina miejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Kartuzy	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Luzino	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Pruszcz Gdański gmina wiejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Przodkowo	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Przywidz	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Pszczółki	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Puck gmina miejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Puck gmina wiejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Somonino	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Stegna	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Suchy Dąb	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Tczew gmina wiejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Trąbki Wielkie	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości	ZIT-otoczenie funkcjonalne
Wejherowo gmina wiejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości	ZIT-otoczenie funkcjonalne

Władysławowo gmina miejska	Jednostka Samorządu Terytorialnego pełniąca rolę organizatora transportu	n	w przyszłości	ZIT-otoczenie funkcjonalne
-------------------------------	---	---	---------------	-------------------------------

Tabela 1 Zestawienie Jednostek Samorządu Terytorialnego pełniącego rolę organizatora transportu wraz z informacją czy jest Sygnatariuszem listu i czy dana JST uczestniczy niniejszym w projekcie PZUM

Wydzielone jednostki budżetowe realizujące zadania Organizatora Transportu

Wybrane gminy powierzyły wykonywanie obowiązków Organizatora Transportu wydzielonym jednostkom budżetowym.

Zakład Komunalnych	Usług	Realizuje zadania Organizatora Transportu	Tczew	Wydzielona jednostka Budżetowa
Zarząd Miejskiej w Gdyni (ZKM)	Komunikacji	Realizuje zadania Organizatora Transportu	Borzytuchom	Wydzielona jednostka Budżetowa
Zarząd Miejskiego w Gdańsku (ZTM)	Transportu	Realizuje zadania Organizatora Transportu	Bobowo	Wydzielona jednostka Budżetowa
ZIM Słupsku	- Zarząd Infrastruktury Miejskiej w	Realizuje zadania Organizatora Transportu	Słupsk	Wydzielona jednostka Budżetowa

Tabela 2 Wydzielone jednostki budżetowe realizujące zadania Organizatora Transportu

Operatorzy Transportu

BP Tour			Operator transportu
GAIT Sp. z o.o.			Operator transportu
IREX 3 Sp. z o.o			Operator transportu
Meteor		Tczew	Operator transportu
Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o. o.		Słupsk	Operator transportu
Miejski Zakład Komunikacji spółka z ograniczona odpowiedzialnością w Chojnicach		Chojnice	Operator transportu
Miejski Zakład Komunikacji w Malborku		Malbork	Operator transportu
Miejski Zakład Komunikacji w Starogardzie Gdańskim		Starogard	Operator transportu
Miejski Zakład Komunikacji Wejherowo Sp. z o.o.		Wejherowo	Operator transportu
Obszar Metropolitalny Gdańsk – Gdynia - Sopot		inne	Operator transportu
PKS Gdynia S.A.			Operator transportu
POWIŚLAŃSKA KOMUNIKACJA SAMOCHODOWA Spółka z o.o		Kwidzyń	Operator transportu
Przedsiębiorstwo Komunikacji Autobusowej w Gdyni Sp. z o.o.			Operator transportu
Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej w Gdyni Sp. z o.o			Operator transportu
Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Gdańsk sp. z o.o			Operator transportu
Przedsiębiorstwo Komunikacji Trolejbusowej w Gdyni Sp. z o.o.			Operator transportu
Przewozy Autobusowe GRYF Sp. z o.o. Sp. k.			Operator transportu
Warbus Sp. z o.o. Warszawa			Operator transportu
Zakład Komunikacji Miejskiej w Lęborku Spółka z o.o.		Lębork	Operator transportu

Tabela 3 Operatorzy Transportu

Przewoźnicy planowani w systemie PZUM

--	--

PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście sp. z o.o.	Przewoźnik
Pomorskie Towarzystwo Miłośników Kolei Żelaznych	Przewoźnik
Przewozy Regionalne sp. z o.o.	Przewoźnik

Tabela 4 Przewoźnicy

Podmioty Inne

Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej	inne	inne	Inne

Tabela 5 Inne podmioty w ramach Systemu

Sprzedawcy usług Transportowych

PZUM obejmuje sprzedawców usług transportowych. Sprzedawcy powinni mieć dostęp do aplikacji poprzez aplikację www bądź interfejs API możliwy do zaimplementowania w posiadanych już aplikacjach.