

Scenariusze testowe do przeprowadzenia na środowisku testowym

Spis treści

1	Wstęp	3
2	Opis próbki	4
3	Scenariusz obsługa Organizatora Transportu.....	7
4	Scenariusz Podróż pasażera posługującego się urządzeniem mobilnym z kontem spersonalizowanym, mającym możliwość płatności PostPaid	11
5	Scenariusz: Podróż pasażera posługującego się kartą NFC z kontem niespersonalizowanym, dokonującego przedpłaty.....	21
6	Scenariusz: Podróż pasażera, który zakupił bilet QR za pomocą Portalu Pasażera	25
7	Scenariusz: Generowanie raportów	29
8	Scenariusz: Dociążenie lub niedociążenie środka transportu	33
9	Scenariusz: Szacowanie czasu przejazdów w godzinach szczytu	36
10	Scenariusz: EMV w modelu MTT	38
11	Scenariusz: INTEGRACJA SYSTEMU MEVO Z PZUM.....	42
12	Sposób przyznania punktów.....	46
13	Wymagania do udokumentowania	61

1 Wstęp

W celu weryfikacji kryterium poza cenowego Zamawiający oczekuje dostarczenia próbki wybranych funkcjonalności rozwiązania, które Wykonawca zaoferował w ofercie. Próbka ma na celu empiryczne zbadanie cech i właściwości przedmiotu oferty i jego działania w formule opisanej w niniejszym dokumencie (Punkty od 3 do 11) w formie prezentacji przebiegu działań i czynności w rzeczywistym Systemie. Prezentacja polega na zrepresentowaniu przez Wykonawcę działania próbki rozwiązania w ograniczonym w stosunku do określonego w OPZ zakresie, który nie obciąży nadmiernie Wykonawców, a jedynie zweryfikuje możliwość realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający oczekuje wykorzystanie jak największej ilości posiadanych elementów rozwiązania, a nie przygotowywania przedmiotu zamówienia w ramach prezentacji próbki.

Wykonawca według punktów z niniejszego dokumentu przygotowuje film, który w sposób czytelny zaprezentuje przebieg pracy w rzeczywistym systemie. W okresie związania ofertą, Wykonawca dostarczy, do siedziby Zamawiającego, makietę z urządzeniami opisanymi w swojej ofercie, w celu przeprowadzenia prezentacji wybranych funkcjonalności oferowanego rozwiązania. Makietę zawierającą urządzenia inne, niż opisane w ofercie Wykonawcy, nie zostanie dopuszczona do prezentacji. Zamawiający poinformuje o miejscu i terminie prezentacji nie później niż na 7 dni roboczych wcześniej. O terminie prezentacji makiety każdego z Wykonawców zostaną poinformowani wszyscy pozostali Wykonawcy. Mogą oni uczestniczyć w prezentacji jako obserwatorzy. Ponieważ prezentacja zawiera jedynie pokaz funkcjonalności zastrzeżenie jej jako tajemnicy przedsiębiorstwa jest niedopuszczalne. Z każdej prezentacji zostanie spisany protokół zawierający sposób przebiegu prezentacji, informację czy kryteria zostały osiągnięte, w jakim stopniu, oraz czas osiągnięcia kryteriów. Prezentacja będzie nagrywana. Zamawiający zastrzega sobie prawo zaproszenia na prezentację dodatkowych konsultantów. Zamawiający dopuszcza powtórzenie prezentacji przez Wykonawcę przy czym punkty, które Wykonawca ma otrzymać zostaną przemnożone przez wskaźnik 0,9. W przypadku niedostarczenia makiety i nieprzeprowadzenia prezentacji Zamawiający przyzna 0 punktów w ramach kryterium E „Sposób spełnienia wymagań stawianych przed rozwiązaniem”.

2 Opis próbki

2.1 Zawartość próbki

Niniejszy punkt zawiera opis próbki - makiety testowej, służącej do przeprowadzenia prezentacji proponowanego rozwiązania w zakresie dotyczącego oferowanego Systemu. Zawartość próbki oraz punktację w ramach oceny próbki przedstawiono poniżej. Zastosowany algorytm przyznania punktów w ramach kryterium E przedstawiono w rozdziale 12 Sposób przyznania punktów. Próbka zawierająca:

Film, będący udokumentowaniem próbki, zaprezentuje przebieg działań i czynności w systemie wg załączonych wymagań wg załącznika „Scenariusz testowania próbki”. Film będzie przygotowany w jednym z formatów albo AVI albo MP4 albo MPEG-4 w rozdzielczości zapewniającej odczyt wszystkich informacji niezbędnych do oceny próbki. W okresie związania ofertą, Oferent dostarczy, do siedziby Zamawiającego, makietę z urządzeniami opisanymi w swojej ofercie, w celu przeprowadzenia prezentacji wybranych funkcjonalności oferowanego rozwiązania. Makietę będzie zawierać:

W0001 Urządzenie mobilne z systemem Android w wersji co najmniej 8.0 umożliwiające zainstalowanie aplikacji Mobilnej wraz z kartą SIM [UM1] – 1 pkt.

W0002 Urządzenie mobilne z systemem Android w wersji co najwyżej 4.4 umożliwiające zainstalowanie aplikacji Mobilnej wraz z kartą SIM [UM2] – 1 pkt.

W0003 Urządzenie mobilne z systemem IOS 12 umożliwiające zainstalowanie aplikacji Mobilnej wraz z kartą SIM [UM3] – 1 pkt.

W0004 Dwa urządzenia walidujące, zgodne z urządzeniem walidującym oferowanym przez Wykonawcę, symulujące zainstalowanie w pojeździe komunikacji miejskiej wraz z kartą SIM lub umożliwiające podłączenie do komputera pokładowego (opcja) [UW1], [UW2] – 4 pkt.

W0207 Dwa urządzenia walidujące, zgodne z urządzeniem walidującym oferowanym przez Wykonawcę, symulujące zainstalowanie w pojeździe komunikacji miejskiej [UW1], [UW2] spełnia normę IP55 – 0,5 pkt.

W0208 Dwa urządzenia walidujące, zgodne z urządzeniem walidującym oferowanym przez Wykonawcę, symulujące zainstalowanie w pojeździe komunikacji miejskiej [UW1], [UW2] spełnia normę IP56 – 1 pkt.

W0209 Dwa urządzenia walidujące, zgodne z urządzeniem walidującym oferowanym przez Wykonawcę, symulujące zainstalowanie w pojeździe komunikacji miejskiej [UW1], [UW2] spełnia normę IP57 lub większą – 4 pkt.

Komputer pokładowy (opcja w zależności od rozwiązania technicznego Wykonawcy)
[OP1] - 0 pkt.

W0005 Dwa urządzenia walidujące symulujące zainstalowanie na przystankach i stacjach kolejowych (Zamawiający dopuszcza zastosowanie urządzeń walidujące symulujące zainstalowanie w pojeździe komunikacji miejskiej) [UW3], [UW4] – 4 pkt.

W0210 Dwa urządzenia walidujące symulujące zainstalowanie na przystankach i stacjach kolejowych [UW3], [UW4] spełniają normę IP68 – 1pkt.

W0211 Dwa urządzenia walidujące symulujące zainstalowanie na przystankach i stacjach kolejowych [UW3], [UW4] spełniają normę IP69 – 4pkt.

W0212 Cztery urządzenia walidujące [UW1], [UW2], [UW3], [UW4] posiadają ekrany o jasności od 550 nitów włącznie do 600 nitów – 0,5 pkt.

W0213 Cztery urządzenia walidujące [UW1], [UW2], [UW3], [UW4] posiadają ekrany o jasności od 600 nitów włącznie do 700 nitów – 1 pkt.

W0214 Cztery urządzenia walidujące [UW1], [UW2], [UW3], [UW4] posiadają ekrany o jasności 700 nitów i więcej – 4 pkt.

PR0001 Maksymalny deklarowany pobór mocy [UW1] w trakcie prezentacji makiety – 2 pkt.

PR0002 Maksymalny deklarowany pobór mocy [UW2] w trakcie prezentacji makiety – 2 pkt.

PR0003 Maksymalny deklarowany pobór mocy [UW3] w trakcie prezentacji makiety – 2 pkt.

PR0004 Maksymalny deklarowany pobór mocy [UW4] w trakcie prezentacji makiety – 2 pkt.

Przekroczenie maksymalnego deklarowanego poboru mocy w dowolnym momencie prezentacji makiety rozumiane jest jako złożenie fałszywej oferty.

W0006 Dwie Karty NFC [NFC1], [NFC2] – 0,5 pkt.

W0007 Kartę EMV [EMV1] – 0,5 pkt.

W0008 POS Kierowcy - urządzenie, które będzie miało funkcjonalność umożliwiającą sprzedaż i wydruk biletu QR jednoprzejazdowego za gotówkę oraz zainstalowaną aplikację do walidacji biletów przez kontrolerów [POS1] – 1 pkt.

W0009 Stanowisko POK [POK1] – 0,5 pkt.

W0010 System Centralny dostępny fizycznie lub zdalnie, z wprowadzonymi danymi przez Wykonawcę udostępnionymi przez Zamawiającego Wykonawcom zaproszonym do składania ofert – 4 pkt.

W0011 Router umożliwiający komunikację między urządzeniami bez komunikacji GSM [RR1] – 1 pkt.

W0012 4 Rączki (otrzymane od zamawiającego zawierające kod QR i tag NFC powiązane z urządzeniami walidującego Wykonawcy tzn. każdemu urządzeniu walidującemu Wykonawcy zostaną przekazane rączki [RAC1], [RAC2], [RAC3], [RAC4] – 4 pkt.

W0013 Stanowisko z możliwością obsługi systemu centralnego [POK2], – 1 pkt.

W0014 Wszelkie niezbędne licencje w zakresie próbki bez których nie będzie możliwe sprawdzenie przeprowadzenia scenariuszy w ramach oceny kryterium E.: – 1 pkt.

W0015 Beacon'y [BEA1], [BEA2] – 0,5 pkt.

- Instrukcja obsługi aplikacji mobilnej
- Instrukcja obsługi Portalu Pasażera
- Instrukcja dla Użytkownika po stronie organizatora przewozów
- Instrukcja dla Użytkownika Kontrolującego uprawnienia do przejazdu
- Dokumentacja urządzeń końcowych (w tym DTR) dla Walidatora
- Dokumentacja urządzeń końcowych (w tym DTR) dla Walidatora terminala płatniczego
- Instrukcja Administratora
- Opis protokołów komunikacyjnych urządzenia walidującego i opis plików danych rejestrowych, rejestru zdarzeń, ustawienia daty i czasu

Zamawiający prześle Wykonawcom zaproszonym do składania ofert dane testowe w formie plików ustrukturyzowanych oraz parametry systemu, które następnie Wykonawca wprowadzi do Prezentowanego Systemu.

2.2 Sposób przechowywania próbki

Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności za zniszczenie lub uszkodzenie dostarczonych urządzeń w trakcie testów.

2.3 Zwrot próbki

Oferentom, których oferty nie zostały wybrane, Zamawiający zwróci próbki, na ich wniosek, po udzieleniu zamówienia. Zamawiający zatrzyma próbkę wybranego Wykonawcy jako element Oferty.

3 Scenariusz obsługa Organizatora Transportu

3.1 Cel Scenariusza

Umożliwienie utworzenia obiektów w rozwiązaniu Wykonawcy niezbędnych do odbycia podróży przez pasażera.

3.2 Aktor

Aktorzy:

- [SYS] - System,
- [ADM] - Administrator Systemu
- [OT] - Organizator Transportu.

Wykorzystane elementy próbki w poniższym scenariuszu testowym:

- [POS1] – komunikacja miejska
- [UW1] – komunikacja miejska
- [UW2] – przystanek kolejowy Równa 19/21
- [UW3]
- [UW4]
- [RAC1]
- [RAC2]
- [RAC3]
- [RAC4]

3.3 Warunki początkowe

- W [SYS] nie znajduje się:
 - Organizator transportu tworzony w punkcie 3.4.1
 - Pojazd tworzony w punkcie 3.4.2
 - Przystanki tworzone w punkcie 3.4.3
 - Typ urządzenia tworzony w punkcie 3.4.4
 - Urządzenia tworzone w punkcie 3.4.5
 - Trasa tworzona w punkcie 3.4.6
 - Rozkład jazdy tworzony w punkcie 3.4.6.2
- W [SYS] znajduje się:

- Przystanek autobusowy przy Obrońców Westerplatte Pruszcz Gdański,

3.4 Scenariusz: Obsługa organizatora transportu

CZ01 Pomiar czasu realizacji scenariusza - 3.4 Scenariusz: Obsługa organizatora transportu – waga 1

Pomiar początkowy

3.4.1 Tworzenie organizatora

Przypadek użycia zakłada utworzenie przez [ADM] nowego, wcześniej nieobecnego w [SYS] organizatora transportu [OT] w systemie PZUM o nazwie „Marszałek”.

3.4.1.1 Kryteria przyznania punktów

W0016 W [SYS] znajduje się nowy organizator transportu [OT] „Marszałek” – 4 pkt.

3.4.2 Dodanie pojazdu

Przypadek użycia zakłada dodanie przez [OT] nowego pojazdu komunikacji miejskiej do systemu wyposażonego w [POS1] oraz [UW1].

3.4.2.1 Kryteria przyznania punktów

W0017 W [SYS] został dodany przez [OT] nowy pojazd komunikacji miejskiej wraz z [POS1] i [UW1] – 1 pkt.

3.4.3 Tworzenie przystanku

Przypadek użycia zakłada dodanie przez [ADM]:

- nowego przystanku typu „kolejowego” dla [OT] w lokalizacji Równa 19/21 wyposażonego w urządzenie walidujące [UW2] z minimalnym zestawem danych:
 - Id,
 - Model,
 - Numer seryjny,
 - Opis urządzenia,
 - nr SIM.
- nowy przystanek typu autobusowego przy adresie Równa 19/21.

3.4.3.1 Kryteria przyznania punktów

W0018 W systemie został utworzony nowy przystanek kolejowy oraz przypisane do niego urządzenie [UW2] z pełnym zestawem minimalnych danych – 1 pkt.

W0019 W systemie został utworzony nowy przystanek autobusowy przy adresie Równa 19/21 - 1 pkt.

3.4.4 Utworzenie nowego typu urządzenia obsługiwane przez system – Rączka/TAG

3.4.4.1 Kryteria przyznania punktów

W0020 W Systemie został utworzony nowy typ urządzenia Rączka/TAG – 4 pkt.

3.4.5 Wprowadzenie urządzeń nowego typu

Wprowadzenie urządzeń dla nowego Typu urządzenia (Rączka/TAG) urządzenia:

- [RAC1],
- [RAC2],
- [RAC3],
- [RAC4].

oraz przypisane ich odpowiednio do walidatorów [UW1], [UW2], [UW3], [UW4].

3.4.5.1 Kryteria przyznania punktów

W0021 W Systemie zostały wprowadzone [RAC1], [RAC2], [RAC3], [RAC4] jako urządzenia typu urządzenia Rączka/TAG oraz zostały przypisane odpowiednio do walidatorów [UW1], [UW2], [UW3], [UW4] – 4 pkt.

3.4.6 Tworzenie trasy

Tworzenie nowej trasy pomiędzy przystankami autobusowym

- Równa 19/21,
- Obrońców Westerplatte Pruszcz Gdański,

posiadającej zdefiniowany

- rozkład jazdy,
- innych niezbędnych elementów do zaplanowania usługi transportowej.

3.4.6.1 Kryteria przyznania punktów

W0022 [OT] stworzył w [SYS] nową trasę między Równa 19/21, a Obrońców Westerplatte Pruszcz Gdański – 1 pkt.

3.4.6.2 Prognozowanie/korelacja obłożenia/pogoda itp.

3.4.7 Tworzenie nowego rozkładu jazdy

Tworzenie nowego rozkładu jazdy dla trasy Równa 19/21 - Obrońców Westerplatte Pruszcz Gdański zgodnie z danymi z poniższej tabeli.

Przystanek	Godzina Odjazdu
Równa 19/21	15:00
Obrońców Westerplatte	15:30
Równa 19/21	16:00
Obrońców Westerplatte	16:30

3.4.7.1 Kryteria przyznania punktów

W0023 W [SYS] zostały utworzone dane niezbędne do zaplanowania i zrealizowania podróży z ulicy Obrońców Westerplatte na Równą 19/21 Gdańsk – 4 pkt.

Pomiar końcowy

4 Scenariusz Podróż pasażera posługującego się urządzeniem mobilnym z kontem spersonalizowanym, mającym możliwość płatności PostPaid

4.1 Cel Scenariusza

Umożliwienie odbycia podróży przez Pasażera za pomocą aplikacji mobilnej w modelu płatności PostPaid z optymalizacją opłat bez konieczności znajomości topografii i taryf kilku przewoźników, w transakcji bezgotówkowej.

Check in z reki, qr, geolokalizacji,

4.2 Aktor

Aktor:

- [PAS1] – pasażer, student posiadający uprawnienia do zniżek, posiadający [UM1] i Kartę studenta,
- [KON] – kontroler,
- [APM] – aplikacja mobilna,
- [SYS] – System,
- [BEA1] – Beacon,
- [BEA2] – Beacon.

Wykorzystane elementy próbki w poniższym scenariuszu testowym:

- [UM1],
- [UW1],
- [UW2],
- [POK1].

4.3 Warunki początkowe

- Aplikacja jest zainstalowana na [UM1] przez Wykonawcę przed rozpoczęciem testów.
- Dane przekazane przez Zamawiającego są wprowadzone do Systemu Wykonawcy.

4.4 Podróż w aplikacji Mobilnej

4.4.1 Rejestracja konta

CZ02 Pomiar czasu od rozpoczęcia rejestracji konta (4.4.1) do stwierdzenia zaistnienia aktywnego konta w [SYS] – waga 3

Pomiar początkowy

[PAS1] wprowadza dane niezbędne do rejestracji konta, zgodnie z Regulaminem PZUM w tym przynajmniej:

- Adres e-mail (podany przez Zamawiającego),
- Hasło oraz potwierdzenie hasła,
- Dane do płatności,
- Inne dane niezbędne dla poprawności działania systemu:
 - Plik JPEG zawierający zdjęcie format legitymacyjny 300 dpi, max 100kB,
 - Dane personalne (Imię Nazwisko, Numer telefonu, Adres Zamieszkania),
 - oświadczenie o posiadaniu jednej z kart: Legitymacji Studenta, Karta Miejska lub o braku karty,
 - oświadczenie o posiadanych Uprawnieniach do Ulg i/lub Zwolnienia z Opłaty.

[PAS1] akceptuje Regulamin PZUM i inne działania Systemu oraz wykonuje pozostałe działania Użytkownika niezbędne do weryfikacji konta.

4.4.1.1 Kryteria przyznania punktów

W0024 Konto [PAS1] jest widoczne [SYS], wraz z wszystkimi wprowadzonymi danymi. Konto jest aktywne - 4 pkt.

Pomiar końcowy

CZ03 Pomiar czasu planowania dwóch podróży priorytetyzując ekonomiczność oraz czas dotarcia na miejsce – waga 3

Pomiar początkowy

4.4.2 Zaplanowanie podróży w aplikacji mobilnej

[PAS1] wyszukuje w [APM] podróż pod kątem ekonomicznym na najtańsze połączenie między:

- Obrońców Westerplatte Pruszcz Gdański,
- Równa 19/21.

4.4.2.1 Kryteria przyznania punktów

W0025 [APM] pokazuje trasę w formie mapy i listy przystanków pośrednich – 1 pkt.

W0026 [APM] pokazuje czas odjazdu pojazdu z przystanku początkowego – 1 pkt.

W0027 [APM] pokazuje czasy oczekiwania podczas przesiadki – 1 pkt.

W0028 [APM] pokazuje szacowany czasy przejścia między przystankami w ramach przesiadki – 0,5 pkt.

W0029 [APM] pokazuje szacowany czas przejazdu pierwszym środkiem transportu – 0,5 pkt.

W0030 [APM] pokazuje szacowany czas dotarcia do miejsca docelowego – 4 pkt.

W0031 [APM] pokazuje koszt przejazdu – 4 pkt.

4.4.3 Zaplanowanie podróży w aplikacji mobilnej

[PAS1] wyszukuje w [APM] podróż pod kątem czasu dotarcia na miejsce między:

- Obrońców Westerplatte Pruszcz Gdański,
- Równa 19/21.

4.4.3.1 Kryteria przyznania punktów

W0032 [APM] pokazuje trasę w formie mapy i listy przystanków pośrednich – 4 pkt.

W0033 [APM] pokazuje czas odjazdu pojazdu z przystanku początkowego – 0,5 pkt.

W0034 [APM] pokazuje czasy oczekiwania podczas przesiadki – 1 pkt.

W0035 [APM] pokazuje szacowany czasy przejścia między przystankami w ramach przesiadki – 1 pkt.

W0036 [APM] pokazuje szacowany czas przejazdu pierwszym środkiem transportu – 1 pkt.

W0037 [APM] pokazuje szacowany czas dotarcia do miejsca docelowego – 4 pkt.

W0038 [APM] pokazuje koszt przejazdu – 4 pkt.

Pomiar końcowy

4.4.4 Pasażer dokonuje check in w pojeździe przy wykorzystaniu technologii NFC - niepowodzenie

**CZ04 Pomiar czasu w jakim użytkownik zostaje poinformowany o braku zarejestrowanego check in
– waga 2**

Pomiar początkowy

[PAS1] zbliża [UM1] z wyłączonym NFC do aktywnego czytnika zbliżeniowego w [UW1] - [PAS1] nie zauważył braku potwierdzenia uprawnień przejazdowych wyświetlanych na Walidatorze.

4.4.4.1 Kryteria przyznania punktów

W0039 [PAS1] został poinformowany o braku check-in, po rozpoczęciu podróży, przez [UM1] 4 pkt.

Pomiar końcowy

4.4.5 Pasażer dokonuje check in w pojeździe przy wykorzystaniu technologii NFC - powodzenie

CZ05 Pomiar czasu check in i propagacji informacji do systemu centralnego przy wykorzystaniu technologii NFC – waga 3

Pomiar początkowy

[PAS1] uaktywnia NFC w [UM1] i następnie zbliża telefon z aktywnym NFC do czytnika zbliżeniowego [UW1] - komunikacja odbywa się po infrastrukturze komunikacyjnej Walidatora, [UW1] akceptuje przejazd.

Czas aktywacji NFC w [UM1] nie jest wliczany do 0.

4.4.5.1 Kryteria przyznania punktów

W0040 check in [PAS1] widoczny w [SYS] – 4 pkt.

Pomiar końcowy

4.4.6 Po 3 minutach [PAS1] dokonuje check out w pojeździe przy wykorzystaniu interakcji w [APM] w [UM1].

CZ06 Pomiar czasu check out i propagacji informacji do systemu centralnego przy wykorzystaniu interakcji w [APM] – waga 2

Pomiar początkowy

Czas podróży nie jest liczony do 0.

4.4.6.1 Kryteria przyznania punktów

W0041 check out [PAS1] widoczny w [SYS] – 4 pkt.

Pomiar końcowy

4.4.7 Pasażer rozpoczyna podróż z psem i rowerem.

CZ07 Pomiar czasu zmiany trybu podróży (dodanie psa i roweru) i check in – waga 2

Pomiar początkowy

[PAS1] dokonuje niezbędnych zmian w [APM] by móc podróżować z psem i rowerem, następnie dokonuje check in.

Czas zmiany trybu podróży wlicza się do 0.

4.4.7.1 Kryteria przyznania punktów

W0042 Zmieniony stan profilu [PAS1] umożliwiający podróż z psem i rowerem oraz check in widoczne w [SYS] – 1 pkt.

Pomiar końcowy**4.4.8 Pasażer dokonuje check in na przystanku przy wykorzystaniu technologii kodu QR**

[PAS1] jest zalogowany do [APM] w [UM2].

[PAS1] dokonuje odczytu kodu QR będącego na przystanku (Rączka) [RAC3]. Komunikacja z PZUM odbywa się przy wykorzystaniu komunikacji GSM w [UM2].

4.4.8.1 Kryteria przyznania punktów

W0043 check in [PAS1] widoczny w Systemie – 4 pkt.

4.4.9 Po 5 minutach w pojeździe następuje kontrola uprawnień do przejazdu.

CZ08 Pomiar czasu niezbędnego do przeprowadzenia kontroli uprawnień przejazdowych z wynikiem pozytywnym – waga 2

Pomiar początkowy

Rejestracja kontroli jest przygotowana poza testem. Kontrola jest dokonywana na urządzeniu [POS1]. [PAS1] dokonuje okazania uprawnień do przejazdu, w postaci kodu QR, Kontrolerowi za pomocą [UM2].

4.4.9.1 Kryteria przyznania punktów

W0044 System centralny odnotował przeprowadzoną kontrolę uprawnień [PAS1] – 1 pkt.

W0045 Kontroler potwierdza uprawnienia do przejazdu i przewozu psa i roweru – 1 pkt.

Pomiar końcowy**4.4.10 Pasażer dokonuje check out w kolejnym urządzeniu walidującym [UW4] przy wykorzystaniu technologii NFC**

CZ09 W004 Pomiar czasu niezbędnego do zarejestrowania w systemie check out – waga 3

Pomiar początkowy

[PAS1] zbliża telefon [UM2] do czytnika kodów NFC w kasowniku - komunikacja z odbywa się po infrastrukturze [UW4].

4.4.10.1 Kryteria przyznania punktów

W0046 Check Out [PAS1] widoczny w Systemie – 4 pkt.

W0047 Widać parametry przemieszczenia się z psem i rowerem – 1 pkt.

Pomiar końcowy

4.4.11 Pasażer zmienia tryb podróży na podróż samodzielną, dokonuje check in w pojeździe przy wykorzystaniu technologii NFC

CZ10 Pomiar czasu zmiany trybu podróży i check in – waga 1***Pomiar początkowy***

[PAS1] dokonuje niezbędnych zmian ustawień konta, zbliża telefon [UM2] do aktywnego czytnika zbliżeniowego w kasowniku - komunikacja odbywa się po infrastrukturze pojazdu lub kasownika [UW2].

Czas zmiany trybu podróży liczy się do 0.

4.4.11.1 Kryteria przyznania punktów

W0048 Widoczny zmieniony na podróż samodzielną status konta, zarejestrowano check in w systemie centralnym – 1 pkt.

Pomiar końcowy

4.4.12 Po 3 minutach pasażer dokonuje check out w urządzeniu walidującym pojazdu przy wykorzystaniu technologii QR/NFC

[PAS1] zbliża [UM2] do czytnika kodów QR/NFC w kasowniku - komunikacja z odbywa się po infrastrukturze [UW1].

4.4.12.1 Kryteria przyznania punktów

W0049 Check Out [PAS1] widoczny w [SYS] - 1 pkt.

4.4.13 Po 5 minutach następuje kontrola uprawnień do przejazdu symulująca jazdę pasażera bez dokonania check in w pojeździe.

CZ11 Pomiar czasu niezbędnego do przeprowadzenia kontroli uprawnień przejazdowych z wynikiem negatywnym – waga 3***Pomiar początkowy***

Rejestracja kontroli jest przygotowana poza testem. Kontrola jest dokonywana na urządzeniu [POS1]. [PAS1] dokonuje okazania uprawnień do przejazdu w postaci kodu QR z poprzedniej podróży poprzez [UM2].

4.4.13.1 Kryteria przyznania punktów

W0050 [SYS] widzi przeprowadzoną kontrolę - 1 pkt.

W0051 [KON] potwierdza brak uprawnień do przejazdu z uwagi na brak check in - 4 pkt.

Pomiar końcowy

4.4.14 Pasażer dokonuje check-in w aplikacji mobilnej

CZ12 Pomiar czasu niezbędnego do przeprowadzenia operacji check-in oraz check-out w aplikacji mobilnej – waga 3

Pomiar początkowy

[PAS1] wchodzi do środka transportu z włączoną [APM] NA [UM1]. [PAS1] dokonuje check-in w aplikacji mobilnej. [PAS] widzi komunikat o poprawnym dokonaniu check-in w [APM].

4.4.14.1 Kryteria przyznania punktów

W0052 check in [PAS1] widoczny w [SYS] – 4 pkt.

W0053 [PAS1] widzi na [APM] na [UM1] komunikat o poprawnym dokonaniu check-in – 4 pkt.

Podróż 1 minuta

4.4.15 Pasażer dokonuje check-out w aplikacji mobilnej

[PAS1] dokonuje check-out w [APM] na [UM1]. [PAS] widzi komunikat o poprawnym dokonaniu check-in w [APM].

4.4.15.1 Kryteria przyznania punktów

W0054 check out [PAS1] widoczny w [SYS] – 4 pkt.

W0055 [PAS1] widzi na [APM] na [UM1] komunikat o poprawnym dokonaniu check-out – 4 pkt.

Pomiar końcowy

4.4.16 Dokonanie check-in na podstawie geolokalizacji pasażera

CZ13 Pomiar czasu niezbędnego do przeprowadzenia operacji check-in oraz check-out za pomocą geolokalizacji – waga 3

Pomiar początkowy

[PAS1] uruchomił w [APM] możliwość wykorzystania geolokalizacji. [PAS1] wchodzi do środka transportu. [PAS1] otrzymał komunikat na [UM1] o automatycznym dokonaniu check-in z wykorzystaniem geolokalizacji.

4.4.16.1 Kryteria przyznania punktów

W0056 check in [PAS1] widoczny w [SYS] – 4 pkt.

W0057 [PAS1] otrzymał komunikat na [UM1] o automatycznym dokonaniu check-in – 4 pkt.

4.4.17 Dokonanie check-out na podstawie geolokalizacji pasażera

[PAS1] wyszedł z środka transportu. [PAS1] po wyjściu z środka transportu otrzymał komunikat na [UM1] o poprawnym dokonaniu check-out z wykorzystaniem geolokalizacji.

4.4.17.1 Kryteria przyznania punktów

W0058 check out [PAS1] widoczny w [SYS] – 4 pkt.

W0059 [PAS1] otrzymał komunikat na [UM1] o automatycznym dokonaniu check-out po wyjściu z środka transportu – 4 pkt.

Pomiar końcowy

4.4.18 Dokonanie check-in z wykorzystaniem beaconow

CZ14 Pomiar czasu niezbędnego do przeprowadzenia operacji check-in oraz check-out za pomocą beaconow – waga 3

Pomiar początkowy

[PAS1] uruchomił w [APM] możliwość wykorzystywania beaconow. [PAS1] wchodzi do środka transportu. Check-in odbywać będzie się po infrastrukturze [BEA1]. [PAS1] otrzymał komunikat na [UM1] o poprawnym dokonaniu check-in w pojeździe.

4.4.18.1 Kryteria przyznania punktów

W0060 check in [PAS1] widoczny w [SYS] – 4 pkt.

W0061 [PAS1] otrzymał komunikat na [UM1] o dokonaniu check-in automatycznie po wejściu do pojazdu– 1 pkt.

4.4.19 Dokonanie check-out z wykorzystaniem beaconow

[PAS1] wyszedł z środka transportu. Check-out [PAS1] odbywać się będzie po infrastrukturze [BEA2]. [PAS1] otrzymał komunikat na [UM1] o poprawnym dokonaniu check-out po wyjściu z środka transportu.

4.4.19.1 Kryteria przyznania punktów

W0062 check out [PAS1] widoczny w [SYS] – 4 pkt.

W0063 [PAS1] otrzymał komunikat na [UM1] o dokonaniu check-out automatycznie po wyjściu z środka transportu – 1 pkt.

Pomiar końcowy

4.4.20 Sprawdzenie Stanu Konta PZUM w aplikacji mobilnej.

CZ15 Pomiar czasu niezbędnego do sprawdzenia stanu konta PZUM – waga 1

Pomiar początkowy

[PAS1] sprawdza stan konta PZUM po dokonanych podróżach wykorzystując z [UM2].

4.4.20.1 Kryteria przyznania punktów

W0064 [SYS] jest zgodność naliczeń ze stanem faktycznym – 4 pkt.

W0065 [APM] w [UM2] wyświetliła [PAS1] informację o stanie konta – 1 pkt.

Pomiar końcowy

4.4.21 Złożenie wniosku o otrzymanie Raportu przechowywanych danych o Pasażerze

CZ16 Pomiar czasu niezbędnego do uzyskania danych osobowych przechowywanych w systemie – waga 2

Pomiar początkowy

Na podstawie wniosku złożonego w [APM] w [UM2], [PAS1] otrzymuje Raport z wszystkimi przechowywanymi danymi o swoim koncie.

4.4.21.1 Kryteria przyznania punktów

W0066 [PAS1] otrzymał raport dotyczący wszystkich swoich danych przechowywanych w systemie – 1 pkt.

Pomiar końcowy

4.4.22 Złożenie wniosku o Likwidację/Zapomnienie Konta,

CZ17 Pomiar czasu niezbędnego do usunięcia danych osobowych przechowywanych w systemie – waga 2

Pomiar początkowy

Umożliwienie usunięcia Konta [PAS1], na żądanie i za zgodą [PAS1].

Na wniosek [PAS1] Dane [PAS1] zostają usunięte.

4.4.22.1 Kryteria przyznania punktów

W0067 [PAS1] otrzymał potwierdzenie zamknięcia konta – 1 pkt.,

W0068 Konto [PAS1] identyfikowane Identyfikatorem Użytkownika wskazanym we wniosku o likwidację zmienia status na Konto Zamknięte - 1 pkt.,

W0069 Dane Osobowe [PAS1] zostają usunięte – 4 pkt,

W0070 Weryfikowany jest poziom zapomnienia przez [SYS], a informacja o powodzeniu lub niepowodzeniu zostaje przekazana [PAS1] - 4 pkt.

Pomiar końcowy

4.4.23 Złożenie wniosku o otrzymanie Raportu przechowywanych danych przez Pasażera o Użytkownika

Na wniosek otrzymania Raportu [PAS1] otrzymuje Raport przechowywanych w [SYS] danych osobowych. Oczekiwany jest brak danych osobowych.

4.4.23.1 Kryteria przyznania punktów

W0071 [PAS1] otrzymał pusty raport przetwarzanych danych osobowych – 1 pkt.

5 Scenariusz: Podróż pasażera posługującego się kartą NFC z kontem niespersonalizowanym, dokonującego przedpłaty

5.1 Cel Scenariusza

Umożliwienie podróży pasażera przy wykorzystaniu przedpłaconej karty [NFC1].

5.2 Aktor

Aktor:

- [PAS2] – Turysta, nie posiadający uprawnień do zniżek, dokonujący wpłaty na konto w wysokości 20 PLN, z czego:
 - 5 PLN stanowi kaucja za kartę,
 - 15 PLN stanowi przedpłata.
- [PPOK] – Pracownik POK
- [KON] – kontroler,

Wykorzystane elementy próbki w poniższym scenariuszu testowym:

- [UW1]
- [UW2]
- [NFC1]

5.3 Warunki początkowe

Aplikacja zainstalowana na stanowisku [POK1] przez Wykonawcę przed rozpoczęciem testów. Karta NFC [NFC1] bez środków.

5.4 Obsługa Pasażera z kartą NFC i kontem niespersonalizowanym

CZ18 Pomiar czasu niezbędnego do sprzedaży i aktywacji karty NFC niespersonalizowanej – waga 3

Pomiar początkowy

5.4.1 Sprzedaż karty

[PPOK] wprowadza dane niezbędne do sprzedaży karty w [SYS]:

[PAS2] akceptuje Regulamin PZUM wpłaca wirtualne pieniądze (gotówka).

Wykonywane są pozostałe działania [SYS] i Aktorów niezbędne do weryfikacji i aktywacji konta niespersonalizowanego.

5.4.1.1 Kryteria przyznania punktów

W0072 Aktywna karta oraz środki na Karcie widoczne w [SYS] - 4 pkt..

Pomiar końcowy

5.4.2 Pasażer dokonuje check in w pojeździe przy wykorzystaniu karty NFC

CZ19 Pomiar czasu potrzebnego do przeprowadzenia podróży: check in, 3 min podróży i check out – waga 3

Pomiar początkowy

Aktor dokonuje check in w pojeździe przy wykorzystaniu [NFC1].

[PAS2] zbliża [NFC1] do czytnika zbliżeniowego NFC w urządzeniu walidującym - komunikacja odbywa się po infrastrukturze pojazdu lub kasownika [UW1].

Czas podróży wlicza się do 0.

5.4.2.1 Kryteria przyznania punktów

W0073 Check in [PAS2] widoczny w [SYS], potwierdzenie zostało wyświetlone – 1 pkt.

5.4.3 Po 3 minutach Pasażer dokonuje check out w pojeździe przy wykorzystaniu karty NFC

5.4.3.1 Kryteria przyznania punktów

W0074 Check Out [PAS2] widoczny w [SYS], potwierdzenie zostało wyświetlone – 1 pkt.

Pomiar końcowy

CZ20 Pomiar czasu potrzebnego do zmiany trybu działania karty, check in, 3 min podróży i check out – waga 2

Pomiar początkowy

5.4.4 Pasażer rozpoczyna podróż z osobą towarzyszącą (konieczność zakupu usług transportowych również dla tej osoby - bilet ulgowy).

[PAS2] dokonuje check in w [UW2], gdzie [PAS2] dokonuje odczytu [NFC1] oraz dokonuje czynności umożliwiającej nabycie uprawnień do przejazdu dla [PAS2] i osoby towarzyszącej. [PAS2] dokonuje check in w urządzeniu walidującym gdzie [PAS2] dokonuje odczytu [NFC1] oraz dokonuje czynności umożliwiającej nabycie uprawnień do przejazdu dla [PAS2] i osoby towarzyszącej. Komunikacja z PZUM odbywa się przy wykorzystaniu komunikacji pojazdu lub komunikacji kasownika.

Czas zmiany trybu podróży liczy się do 00.

5.4.4.1 Kryteria przyznania punktów

W0075 Check In [NFC1] widoczny w [SYS]. Widać parametry przemieszczenia się z osobą towarzyszącą – 1 pkt.

5.4.5 Po 3 minutach Pasażer dokonuje check out w urządzeniu walidującym przy wykorzystaniu karty NFC,.

5.4.5.1 Kryteria przyznania punktów

W0076 Check Out [NFC1] widoczny w [SYS]. Widać parametry przemieszczenia się z osobą towarzyszącą – 1 pkt.

W0077 Widać obciążenie na koncie [PAS2] za podróż z osobą towarzyszącą - 1 pkt..

Pomiar końcowy

CZ21 Pomiar czasu potrzebnego na zmianę trybu podróży, check in, 3 min podróży, check out na przystanku kolejowym przy wykorzystaniu karty NFC – waga 2

Pomiar początkowy

5.4.6 Pasażer dokonuje check in na przystanku kolejowym przy wykorzystaniu karty NFC (bez osoby towarzyszącej)

[PAS2] dokonuje check in na przystanku kolejowym przy wykorzystaniu [NFC1] (bez osoby towarzyszącej), zbliża telefon do aktywnego czytnika zbliżeniowego [UW2] - komunikacja odbywa się po infrastrukturze pojazdu lub kasownika.

Czas zmiany trybu podróży liczy się do 0.0

5.4.6.1 Kryteria przyznania punktów

W0078 Tryb podróży został zmieniony, check in [PAS2] został zarejestrowany w [SYS] – 1 pkt.

5.4.7 Po 3 minutach Pasażer dokonuje check out w urządzeniu walidującym pojazdu przy wykorzystaniu technologii QR/NFC

[PAS2] zbliża telefon do czytnika kodów QR/NFC w [UW1] - komunikacja z odbywa się po infrastrukturze [UW1].

5.4.7.1 Kryteria przyznania punktów

W0079 Check Out [PAS2] widoczny w [SYS] – 1 pkt.

Pomiar końcowy

CZ22 Pomiar czasu potrzebnego na zakup biletu okresowego i aktywację uprawnień przejazdowych – waga 1

Pomiar początkowy**5.4.8 Zakup Biletu Okresowego On-Line**

[PAS2] uruchamia funkcję zakupu biletu okresowego. [PAS2] wybiera bilet metropolitalny i miesięczny okres ważności.

[PAS2] akceptuje Regulamin PZUM wpłaca pieniądze płatnością elektroniczną podając numer karty NFC.

Po odnotowaniu wpłaty, [SYS] przypisuje do konta Użytkownika zakupiony Bilet Okresowy.

Po aktywacji [PAS2] dokonuje check in w pojeździe przy wykorzystaniu karty NFC w urządzeniu walidującym [UW2]. Działania [SYS] i Aktorów niezbędne do weryfikacji zakupu biletu miesięcznego.

5.4.8.1 Kryteria przyznania punktów

W0080 System potwierdził uprawnienia przejazdowe [PAS2] – 4 pkt.

Pomiar końcowy

6 Scenariusz: Podróż pasażera, który zakupił bilet QR za pomocą Portalu Pasażera

6.1 Cel Scenariusza

Dokonanie podróży przez pasażera za pomocą biletu QR.

6.2 Aktor

Aktor:

- [PAS3] – to student posiadający uprawnienia do zniżek, wybrał opcję Rejestracji w Portalu PZUM i zakupu biletu QR,
- [SYS] – System,
- [KON] – kontroler.

Wykorzystane elementy próbki w poniższym scenariuszu testowym:

- [UW1],
- [UW2],
- [POS1],
- [EMV1].

6.3 Warunki początkowe

Uruchomiona przeglądarka na [POK1].

6.4 Scenariusz Pasażer posiada uprawnienia do zniżek.

6.4.1 Rejestracja konta

[PAS3] wprowadza dane niezbędne do rejestracji konta zgodnie z Regulaminem PZUM w tym przynajmniej:

- Adres e-mail. (podany przez Zamawiającego),
- Hasło oraz potwierdzenie hasła,
- Dane do płatności,
- Inne dane niezbędne dla poprawności działania systemu:
 - Plik JPEG zawierający zdjęcie format legitymacyjny 300 dpi, max 100kB,
 - Dane personalne (Imię Nazwisko, Numer telefonu, Adres Zamieszkania),

- oświadczenie o posiadaniu jednej z kart: Legitymacji Studenta, Karta Miejska lub o braku karty,
- oświadczenie o posiadanych Uprawnieniach do Ulg i/lub Zwolnienia z Opłaty.

[PAS3] akceptuje Regulamin PZUM.

Działania Systemu i [PAS3] niezbędne do weryfikacji i aktywacji konta zostają wykonane.

6.4.1.1 Funkcjonalne kryteria przyznania punktów

W0081 Konto [PAS3] widoczne w [SYS], aktywne, istnieje umożliwienie odbycia podróży – 4 pkt.

6.4.2 Wydruk biletu QR z portalu

CZ23 Pomiar czasu potrzebnego na wydruk biletu QR – waga 1

Pomiar początkowy

[PAS3] akceptuje Regulamin PZUM wpłaca pieniądze płatnością elektroniczną.

Działania [SYS] i Aktorów niezbędne wydruku biletu QR zostają wykonane.

[PAS3] drukuje bilet QR.

6.4.2.1 Funkcjonalne kryteria przyznania punktów

W0082 Wydruk biletu QR - 4 pkt.

Pomiar końcowy

CZ24 Pomiar czasu potrzebnego do realizacji podróży check in, 3 min przejazdu, check out z wykorzystaniem kodu QR – waga 1

Pomiar początkowy

6.4.3 Pasażer dokonuje check in w pojeździe przy wykorzystaniu karty kodu QR

[PAS3] zbliża wydrukowany kod QR do czytnika kodu QR w [UW1] - komunikacja odbywa się po infrastrukturze pojazdu lub kasownika.

Czas podróży wlicza się w 0.

6.4.3.1 Kryteria przyznania punktów

W0083 [UW1] potwierdza uprawnienia przewozowe, [SYS] rejestruje check in – 1 pkt.

6.4.4 Po 3 minutach pasażer dokonuje check out

[PAS3] dokonuje w pojeździe check out przy wykorzystaniu kodu QR w [UW1].

Czas przejazdu liczy się do 0.

6.4.4.1 Kryteria przyznania punktów

W0084 Check Out [PAS3] widoczny w [SYS] – 1 pkt,

Pomiar końcowy

CZ25 Pomiar czasu propagacji informacji o braku uprawnień przejazdowych bilet QR – waga 3

Pomiar początkowy

6.4.5 Pasażer dokonuje check in w pojeździe

[PAS3] dokonuje check in w pojeździe przy wykorzystaniu nieważnego kodu QR w [UW2].

6.4.5.1 Kryteria przyznania punktów

W0085 [UW2] informuje [PAS3] o braku uprawnień do przejazdu – 4 pkt.

Pomiar końcowy

6.4.6 Zakup Biletu papierowego u prowadzącego pojazd komunikacji miejskiej

CZ26 Pomiar czasu zakupu biletu u prowadzącego komunikacji miejskiej – waga 2

Pomiar początkowy

[PAS3] kupuje u kierowcy bilet jednorozjazdowy i płaci za bilet gotówką. Kierowca sprzedaje i drukuje bilet za pomocą [POS1].

6.4.6.1 Kryteria przyznania punktów

W0086 Kierowca wydaje [PAS3] bilet zawierający odpowiedni QR-kod. Kierowca wydaje [PAS3] bilet zawierający odpowiedni QR-kod. [PAS3] otrzymuje wydrukowany bilet. Bilet wymaga skasowania – 4 pkt.

Pomiar końcowy

6.4.7 Check in z wykorzystaniem biletu QR zakupionego u prowadzącego pojazd komunikacji miejskiej

CZ27 Pomiar czasu propagacji informacji o aktywacji biletu zakupionego o prowadzącego komunikacji miejskiej – waga 3

Pomiar początkowy

[PAS3] dokonuje check in w pojeździe przy wykorzystaniu kodu QR w [UW2].

6.4.7.1 Kryteria przyznania punktów

W0087 [UW2] informuje [PAS3] o uprawnieniach do przejazdu – 4 pkt.

Pomiar końcowy

6.4.8 Zakup Biletu jednorazowego za pomocą karty płatniczej EMV

CZ28 Pomiar czasu zakupu biletu jednorazowego za pomocą karty płatniczej EMV – waga 2

Pomiar początkowy

[PAS3] dokonuje zakupu biletu za pomocą [EMV1] w urządzeniu walidującym. [PAS3] komunikacji miejskiej podchodzi do [UW1]. [PAS3] zbliża [EMV1] do czytnika [UW1].

6.4.8.1 Kryteria przyznania punktów

W0088 [UW1] potwierdza na wyświetlaczu wniesienie opłaty za przejazd rejestrując transakcję w systemie PZUM – 1 pkt.

Pomiar końcowy

6.4.9 Po 5 minutach Następuje kontrola w pojeździe uprawnień do przejazdu.

CZ29 Pomiar czasu potrzebnego by potwierdzić uprawnienia przejazdowe pasażera z kartą EMV – waga 3

Pomiar początkowy

Rejestracja kontroli jest przygotowana poza testem. Kontrola jest dokonywana na [POS1]. [PAS3] dokonuje okazania uprawnień do przejazdu w postaci [EMV1].

6.4.9.1 Kryteria przyznania punktów

W0089 [SYS] widzi przeprowadzoną kontrolę – 4 pkt,

W0090 [KON] potwierdza uprawnienia do przejazdu – 4 pkt.

Pomiar końcowy

7 Scenariusz: Generowanie raportów

7.1 Cel Scenariusza

Celem scenariusza jest:

- sprawdzenie możliwości pasażera w zakresie generowania podstawowych raportów dotyczących jego aktywności w systemie
- sprawdzenie możliwości organizatora transportu w zakresie generowania podstawowych raportów dotyczących wykorzystania jego infrastruktury transportowej,
- sprawdzenie możliwości administratora systemu w zakresie generowania raportów rozliczeniowych między organizatorami transportu.

7.2 Aktor

Aktorzy:

- [ADM] – Administrator,
- [SYS] –System,
- [PAS2] / [PAS3]– Pasażer,
- [OT] – Organizator Transportu.

Wykorzystane elementy próbki w poniższym scenariuszu testowym:

- [UM1]

7.3 Warunki początkowe

Przypadki z rozdziałów od 3 do 6 zostały wykonane.

7.4 Pasażer, Użytkownik Wewnętrzny i Administrator generują raporty

CZ30 Pomiar czasu generowania raportów przez [PAS2] – waga 1

Pomiar Początkowy

7.4.1 Raport historii podróży dla pasażera

Realizacja wyżej opisanych scenariuszy testowych zaowocowała wygenerowaniem historii operacji użytkownika [PAS2].

Użytkownik [PAS2] wprowadza dane wejściowe w postaci przynajmniej godziny i daty rozpoczęcia okresu oraz końca, z którego chce uzyskać raport historii podróży.

7.4.1.1 Kryteria przyznania punktów

W0091 [SYS] pozwala na wprowadzenie zakresu dat obejmujących raport – 1 pkt.

W0092 [SYS] wygenerował raport i wyświetlił go w przeglądarce – 1 pkt.

W0093 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku CSV – 0,5 pkt.

W0094 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku JSON – 1 pkt.

W0095 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku PDF – 0,5 pkt.

W0096 Raport zawiera informację pozwalającą jednoznacznie zidentyfikować [PAS2], dla którego raport został wygenerowany – 1 pkt.

W0097 Raport zawiera informację o historii przejazdów [PAS2] w żądanym okresie czasu w zakresie informacyjnym, przynajmniej: linii komunikacyjnej, pojeździe wykonującym dany kurs miejsca rozpoczęcia i zakończenia przejazdu, czasie rozpoczęcia i zakończenia przejazdu – 1 pkt.

7.4.2 Raport historii transakcji dla pasażera

Realizacja wyżej opisanych scenariuszy testowych zaowocowała wygenerowaniem historii operacji [PAS3].

[PAS3] wprowadza dane wejściowe w postaci daty rozpoczęcia i zakończenia okresu z którego chce uzyskać raport historii transakcji.

7.4.2.1 Kryteria przyznania punktów

W0098 [SYS] pozwala na wprowadzenie zakresu dat obejmujących raport – 1 pkt.

W0099 [SYS] wygenerował raport i wyświetlił go w przeglądarce – 1 pkt.

W0100 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku CSV – 0,5 pkt.

W0101 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku JSON – 1 pkt.

W0102 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku PDF – 0,5 pkt.

W0103 Raport zawiera informację pozwalającą jednoznacznie zidentyfikować [PAS1], dla którego raport został wygenerowany – 1 pkt.

W0104 Raport zawiera informację o historii transakcji obciążeniowych [PAS1] w żądanym okresie czasu w zakresie informacyjnym, przynajmniej: daty pobrania należności, kwoty pobranej należności – 1 pkt.

Pomiar końcowy

CZ31 Pomiar czasu generowania raportów przez [OT] – waga 1

Pomiar Początkowy

7.4.3 Raport obłożenia dla linii komunikacyjnej

Celem generowanego raportu jest zobrazowanie obłożenia linii komunikacyjnej poszczególnymi przejazdami pasażerów. [OT] wprowadza następujące dane wejściowe

- Numer linii komunikacyjnej w ramach organizatora transportu,
- Okres raportowania

7.4.3.1 Kryteria przyznania punktów

W0105 [SYS] pozwala na wprowadzenie zakresu dat obejmujących raport – 1 pkt.

W0106 [SYS] wygenerował raport i wyświetlił go w przeglądarce – 1 pkt.

W0107 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku CSV – 0,5 pkt.

W0108 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku JSON – 1 pkt.

W0109 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku PDF – 0,5 pkt.

W0110 Raport zawiera informację pozwalającą jednoznacznie zidentyfikować [OT], dla którego raport został wygenerowany – 1 pkt.

W0111 Raport zawiera informację określającą ilość pasażerów podróżującą daną linią komunikacyjną w zadanym czasie – 1 pkt.

W0112 Raport zawiera informację o dobowym rozkładzie obciążenia danej linii komunikacyjnej w formie histogramu – 1 pkt.

W0113 Raport zawiera informację o przychodach z przejazdów w ramach danej linii komunikacyjnej – 1 pkt.

7.4.4 Raport obłożenia przewoźnika

Celem generowanego raportu jest określenie obłożenia wszystkich linii komunikacyjnych należących do [OT].

7.4.4.1 Kryteria przyznania punktów

W0114 [SYS] pozwala na wprowadzenie zakresu dat obejmujących raport – 1 pkt.

W0115 [SYS] wygenerował raport i wyświetlił go w przeglądarce – 1 pkt.

W0116 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku CSV – 0.5 pkt.

W0117 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku JSON – 1 pkt.

W0118 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku PDF – 0,5 pkt.

W0119 Raport zawiera informację pozwalającą jednoznacznie zidentyfikować [OT], dla którego raport został wygenerowany – 1 pkt.

W0120 Raport zawiera informację określającą ilość pasażerów podróżującą poszczególnymi liniami komunikacyjnymi w zadanym czasie – 1 pkt.

W0121 Raport zawiera informację o dobowym rozkładzie obciążenia wszystkich linii komunikacyjnych w formie histogramu – 1 pkt.

W0122 Raport zawiera informację o przychodach z przejazdów w ramach wszystkich linii komunikacyjnych – 1 pkt.

7.4.5 Raport finansowo-rozliczeniowy Organizatorów Transportu

Celem generowanego raportu generowanego przez [OT] jest przedstawienie rozliczenia między poszczególnymi Organizatorami Transportu.

7.4.5.1 Kryteria przyznania punktów

W0123 [SYS] pozwala na wprowadzenie zakresu dat obejmujących raport – 1 pkt.

W0124 [SYS] wygenerował raport i wyświetlił go w przeglądarce – 1 pkt.

W0125 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku CSV – 0,5 pkt.

W0126 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku JSON – 1 pkt.

W0127 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku PDF – 0,5 pkt.

W0128 Raport zawiera informację pozwalającą jednoznacznie zidentyfikować [OT], dla których raport został wygenerowany – 1 pkt.

W0129 Raport zawiera informację określającą ilość pasażerów podróżującą poszczególnymi w ramach poszczególnych [OT] w zadanym czasie – 1 pkt.

W0130 Raport zawiera informację określającą kwotę, którą należy przekazać [OT] za usługi przewozowe, które świadczył w zadanym czasie – 1 pkt.

Pomiar końcowy

8 Scenariusz: Dociążenie lub niedociążenie środka transportu

8.1 Cel scenariusza

Celem scenariusza jest:

- możliwości sprawdzenie przez pasażera możliwości wyboru preferowanego środka transportu którym dokonuje podróży z uwzględnieniem obciążenia pojazdu przez pasażerów;
- sprawdzenie możliwości organizatora transportu w zakresie zmiany alokacji środka transportu w zależności od obciążenia lub niedociążenia środka transportu na danej linii transportowej;
- sprawdzenie możliwości uwzględnienia korelacji pomiędzy pogodą a obciążeniem środków transportu mającego na celu prognozowanie alokacji środków transportu.

8.2 Aktor

Aktorzy:

- [SYS] –System,
- [PAS4]– Pasażer z problemami z sercem,
- [OT] – Organizator Transportu.

Wykorzystane elementy próbki w poniższym scenariuszu testowym:

- [UM1],
- [APM].

8.3 Warunki początkowe

[PAS4] planuje dokonanie podróży pomiędzy Równa 19/21 Gdańsk a 30 Stycznia 55, 83-110 Tczew. [PAS4] ze względu na swoje problemy zdrowotne preferuje środki transportu o mniejszym obłożeniu. [PAS4] posiada zainstalowaną aplikację na [UM1]

[OT] planuje sprawdzić, które ze środków transportu są dociążone, a które niedociążone na danych liniach transportowych. [OT] chce zoptymalizować alokację środków transportu tam gdzie obciążenie jest największe.

Pasażerowie chętnie wykorzystują rowery do przemieszania się gdy pogoda jest ładna. Gdy pogoda nie jest wystarczająco dobra pasażerowie zdecydowanie chętniej wykorzystują środki transportu dostępne publicznie. [OT] chce posiadać możliwość

prognozowania w które okresy czasu powinien zapewnić większą liczbę środków transportu na danej linii.

8.3.1 Zaplanowanie podróży w aplikacji mobilnej uwzględniające obciążenie środka transportu

[PAS4] wyszukuje w [APM] podróż pod kątem najmniejszego dociążenia środka transportu pomiędzy:

- Równa 19/21 Gdańsk,
- 30 Stycznia 55, Tczew.

8.3.1.1 Kryteria przyznania punktów

W0131 [APM] pokazuje trasę w formie mapy i listy przystanków pośrednich – 1 pkt.

W0132 [APM] pokazuje czas odjazdu pojazdu z przystanku początkowego – 1 pkt.

W0133 [APM] pokazuje czasy oczekiwania podczas przesiadki – 1 pkt.

W0134 [APM] pokazuje szacowany czasy przejścia między przystankami w ramach przesiadki – 0,5 pkt.

W0135 [APM] pokazuje szacowany czas przejazdu pierwszym środkiem transportu – 0,5 pkt.

W0136 [APM] pokazuje szacowany czas dotarcia do miejsca docelowego – 4 pkt.

W0137 [APM] pokazuje koszt przejazdu – 4 pkt.

W0138 [APM] pokazuje obciążenie danego środka transportu – 4 pkt.

8.3.2 Organizator transportu dokonuje weryfikacji obciążenia występującego w danym środku transportu

[OT] dokonuje weryfikacji, który z jego środków transportu jest najbardziej obciążony.

8.3.2.1 Kryteria przyznania punktów

W0139 [SYS] pokazuje najbardziej obciążony środek transportu – 1 pkt.

W0140 [SYS] pokazuje najmniej obciążony środek transportu – 1 pkt.

8.3.3 Organizator transportu dokonuje zmiany alokacji środków transportu tak aby najefektywniej wykorzystać jednostki

[OT] Posiada możliwość przypisania najmniej obciążonego środka transportu do linii po której dokonuje przejazdów środek transportu najbardziej obciążony lub zamiany środka transportu na bardziej pojemny.

8.3.3.1 Kryteria przyznania punktów

W0141 [SYS] pokazuje możliwość przypisania środka transportu najmniej obciążonego/ największej pojemności do linii gdzie kursuje najbardziej obciążony środek transportu– 1 pkt.

W0142 [SYS] umożliwia przypisanie środka transportu najmniej obciążonego/największej pojemności do linii gdzie kursuje najbardziej obciążony środek transportu – 1 pkt.

8.3.4 Organizator transportu dokonuje weryfikacji sezonowego obciążenia uwzględniającego warunki pogodowe

[OT] dokonuje weryfikacji który z jego środków transportu jest najbardziej obciążony ze względu na warunki pogodowe (w przypadku złych warunków atmosferycznych na danym obszarze system preferuje pojazdy zapewniające przed nimi ochronę).

8.3.4.1 Kryteria przyznania punktów

W0143 [SYS] pokazuje najbardziej obciążony środek transportu– 1 pkt.

W0144 [SYS] pokazuje najmniej obciążony środek transportu– 1 pkt.

8.3.5 Organizator transportu planuje dodanie dodatkowego autobusu na linii bardziej obciążonej

[OT] Posiada możliwość przypisania najmniej obciążonego środka transportu do linii po której dokonuje przejazdów środek transportu najbardziej obciążony (w celu rozłożenia obciążenia pojazdu).

8.3.5.1 Kryteria przyznania punktów

W0145 [SYS] pokazuje możliwość przypisania środka transportu najmniej obciążonego do linii gdzie kursuje najbardziej obciążony środek transportu– 1 pkt.

W0146 [SYS] umożliwia przypisanie środka transportu najmniej obciążonego do linii gdzie kursuje najbardziej obciążony środek transportu – 1 pkt.

9 Scenariusz: Szacowanie czasu przejazdów w godzinach szczytu

9.1 Cel scenariusza

Celem scenariusza jest:

- sprawdzenie możliwości informowania pasażera przez system o szybszym czasie transportu innym środkiem transportu w godzinach szczytu uwzględniającego ewentualne opóźnienia wynikające z korków, system sam powinien na podstawie zadanych parametrów obciążenia podjąć decyzję czy zakwalifikować dane okres czasu jako godziny szczytu

9.2 Aktor

Aktorzy:

- [SYS] –System,
- [PAS4]– Pasażer,
- [OT] – Organizator Transportu.
- [APM] – aplikacja mobilna.

Wykorzystane elementy próbki w poniższym scenariuszu testowym:

- [UM1],
- [UW1].

9.3 Warunki początkowe

W godzinach szczytu np. 8-10 oraz 15-16 czas dojazdu danym środkiem transportu zwiększa się ze względu na zwiększenie się liczby np. samochodów na drogach co zmniejsza przepustowość dróg co bezpośrednio wpływa na zwiększenie czasu dojazdu ze względu na korki. Okazuje się że pasażer pokonując tą samą trasę w różnych godzinach, pokonuje ją z różną wartością czasu przejazdu.

9.3.1 Zaplanowanie podróży przez pasażera

[PAS4] wyszukuje w [APM] na [UM1] podróż w godzinach pomiędzy 8-10:

- Równa 19/21 Gdańsk,
- 30 Stycznia 55, Tczew.

9.3.1.1 Kryteria przyznania punktów

W0147 [APM] pokazuje trasę w formie mapy i listy przystanków pośrednich – 1 pkt.

W0148 [APM] pokazuje czas odjazdu pojazdu z przystanku początkowego – 1 pkt.

W0149 [APM] pokazuje czasy oczekiwania podczas przesiadki – 1 pkt.

W0150 [APM] pokazuje szacowany czasy przejścia między przystankami w ramach przesiadki – 0,5 pkt.

W0151 [APM] pokazuje szacowany czas przejazdu pierwszym środkiem transportu – 0,5 pkt.

W0152 [APM] pokazuje szacowany czas dotarcia do miejsca docelowego – 4 pkt.

W0153 [APM] pokazuje koszt przejazdu – 4 pkt.

9.3.2 Pasażer dokonuje check in w pojeździe wykorzystując urządzenie mobilne

[PAS1] uaktywnia NFC w [UM1] i następnie zbliża telefon z aktywnym NFC do czytnika zbliżeniowego [UW1] - komunikacja odbywa się po infrastrukturze komunikacyjnej Walidatora, [UW1] akceptuje przejazd.

9.3.2.1 Kryteria przyznania punktów

W0154 [UW1] potwierdza uprawnienia przewozowe, [SYS] rejestruje check in – 1 pkt.

9.3.3 Pasażer zostaje poinformowany o możliwości opuszczenia środka transportu

Pasażer podczas podróży środkiem transportu zostaje poinformowany na [APM] w [UM1] że istnieje alternatywny środek transportu, który w danej godzinie szczytu mógłby zaoferować szybszy czas dojazdu niż ten którym aktualnie odbywa podróż.

9.3.3.1 Kryteria przyznania punktów

W0155 [APM] informuje pasażera, że środek transportu którym się porusza ze względu na korki będzie miał opóźnienia -4 pkt.

W0156 [APM] informuje pasażera jakim środkiem transportu mógłby w danym momencie dokonać podróży - 4 pkt.

W0157 [APM] informuje pasażera o możliwości opuszczenia przejazdu i wyboru szybszego środka transportu – 4 pkt.

10 Scenariusz: EMV w modelu MTT

10.1 Cel scenariusza

Umożliwienie podróży pasażera przy wykorzystaniu karty EMV.

10.2 Aktor

Aktor:

- [PAS5] – to student posiadający uprawnienia do zniżek,
- [PAS6] – dorosły mężczyzna nie posiadający uprawnień do zniżek + dziecko lat 12, posiadające uprawnienia do zniżek,
- [SYS] – System,
- [APM] – aplikacja mobilna.

Wykorzystane elementy próbki w poniższym scenariuszu testowym:

- [EMV1],
- [UW1],
- [UW2].

10.3 Warunki początkowe

Pasażer posiada kartę EMV, na której posiada środki.

10.3.1 Pasażer dokonuje check-in

CZ32 Pomiar czasu niezbędnego do przeprowadzenia operacji check-in oraz check-out – waga 3

Pomiar początkowy

Pasażer uświadamia sobie na przystanku że zapomniał [UM1]. Na szczęście posiada kartę EMV. [PAS5] zbliża [EMV1] do czytnika [UW1]. [UW1] informuje [PAS5] o poprawnym sczytaniu karty i prośbie o odsunięcie karty od czytnika [UW1]. Następnie [UW1] informuje [PAS5] o zaakceptowaniu uprawnień do przejazdu.

10.3.1.1 Kryteria przyznania punktów

W0158 [UW1] informuje [PAS5] o poprawnym sczytaniu karty – 1 pkt.

W0159 [UW1] informuje [PAS5] o prośbie o odsunięcie karty od czytnika – 1 pkt.

W0160 [UW1] informuje [PAS5] o uprawnieniach do przejazdu – 4 pkt.

W0161 check in [PAS5] widoczny w [SYS] – 4 pkt.

10.3.2 Pasażer dokonuje check-out

[PAS5] zbliża [EMV1] do czytnika [UW2].

10.3.2.1 Kryteria przyznania punktów

W0162 check out [PAS5] widoczny w [SYS] – 4 pkt.

Pomiar końcowy

10.3.3 Pasażer dokonuje check-in

CZ33 Pomiar czasu niezbędnego do przeprowadzenia operacji check-in oraz check-out – waga 3

Pomiar początkowy

[PAS5] zbliża [EMV1] do czytnika [UW1]. [UW1] informuje [PAS5] o poprawnym sczytaniu karty i prośbie o odsunięcie karty od czytnika [UW1]. Następnie [UW1] informuje [PAS5] o zaakceptowaniu uprawnień do przejazdu.

10.3.3.1 Kryteria przyznania punktów

W0163 [UW1] informuje [PAS5] o poprawnym sczytaniu karty – 1 pkt.

W0164 [UW1] informuje [PAS5] o prośbie o odsunięcie karty od czytnika – 1 pkt.

W0165 [UW1] informuje [PAS5] o uprawnieniach do przejazdu – 4 pkt.

W0166 check in [PAS5] widoczny w [SYS] – 4 pkt.

10.3.4 Pasażer dokonuje check-out

[PAS5] zbliża [EMV1] do czytnika [UW2].

Pomiar końcowy

10.3.4.1 Kryteria przyznania punktów

W0167 check out [PAS5] widoczny w [SYS] – 4 pkt.

10.3.5 Pasażer dokonuje check-in

[PAS5] zbliża [EMV1] do czytnika [UW1]. [UW1] informuje [PAS5] o niepoprawnym sczytaniu karty i prośbie o ponowne przyłożenie karty do czytnika.

10.3.5.1 Kryteria przyznania punktów

W0168 [UW1] informuje [PAS5] o niepoprawnym sczytaniu karty – 1 pkt.

W0169 [UW1] informuje [PAS5] o prośbie ponownego sczytania karty w celu dokonania check-in– 1 pkt.

10.3.6 Pasażer ponownie dokonuje check-in

[PAS5] ponownie zbliża [EMV1] do czytnika [UW1]. [UW1] informuje [PAS5] o poprawnym sczytaniu karty i prośbie o odsunięcie karty od czytnika [UW1]. Następnie [UW1] informuje [PAS5] o braku środków do zaakceptowaniu uprawnień do przejazdu.

10.3.6.1 Kryteria przyznania punktów

W0170 [UW1] informuje [PAS5] o poprawnym sczytaniu karty – 1 pkt.

W0171 [UW1] informuje [PAS5] o prośbie o odsunięcie karty od czytnika – 1 pkt.

W0172 [UW1] informuje [PAS5] o braku uprawnień do przejazdu – 4 pkt.

10.3.7 Pasażer chce dokonać przejazdu z osobą towarzyszącą, pasażer dokonuje check-in

[PAS6] chce dokonać przejazdu z dzieckiem lat 12 z wykorzystaniem [EMV1]. Pasażer posiada przy sobie tylko kartę [EMV1].

[PAS6] zbliża [EMV1] do czytnika [UW1]. [UW1] informuje [PAS6] o poprawnym sczytaniu karty i prośbie o odsunięcie karty od czytnika [UW1]. Następnie [UW1] informuje [PAS6] o zaakceptowaniu uprawnień do przejazdu.

10.3.7.1 Kryteria przyznania punktów

W0173 [UW1] informuje [PAS6] o poprawnym sczytaniu karty – 1 pkt.

W0174 [UW1] informuje [PAS6] o prośbie o odsunięcie karty od czytnika – 1 pkt.

W0175 [UW1] informuje [PAS6] o uprawnieniach do przejazdu – 4 pkt.

W0176 check in [PAS6] widoczny w [SYS] – 4 pkt.

10.3.8 Pasażer dokonuje dodatkowej personalizacji przejazdu na walidatorze głównym umieszczonym w pojeździe

[PAS6] dokonuje dodania osoby towarzyszącej do swojego konta i zaznaczenia że dokonuje podróży z tą osobą na [UW2].

10.3.8.1 Kryteria przyznania punktów

W0177 W [SYS] zmieniono ustawienia konta [PAS6] na podróż z osobą towarzyszącą z wykorzystaniem [UW2]. – 1 pkt.

10.3.9 Pasażer dokonuje check-out

[PAS6] zbliża [EMV1] do czytnika [UW1].

10.3.9.1 Kryteria przyznania punktów

W0178 [UW1] informuje [PAS6] o poprawnym sczytaniu karty – 1 pkt.

11 Scenariusz: INTEGRACJA SYSTEMU MEVO Z PZUM

11.1 Cel scenariusza

Umożliwienie odbycia podróży przez Pasażera za pomocą aplikacji mobilnej z wykorzystaniem systemu MEVO.

11.2 Aktor

Aktor:

- [PAS7] – to student posiadający uprawnienia do zniżek,
- [SYS] – System,
- [APM] – aplikacja mobilna.

Wykorzystane elementy próbki w poniższym scenariuszu testowym:

- [UW1],
- [UW2].
- [UM1]

11.3 Warunki początkowe

Pasażer to student lubiący jeździć na rowerze. Planuje dokonać podróży najpierw publicznym środkiem transportu a następnie z wykorzystaniem roweru.

11.3.1 Zaplanowanie podróży w aplikacji mobilnej z uwzględnieniem Roweru MEVO

[PAS7] wyszukuje w [APM] podróż pod kątem ekonomicznym na najtańsze połączenie między:

- Obrońców Westerplatte Pruszcz Gdański,
- Równa 19/21.

[PAS7] zaznacza w [APM] że chce dokonać podróży z uwzględnieniem Roweru. [APM] wysyła zapytanie do MEVO o dostępnych rowerach i ich lokalizacja. [APM] otrzymuje informację od systemu MEVO o dostępnych rowerach i automatycznie dobiera właściwy pasujący do trasy [PAS7]. Po zaakceptowaniu trasy przez [PAS7] następuje zarezerwowanie roweru dla [PAS7]. Pasażer otrzymuje informację o zarezerwowaniu roweru.

11.3.1.1 Kryteria przyznania punktów

W0179 [APM] pokazuje trasę w formie mapy i listy przystanków pośrednich – 1 pkt.

W0180 [APM] pokazuje czas odjazdu pojazdu z przystanku początkowego – 1 pkt.

W0181 [APM] pokazuje czasy oczekiwania podczas przesiadki – 1 pkt.

W0182 [APM] pokazuje szacowany czasy przejścia między przystankami w ramach przesiadki – 0,5 pkt.

W0183 [APM] pokazuje szacowany czas przejazdu pierwszym środkiem transportu – 0,5 pkt.

W0184 [APM] pokazuje szacowany czas dotarcia do miejsca docelowego – 4 pkt.

W0185 [APM] pokazuje koszt przejazdu – 4 pkt.

W0186 [APM] wysyła zapytanie do systemu MEVO – 1 pkt.

W0187 [APM] otrzymuje informację od systemu MEVO – 1 pkt.

W0188 Żądanie zarezerwowania roweru zostaje wysłane do systemu MEVO – 1 pkt.

W0189 [APM] otrzymuje informację o zarezerwowaniu Roweru dla [PAS7] – 1 pkt.

W0190 [APM] wyświetla komunikat dla [PAS7] o zarezerwowaniu Roweru – 1 pkt.

11.3.2 Pasażer dokonuje check-in

[PAS7] uruchamia [APM] na [UM1]. Dokonuje odczytania kodu QR umieszczonego na tylnej części roweru za pomocą [APM]. Po odczytaniu ID Roweru w [UM1] z poziomu [APM], [APM] wysyła do systemu MEVO żądanie przypisania Roweru do [PAS7]. Po poprawnym przypisaniu Roweru do [PAS7] w systemie MEVO wysyłany jest informacja do [SYS] o poprawnym dokonaniu przypisania Roweru do [PAS7] w systemie MEVO. [SYS] zapisuje informację o przypisaniu Roweru do [PAS7]. [PAS7] otrzymuje komunikat na [APM] o wypożyczeniu Roweru.

11.3.2.1 Kryteria przyznania punktów

W0191 [APM] dokonuje poprawnego odczytania kodu QR - 1 pkt.

W0192 [APM] wysyła żądanie przypisania Roweru do [PAS7] do systemu MEVO – 1pkt.

W0193 [SYS] odbiera informacje o poprawnym przypisaniu Roweru do [PAS7] w systemie MEVO – 1pkt.

W0194 [SYS] przypisuje ID Roweru do [PAS7] - 1 pkt.

W0195 [PAS7] otrzymuje komunikat na [APM] o wypożyczeniu Roweru - 1 pkt.

11.3.3 Pasażer dokonuje check-out

[PAS7] umieszcza rower na stojaku systemu MEVO, tym samym dokonując check-out. Informacja o dokonaniu check-out automatycznie wysyłana jest do systemu MEVO. System MEVO po dokonaniu poprawnego zapisu w systemie MEVO wysyła informacje do [SYS] o dokonaniu check-out Roweru. Na [UM1] w [APM] [PAS7] otrzymuje komunikat o poprawnym dokonaniu check-out.

11.3.3.1 Kryteria przyznania punktów

W0196 [SYS] odbiera informacje od systemu MEVO o dokonaniu check-out Roweru – 1 pkt.

W0197 [SYS] zapisuje informacje o dokonaniu check-out przez [PAS7] - 1 pkt.

W0198 Na [UM1] w [APM] [PAS7] otrzymuje komunikat o poprawnym dokonaniu check-out 1 pkt.

11.3.4 Pasażer dokonuje check in w pojeździe przy wykorzystaniu technologii NFC - powodzenie

[PAS7] uaktywnia NFC w [UM1] i następnie zbliża telefon z aktywnym NFC do czytnika zbliżeniowego [UW1] - komunikacja odbywa się po infrastrukturze komunikacyjnej Walidatora, [UW1] akceptuje przejazd.

11.3.4.1 Kryteria przyznania punktów

W0199 check in [PAS7] widoczny w [SYS] – 4 pkt.

11.3.5 Pasażer dokonuje check out w pojeździe.

Po 3 minutach [PAS7] dokonuje check out w pojeździe przy wykorzystaniu interakcji w [APM] w [UM1].

11.3.5.1 Kryteria przyznania punktów

W0200 check out [PAS7] widoczny w [SYS] – 4 pkt.

11.3.6 Pasażer dokonuje check-in

[PAS7] przykładła [UM1] z aktywnym NFC do czytnika NFC umieszczonego na tylnej części roweru. Identyfikacja [PAS7] odbywa się poprzez odczytanie Unikatowego Numeru Seryjnego (UID) przy pomocy komputera pokładowego Roweru. Po odczytaniu UID komputer pokładowy komunikując się z systemem MEVO przekazuje informacje do [SYS] o przypisaniu Roweru do [PAS7]. [SYS] zapisuje informację o przypisaniu Roweru do [PAS7]. Następuje odblokowanie roweru umożliwiające dokonanie przejazdu [PAS7].

11.3.6.1 Kryteria przyznania punktów

W0201 [SYS] odbiera informacje od systemu MEVO o dokonaniu check-in przez [PAS1] - 1 pkt.

W0202 [SYS] przypisuje ID Roweru do [PAS1] - 1 pkt.

W0203 Rower dokonuje odblokowania blokady - 1 pkt.

11.3.7 Pasażer dokonuje check-out

[PAS7] umieszcza rower na stojaku systemu MEVO, tym samym dokonując check-out. Informacja o dokonaniu check-out automatycznie wysyłana jest do systemu MEVO. System MEVO po dokonaniu poprawnego zapisu w systemie MEVO wysyła informacje do [SYS] o dokonaniu check-out Roweru. Na [UM1] w [APM] [PAS7] otrzymuje komunikat o poprawnym dokonaniu check-out.

11.3.7.1 Kryteria przyznania punktów

W0204 [SYS] odbiera informacje od systemu MEVO o dokonaniu check-out Roweru – 1 pkt.

W0205 [SYS] zapisuje informacje o dokonaniu check-out przez [PAS7] - 1 pkt.

W0206 Na [UM1] w [APM] [PAS7] otrzymuje komunikat o poprawnym dokonaniu check-out 1 pkt.

12 Sposób przyznania punktów

12.1 Kryterium E

Następnie zostanie zastosowana formuła matematyczna:

$$E = E.1 + E.2$$

12.2 Sposób wyliczenia kryterium E1

W przypadku wymagań wymagających dokumentacji, przedstawionych w rozdziale 13 w przypadku niespełnienia wymogu pełnego i poprawnego udokumentowania ilość przyznanych punktów zostaje pomnożona przez 0,7.

Spełnienie wymagania oznacza przyznanie punktów za dane wymaganie, ich suma zostaje następnie przeliczona zgodnie z poniższym wzorem.

$$E.1 = 13 * \frac{\text{ilość zdobytych punktów przez danego oferenta}}{\text{maksimum(ilość zdobytych punktów przez wszystkich oferentów)}}$$

gdzie:

- 13 stanowi wagę przyznaną kryterium E.1 gdzie wagi dla poszczególnych przypadków przedstawiono w rozdziale 12.2.1,
- *ilość zdobytych punktów przez danego oferenta*, stanowi sumę punktów przyznanych za spełnione kryteria danemu Wykonawcy,
- *maksimum(ilość zdobytych punktów przez wszystkich oferentów)* stanowi sumę punktów przyznanych za spełnione kryteria Wykonawcy, który zdobył najwięcej punktów.

12.2.1 Kryteria przyznania punktów E.1

Każdy przypadek zostanie oceniony w przypadku spełnienia kryteriów zostaną przyznane punkty zgodnie z poniższą listą. Dodatkowo zamieszczono numer strony będącej odwołaniem do opisu przypadku.

W0001	Urządzenie mobilne z systemem Android w wersji co najmniej 8.0 umożliwiające zainstalowanie aplikacji Mobilnej wraz z kartą SIM [UM1] – 1 pkt.	4
W0002	Urządzenie mobilne z systemem Android w wersji co najwyżej 4.4 umożliwiające zainstalowanie aplikacji Mobilnej wraz z kartą SIM [UM2] – 1 pkt.	4
W0003	Urządzenie mobilne z systemem IOS 12 umożliwiające zainstalowanie aplikacji Mobilnej wraz z kartą SIM [UM3] – 1 pkt.	4

<i>W0004 Dwa urządzenia walidujące, zgodne z urządzeniem walidującym oferowanym przez Wykonawcę, symulujące zainstalowanie w pojeździe komunikacji miejskiej wraz z kartą SIM lub umożliwiające podłączenie do komputera pokładowego (opcja) [UW1], [UW2] – 4 pkt.</i>	<i>4</i>
<i>W0005 Dwa urządzenia walidujące symulujące zainstalowanie na przystankach i stacjach kolejowych (Zamawiający dopuszcza zastosowanie urządzeń walidujące symulujące zainstalowanie w pojeździe komunikacji miejskiej) [UW3], [UW4] – 4 pkt.....</i>	<i>5</i>
<i>W0006 Dwie Karty NFC [NFC1], [NFC2] – 0,5 pkt.....</i>	<i>5</i>
<i>W0007 Kartę EMV [EMV1] – 0,5 pkt.</i>	<i>5</i>
<i>W0008 POS Kierowcy - urządzenie, które będzie miało funkcjonalność umożliwiającą sprzedaż i wydruk biletu QR jednoprzejazdowego za gotówkę oraz zainstalowaną aplikację do walidacji biletów przez kontrolerów [POS1] – 1 pkt.....</i>	<i>5</i>
<i>W0009 Stanowisko POK [POK1] – 0,5 pkt.</i>	<i>5</i>
<i>W0010 System Centralny dostępny fizycznie lub zdalnie, z wprowadzonymi danymi przez Wykonawcę udostępnionymi przez Zamawiającego Wykonawcom zaproszonym do składania ofert – 4 pkt.</i>	<i>5</i>
<i>W0011 Router umożliwiający komunikację między urządzeniami bez komunikacji GSM [RR1] – 1 pkt.</i>	<i>5</i>
<i>W0012 4 Rączki (otrzymane od zamawiającego zawierające kod QR i tag NFC powiązane z urządzeniami walidującego Wykonawcy tzn. każdemu urządzeniu walidującemu Wykonawcy zostaną przekazane rączki [RAC1], [RAC2], [RAC3], [RAC4] – 4 pkt. ...</i>	<i>5</i>
<i>W0013 Stanowisko z możliwością obsługi systemu centralnego [POK2], – 1 pkt.....</i>	<i>6</i>
<i>W0014 Wszelkie niezbędne licencje w zakresie próbki bez których nie będzie możliwe sprawdzenie przeprowadzenia scenariuszy w ramach oceny kryterium E.: – 1 pkt. 6</i>	<i>6</i>
<i>W0015 Beacon’y [BEA1], [BEA2] – 0,5 pkt.</i>	<i>6</i>
<i>o Instrukcja obsługi aplikacji mobilnej.....</i>	<i>6</i>
<i>o Instrukcja obsługi Portalu Pasażera.....</i>	<i>6</i>
<i>o Instrukcja dla Użytkownika po stronie organizatora przewozów.....</i>	<i>6</i>
<i>o Instrukcja dla Użytkownika Kontrolującego uprawnienia do przejazdu.....</i>	<i>6</i>
<i>o Dokumentacja urządzeń końcowych (w tym DTR) dla Walidatora.....</i>	<i>6</i>
<i>o Dokumentacja urządzeń końcowych (w tym DTR) dla Walidatora terminala płatniczego</i>	<i>6</i>
<i>6</i>	
<i>o Instrukcja Administratora</i>	<i>6</i>
<i>o Opis protokołów komunikacyjnych urządzenia walidującego i opis plików danych rejestrowych, rejestru zdarzeń, ustawienia daty i czasu.....</i>	<i>6</i>

W0016	W [SYS] znajduje się nowy organizator transportu [OT] „Marszałek” – 4 pkt.	8
W0017	W [SYS] został dodany przez [OT] nowy pojazd komunikacji miejskiej wraz z [POS1] i [UW1] – 1 pkt.	8
W0018	W systemie został utworzony nowy przystanek kolejowy oraz przypisane do niego urządzenie [UW2] z pełnym zestawem minimalnych danych – 1 pkt.	9
W0019	W systemie został utworzony nowy przystanek autobusowy przy adresie Równa 19/21 - 1 pkt.	9
W0020	W Systemie został utworzony nowy typ urządzenia Rączka/TAG – 4 pkt.	9
W0021	W Systemie zostały wprowadzone [RAC1], [RAC2], [RAC3], [RAC4] jako urządzenia typu urządzenia Rączka/TAG oraz zostały przypisane odpowiednio do walidatorów [UW1], [UW2], [UW3], [UW4] – 4 pkt.	9
W0022	[OT] stworzył w [SYS] nową trasę między Równa 19/21, a Obrońców Westerplatte Pruszcz Gdański – 1 pkt.	9
W0023	W [SYS] zostały utworzone dane niezbędne do zaplanowania i zrealizowania podróży z ulicy Obrońców Westerplatte na Równą 19/21 Gdańsk – 4 pkt.	10
W0024	Konto [PAS1] jest widoczne [SYS], wraz z wszystkimi wprowadzonymi danymi. Konto jest aktywne - 4 pkt.	12
W0025	[APM] pokazuje trasę w formie mapy i listy przystanków pośrednich – 1 pkt.	13
W0026	[APM] pokazuje czas odjazdu pojazdu z przystanku początkowego – 1 pkt.	13
W0027	[APM] pokazuje czasy oczekiwania podczas przesiadki – 1 pkt.	13
W0028	[APM] pokazuje szacowany czasy przejścia między przystankami w ramach przesiadki – 0,5 pkt.	13
W0029	[APM] pokazuje szacowany czas przejazdu pierwszym środkiem transportu – 0,5 pkt.	13
W0030	[APM] pokazuje szacowany czas dotarcia do miejsca docelowego – 4 pkt.	13
W0031	[APM] pokazuje koszt przejazdu – 4 pkt.	13
W0032	[APM] pokazuje trasę w formie mapy i listy przystanków pośrednich – 4 pkt.	13
W0033	[APM] pokazuje czas odjazdu pojazdu z przystanku początkowego – 0,5 pkt.	13
W0034	[APM] pokazuje czasy oczekiwania podczas przesiadki – 1 pkt.	13
W0035	[APM] pokazuje szacowany czasy przejścia między przystankami w ramach przesiadki – 1 pkt.	13
W0036	[APM] pokazuje szacowany czas przejazdu pierwszym środkiem transportu – 1 pkt.	13
W0037	[APM] pokazuje szacowany czas dotarcia do miejsca docelowego – 4 pkt.	13
W0038	[APM] pokazuje koszt przejazdu – 4 pkt.	13

W0039 [PAS1] został poinformowany o braku check-in, po rozpoczęciu podróży, przez [UM1] 4 pkt.....	14
W0040 check in [PAS1] widoczny w [SYS] – 4 pkt.	14
W0041 check out [PAS1] widoczny w [SYS] – 4 pkt.....	14
W0042 Zmieniony stan profilu [PAS1] umożliwiający podróż z psem i rowerem oraz check in widoczne w [SYS] – 1 pkt.....	15
W0043 check in [PAS1] widoczny w Systemie – 4 pkt.	15
W0044 System centralny odnotował przeprowadzoną kontrolę uprawnień [PAS1] – 1 pkt. 15	15
W0045 Kontroler potwierdza uprawnienia do przejazdu i przewozu psa i roweru – 1 pkt. 15	15
W0046 Check Out [PAS1] widoczny w Systemie – 4 pkt.....	16
W0047 Widać parametry przemieszczenia się z psem i rowerem – 1 pkt.	16
W0048 Widoczny zmieniony na podróż samodzielną status konta, zarejestrowano check in w systemie centralnym – 1 pkt.	16
W0049 Check Out [PAS1] widoczny w [SYS] - 1 pkt.....	16
W0050 [SYS] widzi przeprowadzoną kontrolę - 1 pkt.	17
W0051 [KON] potwierdza brak uprawnień do przejazdu z uwagi na brak check in - 4 pkt. 17	17
W0052 check in [PAS1] widoczny w [SYS] – 4 pkt.	17
W0053 [PAS1] widzi na [APM] na [UM1] komunikat o poprawnym dokonaniu check-in – 4 pkt.....	17
W0054 check out [PAS1] widoczny w [SYS] – 4 pkt.....	17
W0055 [PAS1] widzi na [APM] na [UM1] komunikat o poprawnym dokonaniu check-out – 4 pkt.....	17
W0056 check in [PAS1] widoczny w [SYS] – 4 pkt.	18
W0057 [PAS1] otrzymał komunikat na [UM1] o automatycznym dokonaniu check-in – 4 pkt. 18	18
W0058 check out [PAS1] widoczny w [SYS] – 4 pkt.....	18
W0059 [PAS1] otrzymał komunikat na [UM1] o automatycznym dokonaniu check-out po wyjściu z środka transportu – 4 pkt.	18
W0060 check in [PAS1] widoczny w [SYS] – 4 pkt.	18
W0061 [PAS1] otrzymał komunikat na [UM1] o dokonaniu check-in automatycznie po wejściu do pojazdu– 1 pkt.	18
W0062 check out [PAS1] widoczny w [SYS] – 4 pkt.....	18

<i>W0063 [PAS1] otrzymał komunikat na [UM1] o dokonaniu check-out automatycznie po wyjściu z środka transportu – 1 pkt.</i>	<i>18</i>
<i>W0064 [SYS] jest zgodność naliczeń ze stanem faktycznym – 4 pkt.</i>	<i>19</i>
<i>W0065 [APM] w [UM2] wyświetliła [PAS1] informację o stanie konta – 1 pkt.</i>	<i>19</i>
<i>W0066 [PAS1] otrzymał raport dotyczący wszystkich swoich danych przechowywanych w systemie – 1 pkt.</i>	<i>19</i>
<i>W0067 [PAS1] otrzymał potwierdzenie zamknięcia konta – 1 pkt.,</i>	<i>19</i>
<i>W0068 Konto [PAS1] identyfikowane Identyfikatorem Użytkownika wskazanym we wniosku o likwidację zmienia status na Konto Zamknięte - 1 pkt.,</i>	<i>19</i>
<i>W0069 Dane Osobowe [PAS1] zostają usunięte – 4 pkt.,</i>	<i>20</i>
<i>W0070 Weryfikowany jest poziom zapomnienia przez [SYS], a informacja o powodzeniu lub niepowodzeniu zostaje przekazana [PAS1] - 4 pkt.</i>	<i>20</i>
<i>W0071 [PAS1] otrzymał pusty raport przetwarzanych danych osobowych – 1 pkt.</i>	<i>20</i>
<i>W0072 Aktywna karta oraz środki na Karcie widoczne w [SYS] - 4 pkt..</i>	<i>22</i>
<i>W0073 Check in [PAS2] widoczny w [SYS], potwierdzenie zostało wyświetlone – 1 pkt.</i>	<i>22</i>
<i>W0074 Check Out [PAS2] widoczny w [SYS], potwierdzenie zostało wyświetlone – 1 pkt.</i>	<i>22</i>
<i>W0075 Check In [NFC1] widoczny w [SYS]. Widać parametry przemieszczenia się z osobą towarzyszącą – 1 pkt.</i>	<i>23</i>
<i>W0076 Check Out [NFC1] widoczny w [SYS]. Widać parametry przemieszczenia się z osobą towarzyszącą – 1 pkt.</i>	<i>23</i>
<i>W0077 Widać obciążenie na koncie [PAS2] za podróż z osobą towarzyszącą - 1 pkt..</i>	<i>23</i>
<i>W0078 Tryb podróży został zmieniony, check in [PAS2] został zarejestrowany w [SYS] – 1 pkt.</i>	<i>23</i>
<i>W0079 Check Out [PAS2] widoczny w [SYS] – 1 pkt.</i>	<i>23</i>
<i>W0080 System potwierdził uprawnienia przejazdowe [PAS2] – 4 pkt.</i>	<i>24</i>
<i>W0081 Konto [PAS3] widoczne w [SYS], aktywne, istnieje umożliwienie odbycia podróży – 4 pkt.</i>	<i>26</i>
<i>W0082 Wydruk biletu QR - 4 pkt.</i>	<i>26</i>
<i>W0083 [UW1] potwierdza uprawnienia przewozowe, [SYS] rejestruje check in – 1 pkt.</i>	<i>26</i>
<i>W0084 Check Out [PAS3] widoczny w [SYS] – 1 pkt.,</i>	<i>27</i>
<i>W0085 [UW2] informuje [PAS3] o braku uprawnień do przejazdu – 4 pkt.</i>	<i>27</i>
<i>W0086 Kierowca wydaje [PAS3] bilet zawierający odpowiedni QR-kod. Kierowca wydaje [PAS3] bilet zawierający odpowiedni QR-kod. [PAS3] otrzymuje wydrukowany bilet. Bilet wymaga skasowania – 4 pkt.</i>	<i>27</i>

<i>W0087 [UW2] informuje [PAS3] o uprawnieniach do przejazdu – 4 pkt.....</i>	<i>27</i>
<i>W0088 [UW1] potwierdza na wyświetlaczu wniesienie opłaty za przejazd rejestrując transakcję w systemie PZUM – 1 pkt.</i>	<i>28</i>
<i>W0089 [SYS] widzi przeprowadzoną kontrolę – 4 pkt,.....</i>	<i>28</i>
<i>W0090 [KON] potwierdza uprawnienia do przejazdu – 4 pkt.</i>	<i>28</i>
<i>W0091 [SYS] pozwala na wprowadzenie zakresu dat obejmujących raport – 1 pkt.....</i>	<i>30</i>
<i>W0092 [SYS] wygenerował raport i wyświetlił go w przeglądarce – 1 pkt.</i>	<i>30</i>
<i>W0093 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku CSV– 0,5 pkt.....</i>	<i>30</i>
<i>W0094 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku JSON – 1 pkt.....</i>	<i>30</i>
<i>W0095 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku PDF – 0,5 pkt.....</i>	<i>30</i>
<i>W0096 Raport zawiera informację pozwalającą jednoznacznie zidentyfikować [PAS2], dla którego raport został wygenerowany – 1 pkt.</i>	<i>30</i>
<i>W0097 Raport zawiera informację o historii przejazdów [PAS2] w żądanym okresie czasu w zakresie informacyjnym, przynajmniej: linii komunikacyjnej, pojeździe wykonującym dany kurs miejsca rozpoczęcia i zakończenia przejazdu, czasie rozpoczęcia i zakończenia przejazdu – 1 pkt.</i>	<i>30</i>
<i>W0098 [SYS] pozwala na wprowadzenie zakresu dat obejmujących raport – 1 pkt.....</i>	<i>30</i>
<i>W0099 [SYS] wygenerował raport i wyświetlił go w przeglądarce – 1 pkt.</i>	<i>30</i>
<i>W0100 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku CSV – 0,5 pkt.....</i>	<i>30</i>
<i>W0101 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku JSON – 1 pkt.....</i>	<i>30</i>
<i>W0102 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku PDF – 0,5 pkt.....</i>	<i>30</i>
<i>W0103 Raport zawiera informację pozwalającą jednoznacznie zidentyfikować [PAS1], dla którego raport został wygenerowany – 1 pkt.</i>	<i>30</i>
<i>W0104 Raport zawiera informację o historii transakcji obciążeniowych [PAS1] w żądanym okresie czasu w zakresie informacyjnym, przynajmniej: daty pobrania należności, kwoty pobranej należności – 1 pkt.</i>	<i>30</i>
<i>W0105 [SYS] pozwala na wprowadzenie zakresu dat obejmujących raport – 1 pkt.....</i>	<i>31</i>
<i>W0106 [SYS] wygenerował raport i wyświetlił go w przeglądarce – 1 pkt.</i>	<i>31</i>
<i>W0107 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku CSV– 0,5 pkt.....</i>	<i>31</i>
<i>W0108 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku JSON – 1 pkt.....</i>	<i>31</i>
<i>W0109 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku PDF – 0,5 pkt.....</i>	<i>31</i>
<i>W0110 Raport zawiera informację pozwalającą jednoznacznie zidentyfikować [OT], dla którego raport został wygenerowany – 1 pkt.</i>	<i>31</i>

W0111	Raport zawiera informację określającą ilość pasażerów podróżującą daną linią komunikacyjną w zadanym czasie – 1 pkt.	31
W0112	Raport zawiera informację o dobowym rozkładzie obciążenia danej linii komunikacyjnej w formie histogramu – 1 pkt.	31
W0113	Raport zawiera informację o przychodach z przejazdów w ramach danej linii komunikacyjnej – 1 pkt.	31
W0114	[SYS] pozwala na wprowadzenie zakresu dat obejmujących raport – 1 pkt.	31
W0115	[SYS] wygenerował raport i wyświetlił go w przeglądarce – 1 pkt.	31
W0116	[SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku CSV – 0.5 pkt.	31
W0117	[SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku JSON – 1 pkt.	31
W0118	[SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku PDF – 0,5 pkt.	31
W0119	Raport zawiera informację pozwalającą jednoznacznie zidentyfikować [OT], dla którego raport został wygenerowany – 1 pkt.	32
W0120	Raport zawiera informację określającą ilość pasażerów podróżującą poszczególnymi liniami komunikacyjnymi w zadanym czasie – 1 pkt.	32
W0121	Raport zawiera informację o dobowym rozkładzie obciążenia wszystkich linii komunikacyjnych w formie histogramu – 1 pkt.	32
W0122	Raport zawiera informację o przychodach z przejazdów w ramach wszystkich linii komunikacyjnych – 1 pkt.	32
W0123	[SYS] pozwala na wprowadzenie zakresu dat obejmujących raport – 1 pkt.	32
W0124	[SYS] wygenerował raport i wyświetlił go w przeglądarce – 1 pkt.	32
W0125	[SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku CSV – 0,5 pkt.	32
W0126	[SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku JSON – 1 pkt.	32
W0127	[SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku PDF – 0,5 pkt.	32
W0128	Raport zawiera informację pozwalającą jednoznacznie zidentyfikować [OT], dla których raport został wygenerowany – 1 pkt.	32
W0129	Raport zawiera informację określającą ilość pasażerów podróżującą poszczególnymi w ramach poszczególnych [OT] w zadanym czasie – 1 pkt.	32
W0130	Raport zawiera informację określającą kwotę, którą należy przekazać [OT] za usługi przewozowe, które świadczył w zadanym czasie – 1 pkt.	32
W0131	[APM] pokazuje trasę w formie mapy i listy przystanków pośrednich – 1 pkt.	34
W0132	[APM] pokazuje czas odjazdu pojazdu z przystanku początkowego – 1 pkt.	34
W0133	[APM] pokazuje czasy oczekiwania podczas przesiadki – 1 pkt.	34

W0134 [APM] pokazuje szacowany czasy przejścia między przystankami w ramach przesiadki – 0,5 pkt.	34
W0135 [APM] pokazuje szacowany czas przejazdu pierwszym środkiem transportu – 0,5 pkt. 34	
W0136 [APM] pokazuje szacowany czas dotarcia do miejsca docelowego – 4 pkt.	34
W0137 [APM] pokazuje koszt przejazdu – 4 pkt.	34
W0138 [APM] pokazuje obciążenie danego środka transportu – 4 pkt.	34
W0139 [SYS] pokazuje najbardziej obciążony środek transportu– 1 pkt.	34
W0140 [SYS] pokazuje najmniej obciążony środek transportu– 1 pkt.	34
W0141 [SYS] pokazuje możliwość przypisania środka transportu najmniej obciążonego/ największej pojemności do linii gdzie kursuje najbardziej obciążony środek transportu– 1 pkt.	35
W0142 [SYS] umożliwia przypisanie środka transportu najmniej obciążonego/największej pojemności do linii gdzie kursuje najbardziej obciążony środek transportu – 1 pkt. 35	
W0143 [SYS] pokazuje najbardziej obciążony środek transportu– 1 pkt.	35
W0144 [SYS] pokazuje najmniej obciążony środek transportu– 1 pkt.	35
W0145 [SYS] pokazuje możliwość przypisania środka transportu najmniej obciążonego do linii gdzie kursuje najbardziej obciążony środek transportu– 1 pkt.	35
W0146 [SYS] umożliwia przypisanie środka transportu najmniej obciążonego do linii gdzie kursuje najbardziej obciążony środek transportu – 1 pkt.	35
W0147 [APM] pokazuje trasę w formie mapy i listy przystanków pośrednich – 1 pkt.	37
W0148 [APM] pokazuje czas odjazdu pojazdu z przystanku początkowego – 1 pkt.	37
W0149 [APM] pokazuje czasy oczekiwania podczas przesiadki – 1 pkt.	37
W0150 [APM] pokazuje szacowany czasy przejścia między przystankami w ramach przesiadki – 0,5 pkt.	37
W0151 [APM] pokazuje szacowany czas przejazdu pierwszym środkiem transportu – 0,5 pkt. 37	
W0152 [APM] pokazuje szacowany czas dotarcia do miejsca docelowego – 4 pkt.	37
W0153 [APM] pokazuje koszt przejazdu – 4 pkt.	37
W0154 [UW1] potwierdza uprawnienia przewozowe, [SYS] rejestruje check in – 1 pkt.	37
W0155 [APM] informuje pasażera, że środek transportu którym się porusza ze względu na korki będzie miał opóźnienia -4 pkt.	37
W0156 [APM] informuje pasażera jakim środkiem transportu mógłby w danym momencie dokonać podróży - 4 pkt.	37

<i>W0157 [APM] informuje pasażera o możliwości opuszczenia przejazdu i wyboru szybszego środka transportu – 4 pkt.....</i>	<i>37</i>
<i>W0158 [UW1] informuje [PAS5] o poprawnym sczytaniu karty – 1 pkt.....</i>	<i>38</i>
<i>W0159 [UW1] informuje [PAS5] o prośbie o odsunięcie karty od czytnika – 1 pkt.....</i>	<i>38</i>
<i>W0160 [UW1] informuje [PAS5] o uprawnieniach do przejazdu – 4 pkt.....</i>	<i>38</i>
<i>W0161 check in [PAS5] widoczny w [SYS] – 4 pkt.</i>	<i>38</i>
<i>W0162 check out [PAS5] widoczny w [SYS] – 4 pkt.....</i>	<i>39</i>
<i>W0163 [UW1] informuje [PAS5] o poprawnym sczytaniu karty – 1 pkt.....</i>	<i>39</i>
<i>W0164 [UW1] informuje [PAS5] o prośbie o odsunięcie karty od czytnika – 1 pkt.....</i>	<i>39</i>
<i>W0165 [UW1] informuje [PAS5] o uprawnieniach do przejazdu – 4 pkt.....</i>	<i>39</i>
<i>W0166 check in [PAS5] widoczny w [SYS] – 4 pkt.</i>	<i>39</i>
<i>W0167 check out [PAS5] widoczny w [SYS] – 4 pkt.....</i>	<i>39</i>
<i>W0168 [UW1] informuje [PAS5] o niepoprawnym sczytaniu karty – 1 pkt.....</i>	<i>39</i>
<i>W0169 [UW1] informuje [PAS5] o prośbie ponownego sczytania karty w celu dokonania check-in– 1 pkt.....</i>	<i>40</i>
<i>W0170 [UW1] informuje [PAS5] o poprawnym sczytaniu karty – 1 pkt.....</i>	<i>40</i>
<i>W0171 [UW1] informuje [PAS5] o prośbie o odsunięcie karty od czytnika – 1 pkt.....</i>	<i>40</i>
<i>W0172 [UW1] informuje [PAS5] o braku uprawnień do przejazdu – 4 pkt.</i>	<i>40</i>
<i>W0173 [UW1] informuje [PAS6] o poprawnym sczytaniu karty – 1 pkt.....</i>	<i>40</i>
<i>W0174 [UW1] informuje [PAS6] o prośbie o odsunięcie karty od czytnika – 1 pkt.....</i>	<i>40</i>
<i>W0175 [UW1] informuje [PAS6] o uprawnieniach do przejazdu – 4 pkt.....</i>	<i>40</i>
<i>W0176 check in [PAS6] widoczny w [SYS] – 4 pkt.</i>	<i>40</i>
<i>W0177 W [SYS] zmieniono ustawienia konta [PAS6] na podróż z osobą towarzyszącą z wykorzystaniem [UW2]. – 1 pkt.</i>	<i>40</i>
<i>W0178 [UW1] informuje [PAS6] o poprawnym sczytaniu karty – 1 pkt.....</i>	<i>41</i>
<i>W0179 [APM] pokazuje trasę w formie mapy i listy przystanków pośrednich – 1 pkt.....</i>	<i>43</i>
<i>W0180 [APM] pokazuje czas odjazdu pojazdu z przystanku początkowego – 1 pkt.....</i>	<i>43</i>
<i>W0181 [APM] pokazuje czasy oczekiwania podczas przesiadki – 1 pkt.....</i>	<i>43</i>
<i>W0182 [APM] pokazuje szacowany czasy przejścia między przystankami w ramach przesiadki – 0,5 pkt.....</i>	<i>43</i>
<i>W0183 [APM] pokazuje szacowany czas przejazdu pierwszym środkiem transportu – 0,5 pkt.</i>	<i>43</i>
<i>43</i>	
<i>W0184 [APM] pokazuje szacowany czas dotarcia do miejsca docelowego – 4 pkt.....</i>	<i>43</i>

<i>W0185 [APM] pokazuje koszt przejazdu – 4 pkt.....</i>	<i>43</i>
<i>W0186 [APM] wysyła zapytanie do systemu MEVO – 1 pkt.....</i>	<i>43</i>
<i>W0187 [APM] otrzymuje informację od systemu MEVO – 1 pkt.</i>	<i>43</i>
<i>W0188 Żądanie zarezerwowania roweru zostaje wysłane do systemu MEVO – 1 pkt.</i>	<i>43</i>
<i>W0189 [APM] otrzymuje informację o zarezerwowaniu Roweru dla [PAS7] – 1 pkt.....</i>	<i>43</i>
<i>W0190 [APM] wyświetla komunikat dla [PAS7] o zarezerwowaniu Roweru – 1 pkt.....</i>	<i>43</i>
<i>W0191 [APM] dokonuje poprawnego odczytania kodu QR - 1 pkt.....</i>	<i>43</i>
<i>W0192 [APM] wysyła żądanie przypisania Roweru do [PAS7] do systemu MEVO – 1pkt... </i>	<i>43</i>
<i>W0193 [SYS] odbiera informacje o poprawnym przypisaniu Roweru do [PAS7] w systemie MEVO – 1pkt.</i>	<i>43</i>
<i>W0194 [SYS] przypisuje ID Roweru do [PAS7] - 1 pkt.....</i>	<i>43</i>
<i>W0195 [PAS7] otrzymuje komunikat na [APM] o wypożyczeniu Roweru - 1 pkt.</i>	<i>43</i>
<i>W0196 [SYS] odbiera informacje od systemu MEVO o dokonaniu check-out Roweru – 1 pkt.</i>	<i>44</i>
<i>W0197 [SYS] zapisuje informacje o dokonaniu check-out przez [PAS7] - 1 pkt.</i>	<i>44</i>
<i>W0198 Na [UM1] w [APM] [PAS7] otrzymuje komunikat o poprawnym dokonaniu check-out 1 pkt.....</i>	<i>44</i>
<i>W0199 check in [PAS7] widoczny w [SYS] – 4 pkt.</i>	<i>44</i>
<i>W0200 check out [PAS7] widoczny w [SYS] – 4 pkt.....</i>	<i>44</i>
<i>W0201 [SYS] odbiera informacje od systemu MEVO o dokonaniu check-in przez [PAS1] - 1 pkt.....</i>	<i>44</i>
<i>W0202 [SYS] przypisuje ID Roweru do [PAS1] - 1 pkt.....</i>	<i>44</i>
<i>W0203 Rower dokonuje odblokowania blokady - 1 pkt.</i>	<i>45</i>
<i>W0204 [SYS] odbiera informacje od systemu MEVO o dokonaniu check-out Roweru – 1 pkt.</i>	<i>45</i>
<i>W0205 [SYS] zapisuje informacje o dokonaniu check-out przez [PAS7] - 1 pkt.</i>	<i>45</i>
<i>W0206 Na [UM1] w [APM] [PAS7] otrzymuje komunikat o poprawnym dokonaniu check-out 1 pkt.....</i>	<i>45</i>

12.3 Sposób wyliczenia kryterium E.2

Wartość przyznawanych punktów za pomiar czasowy dla poszczególnego Wykonawcy stanowi iloraz wagi pomiaru czasowego oraz iloczynu najmniejszego czasu realizacji spośród wszystkich Wykonawców do czasu realizacji czynności pomiaru czasowego przez Wykonawcy.

$$\begin{aligned} \text{Przyznane punkty} &= \\ &= \text{waga} * \frac{\text{minimum}(\text{czas realizacji scenariusza przez wszystkich oferentów})}{\text{czas realizacji scenariusza przez oferenta}} \end{aligned}$$

gdzie:

- waga stanowi ocenę istotności mierzonego czasu realizacji czynności
- *minimum(czas realizacji scenariusza przez wszystkich oferentów)*, stanowi najniższą wartość czasową, spośród wszystkich czasów realizacji zakresu czynności pomiaru czasowego Wykonawców,
- *czas realizacji scenariusza przez oferenta* stanowi czas jaki zajęła Wykonawcy realizacja czynności objętych pomiarem czasowym.

W przypadku braku realizacji danego przypadku, który ma wpływ na kryterium czasowe, Wykonawcy zostanie przypisany najdłuższy czas realizacji tego przypadku przez innego Wykonawcę pomnożony przez 1,5.

Następnie kryterium E.2 jest obliczane jest zgodnie z poniższym wzorem:

$$E.2 = 7 * \frac{\text{przyznane punkty}}{\text{maksimum}(\text{przyznanych punktów spośród wszystkich oferentów})}$$

gdzie:

- 7 stanowi wagę kryterium E.2
- *maksimum(przyznanych punktów spośród wszystkich oferentów)*, stanowi najwyższą wartość przyznanych punktów, spośród wszystkich Wykonawców,
- *przyznane punkty* stanowi wartość przyznanych Wykonawcy punktów

12.3.1 Wagi dla kryterium E2

Wagi dla pomiarów zostaną przyznane zgodnie z poniższą listą. Dodatkowo zamieszono numer strony będącej odwołaniem do opisu pomiaru czasu.

CZ01 Pomiar czasu realizacji scenariusza - 3.4 Scenariusz: Obsługa organizatora transportu – waga 1 8

CZ02 Pomiar czasu od rozpoczęcia rejestracji konta (4.4.1) do stwierdzenia zaistnienia aktywnego konta w [SYS] – waga 3	12
CZ03 Pomiar czasu planowania dwóch podróży priorytetyzując ekonomiczność oraz czas dotarcia na miejsce – waga 3.....	12
CZ04 Pomiar czasu w jakim użytkownik zostaje poinformowany o braku zarejestrowanego check in – waga 2	13
CZ05 Pomiar czasu check in i propagacji informacji do systemu centralnego przy wykorzystaniu technologii NFC – waga 3.....	14
CZ06 Pomiar czasu check out i propagacji informacji do systemu centralnego przy wykorzystaniu interakcji w [APM] – waga 2.....	14
CZ07 Pomiar czasu zmiany trybu podróży (dodanie psa i roweru) i check in – waga 2.....	14
CZ08 Pomiar czasu niezbędnego do przeprowadzenia kontroli uprawnień przejazdowych z wynikiem pozytywnym – waga 2	15
CZ09 W004 Pomiar czasu niezbędnego do zarejestrowania w systemie check out – waga 3	15
CZ10 Pomiar czasu zmiany trybu podróży i check in – waga 1	16
CZ11 Pomiar czasu niezbędnego do przeprowadzenia kontroli uprawnień przejazdowych z wynikiem negatywnym – waga 3.....	16
CZ12 Pomiar czasu niezbędnego do przeprowadzenia operacji check-in oraz check-out w aplikacji mobilnej – waga 3.....	17
CZ13 Pomiar czasu niezbędnego do przeprowadzenia operacji check-in oraz check-out za pomocą geolokalizacji – waga 3.....	17
CZ14 Pomiar czasu niezbędnego do przeprowadzenia operacji check-in oraz check-out za pomocą beaconow – waga 3.....	18
CZ15 Pomiar czasu niezbędnego do sprawdzenia stanu konta PZUM – waga 1	19
CZ16 Pomiar czasu niezbędnego do uzyskania danych osobowych przechowywanych w systemie – waga 2	19
CZ17 Pomiar czasu niezbędnego do usunięcia danych osobowych przechowywanych w systemie – waga 2	19
CZ18 Pomiar czasu niezbędnego do sprzedaży i aktywacji karty NFC niespersonalizowanej – waga 3	21
CZ19 Pomiar czasu potrzebnego do przeprowadzenia podróży: check in, 3 min podróży i check out – waga 3	22
CZ20 Pomiar czasu potrzebnego do zmiany trybu działania karty, check in, 3 min podróży i check out – waga 2	22

<i>CZ21 Pomiar czasu potrzebnego na zmianę trybu podróży, check in, 3 min podróży, check out na przystanku kolejowym przy wykorzystaniu karty NFC – waga 2</i>	<i>23</i>
<i>CZ22 Pomiar czasu potrzebnego na zakup biletu okresowego i aktywację uprawnień przejazdowych – waga 1</i>	<i>23</i>
<i>CZ23 Pomiar czasu potrzebnego na wydruk biletu QR – waga 1</i>	<i>26</i>
<i>CZ24 Pomiar czasu potrzebnego do realizacji podróży check in, 3 min przejazdu, check out z wykorzystaniem kodu QR – waga 1.....</i>	<i>26</i>
<i>CZ25 Pomiar czasu propagacji informacji o braku uprawnień przejazdowych bilet QR – waga 3</i>	<i>27</i>
<i>CZ26 Pomiar czasu zakupu biletu u prowadzącego komunikacji miejskiej – waga 2.....</i>	<i>27</i>
<i>CZ27 Pomiar czasu propagacji informacji o aktywacji biletu zakupionego o prowadzącego komunikacji miejskiej – waga 3.....</i>	<i>27</i>
<i>CZ28 Pomiar czasu zakupu biletu jednorazowego za pomocą karty płatniczej EMV – waga 2</i>	<i>28</i>
<i>CZ29 Pomiar czasu potrzebnego by potwierdzić uprawnienia przejazdowe pasażera z kartą EMV – waga 3.....</i>	<i>28</i>
<i>CZ30 Pomiar czasu generowania raportów przez [PAS2] – waga 1.....</i>	<i>29</i>
<i>CZ31 Pomiar czasu generowania raportów przez [OT] – waga 1</i>	<i>30</i>
<i>CZ32 Pomiar czasu niezbędnego do przeprowadzenia operacji check-in oraz check-out – waga 3</i>	<i>38</i>
<i>CZ33 Pomiar czasu niezbędnego do przeprowadzenia operacji check-in oraz check-out – waga 3</i>	<i>39</i>

12.4 Sposób wyliczenia kryterium E.3

Wartość przyznawanych punktów za pomiary relatywne dla poszczególnego Wykonawcy stanowi iloraz wagi pomiaru relatywnego oraz iloczynu najmniejszego czasu realizacji spośród wszystkich Wykonawców do czasu realizacji czynności pomiaru czasowego przez Wykonawcy.

$$\text{Przyznane punkty} = \text{waga} * \frac{\text{minimum}(\text{pomiar relatywny scenariusza wszystkich oferentów})}{\text{pomiar relatywny scenariusza ocenianego oferenta}}$$

gdzie:

- waga stanowi ocenę istotności mierzonego pomiaru relatywnego w skali
 - 1 – mało ważny
 - 2 – średnio ważny
 - 3 - ważny
- *minimum(pomiar relatywny scenariusza przez wszystkich oferentów)*, stanowi najniższą wartość pomiaru relatywnego, spośród wszystkich pomiarów realizujących zakresu czynności pomiaru relatywnego Wykonawców,
- *pomiar relatywny scenariusza ocenianego oferenta* stanowi pomiar jaki dokonano na makiecie Wykonawcy.

Następnie kryterium E.3 jest obliczane jest zgodnie z poniższym wzorem:

$$E.3 = 7 * \frac{\text{przyznane punkty}}{\text{maksimum}(\text{przyznanych punktów spośród wszystkich oferentów})}$$

gdzie:

- 7 stanowi wagę kryterium E.3
- *maksimum(przyznanych punktów spośród wszystkich oferentów)*, stanowi najwyższą wartość przyznanych punktów, spośród wszystkich Wykonawców,
- *przyznane punkty* stanowi wartość przyznanych Wykonawcy punktów

12.4.1 Wagi dla kryterium E3

Wagi dla pomiarów zostaną przyznane zgodnie z poniższą listą. Dodatkowo zamieszono numer strony będącej odwołaniem do opisu pomiaru relatywnego.

<i>PR0001 Pobór mocy [UW1]</i>	<i>5</i>
<i>PR0002 Pobór mocy [UW2]</i>	<i>5</i>
<i>PR0003 Pobór mocy [UW3]</i>	<i>5</i>
<i>PR0004 Pobór mocy [UW4]</i>	<i>5</i>

13 Wymagania do udokumentowania

Zamawiający oczekuje że poniższe wymagania zawarte w tabeli będą udokumentowane.

Wymagania
W0001 Urządzenie mobilne z systemem Android w wersji co najmniej 8.0 umożliwiające zainstalowanie aplikacji Mobilnej wraz z kartą SIM [UM1]
W0004 Dwa urządzenia walidujące, zgodne z urządzeniem walidującym oferowanym przez Wykonawcę, symulujące zainstalowanie w pojeździe komunikacji miejskiej wraz z kartą SIM lub umożliwiające podłączenie do komputera pokładowego (opcja) [UW1], [UW2]
W0005 Dwa urządzenia walidujące symulujące zainstalowanie na przystankach i stacjach kolejowych (Zamawiający dopuszcza zastosowanie urządzeń walidujące symulujące zainstalowanie w pojeździe komunikacji miejskiej) [UW3], [UW4]
W0008 POS Kierowcy - urządzenie, które będzie miało funkcjonalność umożliwiającą sprzedaż i wydruk biletu QR jednoprzejazdowego za gotówkę oraz zainstalowaną aplikację do walidacji biletów przez kontrolerów [POS1]
W0011 Router umożliwiający komunikację między urządzeniami bez komunikacji GSM [RR1]
W0012 4 Rączki (otrzymane od zamawiającego zawierające kod QR i tag NFC powiązane z urządzeniami walidującego Wykonawcy tzn. każdemu urządzeniu walidującemu Wykonawcy zostaną przekazane rączki [RAC1], [RAC2], [RAC3], [RAC4]
W0013 Stanowisko z możliwością obsługi systemu centralnego [POK2],
W0016 W [SYS] znajduje się nowy organizator transportu [OT] „Marszałek”
W0017 W [SYS] został dodany przez [OT] nowy pojazd komunikacji miejskiej wraz z [POS1] i [UW1]
W0018 W systemie został utworzony nowy przystanek kolejowy oraz przypisane do niego urządzenie [UW2] z pełnym zestawem minimalnych danych
W0019 W systemie został utworzony nowy przystanek autobusowy przy adresie Równa 19/21
W0020 W Systemie został utworzony nowy typ urządzenia Rączka/TAG
W0021 W Systemie zostały wprowadzone [RAC1], [RAC2], [RAC3], [RAC4] jako urządzenia typu urządzenia Rączka/TAG oraz zostały przypisane odpowiednio do walidatorów [UW1], [UW2], [UW3], [UW4]
W0022 [OT] stworzył w [SYS] nową trasę między Równa 19/21, a Obrońców Westerplatte Pruszcz Gdański
W0023 W [SYS] zostały utworzone dane niezbędne do zaplanowania i zrealizowania podróży z ulicy Obrońców Westerplatte na Równą 19/21 Gdańsk
W0024 Konto [PAS1] jest widoczne [SYS], wraz z wszystkimi wprowadzonymi danymi. Konto jest aktywne
W0025 [APM] pokazuje trasę w formie mapy i listy przystanków pośrednich
W0026 [APM] pokazuje czas odjazdu pojazdu z przystanku początkowego
W0027 [APM] pokazuje czasy oczekiwania podczas przesiadki

W0028 [APM] pokazuje szacowany czas przejścia między przystankami w ramach przesiadki
W0029 [APM] pokazuje szacowany czas przejazdu pierwszym środkiem transportu
W0030 [APM] pokazuje szacowany czas dotarcia do miejsca docelowego
W0031 [APM] pokazuje koszt przejazdu
W0032 [APM] pokazuje trasę w formie mapy i listy przystanków pośrednich
W0033 [APM] pokazuje czas odjazdu pojazdu z przystanku początkowego
W0034 [APM] pokazuje czasy oczekiwania podczas przesiadki
W0035 [APM] pokazuje szacowany czas przejścia między przystankami w ramach przesiadki
W0036 [APM] pokazuje szacowany czas przejazdu pierwszym środkiem transportu
W0037 [APM] pokazuje szacowany czas dotarcia do miejsca docelowego
W0038 [APM] pokazuje koszt przejazdu
W0039 [PAS1] został poinformowany o braku check-in, po rozpoczęciu podróży, przez [UM1]
W0040 check in [PAS1] widoczny w [SYS]
W0041 check out [PAS1] widoczny w [SYS]
W0042 Zmieniony stan profilu [PAS1] umożliwiający podróż z psem i rowerem oraz check in widoczne w [SYS]
W0043 check in [PAS1] widoczny w Systemie
W0044 System centralny odnotował przeprowadzoną kontrolę uprawnień [PAS1]
W0045 Kontroler potwierdza uprawnienia do przejazdu i przewozu psa i roweru
W0046 Check Out [PAS1] widoczny w Systemie
W0047 Widać parametry przemieszczenia się z psem i rowerem
W0048 Widoczny zmieniony na podróż samodzielną status konta, zarejestrowano check in w systemie centralnym
W0049 Check Out [PAS1] widoczny w [SYS]
W0050 [SYS] widzi przeprowadzoną kontrolę
W0051 [KON] potwierdza brak uprawnień do przejazdu z uwagi na brak check in
W0052 check in [PAS1] widoczny w [SYS]
W0053 [PAS1] widzi na [APM] na [UM1] komunikat o poprawnym dokonaniu check-in
W0054 check out [PAS1] widoczny w [SYS]
W0055 [PAS1] widzi na [APM] na [UM1] komunikat o poprawnym dokonaniu check-out

W0056 check in [PAS1] widoczny w [SYS]
W0057 [PAS1] otrzymał komunikat na [UM1] o automatycznym dokonaniu check-in
W0058 check out [PAS1] widoczny w [SYS]
W0059 [PAS1] otrzymał komunikat na [UM1] o automatycznym dokonaniu check-out po wyjściu z środka transportu
W0060 check in [PAS1] widoczny w [SYS]
W0061 [PAS1] otrzymał komunikat na [UM1] o dokonaniu check-in automatycznie po wejściu do pojazdu
W0062 check out [PAS1] widoczny w [SYS]
W0063 [PAS1] otrzymał komunikat na [UM1] o dokonaniu check-out automatycznie po wyjściu z środka transportu
W0065 [APM] w [UM2] wyświetliła [PAS1] informację o stanie konta
W0066 [PAS1] otrzymał raport dotyczący wszystkich swoich danych przechowywanych w systemie
W0067 [PAS1] otrzymał potwierdzenie zamknięcia konta
W0073 Check in [PAS2] widoczny w [SYS], potwierdzenie zostało wyświetlone
W0074 Check Out [PAS2] widoczny w [SYS], potwierdzenie zostało wyświetlone
W0075 Check In [NFC1] widoczny w [SYS]. Widać parametry przemieszczenia się z osobą towarzyszącą
W0076 Check Out [NFC1] widoczny w [SYS]. Widać parametry przemieszczenia się z osobą towarzyszącą
W0078 Tryb podróży został zmieniony, check in [PAS2] został zarejestrowany w [SYS]
W0079 Check Out [PAS2] widoczny w [SYS]
W0080 System potwierdził uprawnienia przejazdowe [PAS2]
W0081 Konto [PAS3] widoczne w [SYS], aktywne, istnieje umożliwienie odbycia podróży
W0082 Wydruk biletu QR
W0083 [UW1] potwierdza uprawnienia przewozowe, [SYS] rejestruje check in
W0084 Check Out [PAS3] widoczny w [SYS]
W0085 [UW2] informuje [PAS3] o braku uprawnień do przejazdu
W0087 [UW2] informuje [PAS3] o uprawnieniach do przejazdu
W0088 [UW1] potwierdza na wyświetlaczu wniesienie opłaty za przejazd rejestrując transakcję w systemie PZUM
W0089 [SYS] widzi przeprowadzoną kontrolę
W0090 [KON] potwierdza uprawnienia do przejazdu
W0091 [SYS] pozwala na wprowadzenie zakresu dat obejmujących raport

W0092 [SYS] wygenerował raport i wyświetlił go w przeglądarce
W0093 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku CSV
W0094 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku JSON
W0095 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku PDF
W0096 Raport zawiera informację pozwalającą jednoznacznie zidentyfikować [PAS2], dla którego raport został wygenerowany
W0097 Raport zawiera informację o historii przejazdów [PAS2] w żądanym okresie czasu w zakresie informacyjnym, przynajmniej: linii komunikacyjnej, pojeździe wykonującym dany kurs miejsca rozpoczęcia i zakończenia przejazdu, czasie rozpoczęcia i zakończenia przejazdu
W0098 [SYS] pozwala na wprowadzenie zakresu dat obejmujących raport
W0099 [SYS] wygenerował raport i wyświetlił go w przeglądarce
W0100 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku CSV
W0101 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku JSON
W0102 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku PDF
W0103 Raport zawiera informację pozwalającą jednoznacznie zidentyfikować [PAS1], dla którego raport został wygenerowany
W0104 Raport zawiera informację o historii transakcji obciążeniowych [PAS1] w żądanym okresie czasu w zakresie informacyjnym, przynajmniej: daty pobrania należności, kwoty pobranej należności
W0105 [SYS] pozwala na wprowadzenie zakresu dat obejmujących raport
W0106 [SYS] wygenerował raport i wyświetlił go w przeglądarce
W0107 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku CSV
W0108 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku JSON
W0109 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku PDF
W0110 Raport zawiera informację pozwalającą jednoznacznie zidentyfikować [OT], dla którego raport został wygenerowany
W0111 Raport zawiera informację określającą ilość pasażerów podróżującą daną linią komunikacyjną w zadanym czasie
W0112 Raport zawiera informację o dobowym rozkładzie obciążenia danej linii komunikacyjnej w formie histogramu
W0113 Raport zawiera informację o przychodach z przejazdów w ramach danej linii komunikacyjnej
W0114 [SYS] pozwala na wprowadzenie zakresu dat obejmujących raport
W0115 [SYS] wygenerował raport i wyświetlił go w przeglądarce

W0116 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku CSV
W0117 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku JSON
W0118 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku PDF
W0119 Raport zawiera informację pozwalającą jednoznacznie zidentyfikować [OT], dla którego raport został wygenerowany
W0120 Raport zawiera informację określającą ilość pasażerów podróżującą poszczególnymi liniami komunikacyjnymi w zadanym czasie
W0121 Raport zawiera informację o dobowym rozkładzie obciążenia wszystkich linii komunikacyjnych w formie histogramu
W0122 Raport zawiera informację o przychodach z przejazdów w ramach wszystkich linii komunikacyjnych
W0123 [SYS] pozwala na wprowadzenie zakresu dat obejmujących raport
W0124 [SYS] wygenerował raport i wyświetlił go w przeglądarce
W0125 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku CSV
W0126 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku JSON
W0127 [SYS] pozwolił na pobranie raportu w formie pliku PDF
W0128 Raport zawiera informację pozwalającą jednoznacznie zidentyfikować [OT], dla których raport został wygenerowany
W0129 Raport zawiera informację określającą ilość pasażerów podróżującą poszczególnymi w ramach poszczególnych [OT] w zadanym czasie
W0130 Raport zawiera informację określającą kwotę, którą należy przekazać [OT] za usługi przewozowe, które świadczył w zadanym czasie
W0131 [APM] pokazuje trasę w formie mapy i listy przystanków pośrednich
W0132 [APM] pokazuje czas odjazdu pojazdu z przystanku początkowego
W0133 [APM] pokazuje czasy oczekiwania podczas przesiadki
W0134 [APM] pokazuje szacowany czasy przejścia między przystankami w ramach przesiadki
W0135 [APM] pokazuje szacowany czas przejazdu pierwszym środkiem transportu
W0136 [APM] pokazuje szacowany czas dotarcia do miejsca docelowego
W0137 [APM] pokazuje koszt przejazdu
W0138 [APM] pokazuje obciążenie danego środka transportu
W0139 [SYS] pokazuje najbardziej obciążony środek transportu
W0140 [SYS] pokazuje najmniej obciążony środek transportu

W0141 [SYS] pokazuje możliwość przypisania środka transportu najmniej obciążonego/ największej pojemności do linii gdzie kursuje najbardziej obciążony środek transportu
W0142 [SYS] umożliwia przypisanie środka transportu najmniej obciążonego/największej pojemności do linii gdzie kursuje najbardziej obciążony środek transportu
W0143 [SYS] pokazuje najbardziej obciążony środek transportu
W0144 [SYS] pokazuje najmniej obciążony środek transportu
W0145 [SYS] pokazuje możliwość przypisania środka transportu najmniej obciążonego do linii gdzie kursuje najbardziej obciążony środek transportu
W0146 [SYS] umożliwia przypisanie środka transportu najmniej obciążonego do linii gdzie kursuje najbardziej obciążony środek transportu
W0147 [APM] pokazuje trasę w formie mapy i listy przystanków pośrednich
W0148 [APM] pokazuje czas odjazdu pojazdu z przystanku początkowego
W0149 [APM] pokazuje czasy oczekiwania podczas przesiadki
W0150 [APM] pokazuje szacowany czasy przejścia między przystankami w ramach przesiadki
W0151 [APM] pokazuje szacowany czas przejazdu pierwszym środkiem transportu
W0152 [APM] pokazuje szacowany czas dotarcia do miejsca docelowego
W0153 [APM] pokazuje koszt przejazdu
W0154 [UW1] potwierdza uprawnienia przewozowe, [SYS] rejestruje check in
W0155 [APM] informuje pasażera, że środek transportu którym się porusza ze względu na korki będzie miał opóźnienia
W0156 [APM] informuje pasażera jakim środkiem transportu mógłby w danym momencie dokonać podróży
W0157 [APM] informuje pasażera o możliwości opuszczenia przejazdu i wyboru szybszego środka transportu
W0158 [UW1] informuje [PAS5] o poprawnym sczytaniu karty
W0159 [UW1] informuje [PAS5] o prośbie o odsunięcie karty od czytnika
W0160 [UW1] informuje [PAS5] o uprawnieniach do przejazdu
W0161 check in [PAS5] widoczny w [SYS]
W0162 check out [PAS5] widoczny w [SYS]
W0163 [UW1] informuje [PAS5] o poprawnym sczytaniu karty
W0164 [UW1] informuje [PAS5] o prośbie o odsunięcie karty od czytnika
W0165 [UW1] informuje [PAS5] o uprawnieniach do przejazdu
W0166 check in [PAS5] widoczny w [SYS]

W0167 check out [PAS5] widoczny w [SYS]
W0168 [UW1] informuje [PAS5] o niepoprawnym sczytaniu karty
W0169 [UW1] informuje [PAS5] o prośbie ponownego sczytania karty w celu dokonania check-in
W0170 [UW1] informuje [PAS5] o poprawnym sczytaniu karty
W0171 [UW1] informuje [PAS5] o prośbie o odsunięcie karty od czytnika
W0172 [UW1] informuje [PAS5] o braku uprawnień do przejazdu
W0173 [UW1] informuje [PAS6] o poprawnym sczytaniu karty
W0174 [UW1] informuje [PAS6] o prośbie o odsunięcie karty od czytnika
W0175 [UW1] informuje [PAS6] o uprawnieniach do przejazdu
W0176 check in [PAS6] widoczny w [SYS]
W0177 W [SYS] zmieniono ustawienia konta [PAS6] na podróż z osobą towarzyszącą z wykorzystaniem [UW2].
W0178 [UW1] informuje [PAS6] o poprawnym sczytaniu karty
W0179 [APM] pokazuje trasę w formie mapy i listy przystanków pośrednich
W0180 [APM] pokazuje czas odjazdu pojazdu z przystanku początkowego
W0181 [APM] pokazuje czasy oczekiwania podczas przesiadki
W0182 [APM] pokazuje szacowany czasy przejścia między przystankami w ramach przesiadki
W0183 [APM] pokazuje szacowany czas przejazdu pierwszym środkiem transportu
W0184 [APM] pokazuje szacowany czas dotarcia do miejsca docelowego
W0185 [APM] pokazuje koszt przejazdu
W0186 [APM] wysyła zapytanie do systemu MEVO
W0187 [APM] otrzymuje informację od systemu MEVO
W0188 Żądanie zarezerwowania roweru zostaje wysłane do systemu MEVO
W0189 [APM] otrzymuje informację o zarezerwowaniu Roweru dla [PAS7]
W0190 [APM] wyświetla komunikat dla [PAS7] o zarezerwowaniu Roweru
W0191 [APM] dokonuje poprawnego odczytania kodu QR - 1 pkt.
W0192 [APM] wysyła żądanie przypisania Roweru do [PAS7] do systemu MEVO
W0193 [SYS] odbiera informacje o poprawnym przypisaniu Roweru do [PAS7] w systemie MEVO
W0194 [SYS] przypisuje ID Roweru do [PAS7]
W0195 [PAS7] otrzymuje komunikat na [APM] o wypożyczeniu Roweru

W0196 [SYS] odbiera informacje od systemu MEVO o dokonaniu check-out Roweru
W0197 [SYS] zapisuje informacje o dokonaniu check-out przez [PAS7]
W0198 Na [UM1] w [APM] [PAS7] otrzymuje komunikat o poprawnym dokonaniu check-out
W0199 check in [PAS7] widoczny w [SYS]
W0200 check out [PAS7] widoczny w [SYS]
W0201 [SYS] odbiera informacje od systemu MEVO o dokonaniu check-in przez [PAS1]
W0202 [SYS] przypisuje ID Roweru do [PAS1]
W0203 Rower dokonuje odblokowania blokady
W0204 [SYS] odbiera informacje od systemu MEVO o dokonaniu check-out Roweru
W0205 [SYS] zapisuje informacje o dokonaniu check-out przez [PAS7]
W0206 Na [UM1] w [APM] [PAS7] otrzymuje komunikat o poprawnym dokonaniu check-out