

Załącznik nr 6 do siwz_OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Ogólne warunki Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest usługa uruchomienia, zarządzania i eksploatacji Systemu Roweru Metropolitalnego MEVO (SRM MEVO) na terenie 16 gmin Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot.

Przedmiot zamówienia zrealizowany będzie poprzez:

- zapewnienie dodatkowej oraz dostosowanie istniejącej, będącej własnością Zamawiającego, infrastruktury SRM MEVO, tj.: floty rowerów (rozumianych łącznie jako Rowery standardowe oraz Rowery z napędem wspomaganym elektrycznie), Stacji Postoju wraz ze stojakami rowerowymi i Totemami Informacyjnymi,
- zaprojektowanie, wykonanie, uruchomienie i zapewnienie funkcjonowania Systemu Informatycznego do nadzoru i raportowania SRM MEVO oraz do obsługi wypożyczeń, przygotowanie Serwisu Internetowego oraz Aplikacji,
- zapewnienie usługi, polegającej na zarządzaniu i kompleksowej eksploatacji SRM MEVO, między innymi w taki sposób, aby każda osoba mogła zarejestrować się w systemie i korzystać z niego tj. wypożyczyć rower, według taryfy ustalonej przez Zamawiającego.

Na dalszym etapie, przedmiotem zamówienia jest dokonanie integracji z systemem FALA (nazwa techniczna: Platforma Zintegrowanych Usług Mobilności, dalej: PZUM lub FALA) w celu umożliwienia pasażerom, posiadającym i zasilającym konto w systemie FALA przemieszczającym się na podstawie wspólnego biletu różnymi rodzajami środków transportu zbiorowego, również podróżowanie z wykorzystaniem MEVO wg taryfy MEVO lub dedykowanej taryfy FALA. Integracja z transportem zbiorowym ma na celu kształtowanie jednolitej oferty pomiędzy różnymi podsystemami, np. autobusowym i kolejowym w celu połączenia systemu komunikacji miejskiej z motoryzacją indywidualną i komunikacją rowerową, a w konsekwencji podniesienia jakości usług w transporcie zbiorowym.

W ramach Przedmiotu Zamówienia Wykonawca:

- przygotuje i uruchomi SRM MEVO oraz będzie świadczył usługę polegającą na zarządzaniu i kompleksowej eksploatacji SRM MEVO;
- zapewni ciągłe funkcjonowanie SRM MEVO, to jest jako usługę publicznie dostępną przez 24 godziny na dobę, w każdy dzień roku, co oznacza zapewnienie wszystkim zainteresowanym tych samych i jawnych reguł korzystania z tej usługi (uzyskania statusu Klienta).

Do obsługi systemu wykorzystywane będą tylko i wyłącznie pojazdy silnikowe spełniające normę min. Euro 6 lub zeroemisyjne oraz Rowery cargo.

1. Zamówienie będzie obejmowało uzupełnienie istniejącej floty i infrastruktury SRM MEVO w taki sposób, aby łączna liczba elementów wynosiła:

NAZWA ELEMENTU	WIELKOŚĆ
Rowery standardowe wraz z wyposażeniem	1000 szt.
Rowery z napędem wspomaganym elektrycznie wraz w wyposażeniem	liczba wskazana w ofercie przez Wykonawcę ¹
Liczba stacji obsługiwanych wyłącznie przez Rowery cargo	liczba wskazana w ofercie przez Wykonawcę ² , jednak nie więcej niż 717

Infrastruktura niezbędna do ładowania rowerów ze wspomaganie elektrycznym (punkty ładowania)	liczba wskazana w ofercie przez Wykonawcę ³ , jednak nie więcej niż 51
Stacje postoju (Stojaki rowerowe ⁴)	717 sztuk (4377 szt.)
Punkty serwisowania rowerów	liczba wskazana w ofercie przez Wykonawcę ⁵ , jednak nie więcej niż 17
Totemy Informacyjne Małe	717 sztuk
Totemy Informacyjne Duże	45 sztuk
Serwis Internetowy	1 komplet
Aplikacja	1 komplet
System Informatyczny służący do obsługi wypożyczeń	1 komplet
System Informatyczny do nadzoru i raportowania systemu SRM MEVO	1 komplet

¹ – minimalna liczba bazowa rowerów z napędem wspomaganym elektrycznie, jaką w ofercie może zaofერować Wykonawca, wynosi 3099 szt., zaś liczba maksymalna – 3299 szt.

² - minimalna liczba, jaką w ofercie może zaofерować Wykonawca, wynosi 127

³ - minimalna liczba, jaką w ofercie może zaofерować Wykonawca, wynosi 31

⁴ - Liczba miejsc parkingowych dla całego systemu powinna wynosić minimum 2 na każdy rower. Przyjmuje się, że jeden stojak rowerowy zapewnia 2 miejsca parkingowe.

⁵ - minimalna liczba, jaką w ofercie może zaofерować Wykonawca wynosi 3

2. Ustala się następujące zasady związane z przekazaniem Wykonawcy przez Zamawiającego rowerów własnych:

- a) Zamawiający przekaże Wykonawcy 1194 szt. rowerów własnych. Rowery te przechodzą pod zarządek Wykonawcy w ciągu 7 dni od dnia podpisania umowy i od tego czasu Wykonawca ma obowiązek ich utrzymania, serwisowania i, w przypadku gdy rowery będą wykorzystywane jako rowery ze wspomaganie elektrycznym, również ładowania baterii. Będą one dostępne do odbioru przez Wykonawcę w ciągu 3 dni od daty podpisania Umowy i winny zostać odebrane przez Wykonawcę nie później niż w terminie 2 miesięcy od daty podpisania Umowy. Raport nt. stanu technicznego każdego z rowerów stanowi załącznik nr 5 do OPZ.
- b) Rowery udostępnione Wykonawcy przez Zamawiającego mogą być wykorzystane według uznania Wykonawcy jako rowery zwykłe lub rowery ze wspomaganie elektrycznym. W przypadku gdy rowery te będą przeznaczone do wykorzystania jako rowery standardowe, Wykonawca zdemontuje na własny koszt wszystkie elementy z ww. rowerów, które są zbędne w rowerze standardowym SRM MEVO tj. silnik, akumulator, elektronika, okablowanie itp. Wykonawca przed rozruchem testowym etapu I przekaże Zamawiającemu, w uzgodnionym terminie i wskazanym miejscu, wszystkie zdemontowane elementy.
- c) Zamawiający zastrzega, że z przekazanych Wykonawcy 1194 szt. rowerów własnych minimum 1000 szt. musi być udostępnione Klientom w SRM MEVO od dnia uruchomienia SRM MEVO do czasu ich zniszczenia lub zużycia uniemożliwiającego dalszą eksploatację. Bieżąca ocena stanu zniszczenia uniemożliwiającego dalszą eksploatację należy do Wykonawcy, przy czym Zamawiający uprawniony jest, w każdym czasie, samodzielnie bądź przy pomocy wyznaczonego przez niego podmiotu, do dokonania audytu stanu zniszczenia i zużycia ww. rowerów z punktu widzenia ich dalszej eksploatacji i wywiązania się przez Wykonawcę z obowiązku bieżącej oceny stanu rowerów;

- d) Rowery, z zastrzeżeniem wytycznych, o których mowa w lit. c), winny być udostępnione Klientom w SRM MEVO minimum rok. Po upływie tego okresu Strony (z ewentualnym udziałem wyznaczonego przez Zamawiającego podmiotu) dokonają obligacyjnie wspólnego audytu stanu zniszczenia i zużycia ww. rowerów z punktu widzenia ich dalszej eksploatacji, zaś Wykonawca dostarczy, w miejsce roweru wycofanego z eksploatacji, rower zgodny z OPZ i prototypem przekazanym wraz z Koncepcją funkcjonowania, w ten sposób, iż:
1. w przypadku gdy rowery przekazane przez Zamawiającego będą przeznaczone do wykorzystania jako Rowery standardowe - Wykonawca dostarczy Rower standardowy, a
 2. w przypadku gdy rowery przekazane przez Zamawiającego będą przeznaczone do wykorzystania jako Rowery ze wspomaganie elektrycznym - Wykonawca dostarczy Rower ze wspomaganie elektrycznym.
- e) Zamawiający przekazuje Wykonawcy własne Stacje Postojowe złożone ze stojaków rowerowych oraz Totemów Informacyjnych. Wykonawca oświadcza, iż miał możliwość zapoznania się ze stanem w/w elementów i nie wnosi wobec nich zastrzeżeń, a wszystkie usterki i wady zostaną skorygowane zgodnie z treścią punktu 3 e). Zestawienie Stacji Postojowej wraz z lokalizacjami GPS stanowią załącznik nr 3 do OPZ. Raport nt. stanu technicznego każdej ze stacji stanowi załącznik nr 4 do OPZ.
3. W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca również:
- a) wykona i uzgodni z Zamawiającym projekty wizualne oznakowania rowerów, stojaków rowerowych, Totemów Informacyjnych oraz projekty graficzne Serwisu Internetowego i Aplikacji, przy czym wszystkie elementy SRM MEVO powinny być oznakowane logami SRM MEVO, Stowarzyszenia Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot i powinny odznaczać się wysoką jakością, to jest przede wszystkim wykonaniem z trwałych materiałów. Zamawiający wskazuje, że uzgodnienie projektów wizualnych rowerów, o którym mowa w niniejszym OPZ, dotyczyć będzie wyłącznie kwestii związanych ze sposobem oznakowania tego elementu SRM MEVO za pomocą kolorystyki, znaków i log SRM MEVO i Stowarzyszenia Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot;
 - b) wykona projekty dokumentów określających prawa i obowiązki Klientów, Zamawiającego oraz Wykonawcy, w szczególności regulamin korzystania z SRM MEVO, regulamin obsługi płatności i rozliczeń z Klientami oraz niezbędne dokumenty w zakresie polityki ochrony danych osobowych, z uwzględnieniem możliwości korzystania z konta Pasażera w systemie FALA dla wypożyczenia roweru, przy czym Wykonawca nie ponosi kosztów prowadzenia konta w systemie FALA;
 - c) będzie wykonywał relokację rowerów zgodnie z wymaganiami relokacji;
 - d) otrzyma od Zamawiającego wykaz przewidzianych przez Zamawiającego Stacji Postojowej obsługiwanych tylko i wyłącznie przez rowery cargo i zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym lokalizacji dodatkowych Stacji Postojowej obsługiwanych przez rowery cargo wynikających z oferty Wykonawcy. Obsługa stacji wyłącznie przez Rowery cargo nie dotyczy czynności związanych z relokacją floty rowerowej. Rowery cargo będą obsługiwać ww. Stacje Postojowe w takim zakresie jak: wymiana baterii, serwis, czyszczenie, wszystkie czynności poza relokacją i przewozem roweru do serwisu.
 - e) przygotowuje nowe Stacje Postojowe, wraz ze stojakami rowerowymi i Totemami Informacyjnymi. W zakresie Stacji Postojowej przekazanych przez Zamawiającego dokona odświeżenia powłoki lakierniczej, niezbędnych napraw oraz odtworzeń. Zamawiający dopuszcza odświeżenie powłoki lakierniczej nanoszonej w technologii „na mokro”;
 - f) dokona rozruchu testowego SRM MEVO;
 - g) przeszkoli wskazane przez Zamawiającego osoby w zakresie użytkowania SRM MEVO oraz w zakresie korzystania z Systemu Informatycznego do nadzoru i raportowania;
 - h) uruchomi, będzie zarządzał i eksploatował SRM MEVO;
 - i) umożliwi Zamawiającemu, na zasadach ustalonych z Zamawiającym, montaż i demontaż reklam na rowerach bądź innych elementach SRM MEVO;
 - j) uruchomi i będzie prowadził Centrum Kontaktowe;

- k) będzie prowadził postępowania reklamacyjne, obsługiwał płatności oraz dokonywał inne czynności niezbędne do prawidłowego funkcjonowania SRM MEVO;
- l) zapewni, że przedstawiciele Wykonawcy wykonujący czynności związane z relokacją oraz serwisem elementów SRM MEVO będą nosić odzież oznakowaną w taki sposób, że w widocznym miejscu będzie umieszczony logotyp SRM MEVO. Wykonawca zapewni, że pojazdy oraz rowery cargo wykonujące czynności związane z relokacją oraz serwisem elementów SRM MEVO będą oznakowane w taki sposób, że w widocznym miejscu będzie umieszczony logotyp SRM MEVO. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób ekspozycji logotypu SRM MEVO na elementach odzieży, pojazdach oraz rowerach cargo.
- m) dokona integracji systemu SRM MEVO oraz FALA na poniższych płaszczyznach:
 - funkcjonalnej, poprzez zintegrowanie obu systemów poprzez interfejs API, przy czym wykonawca może dostosować istniejący w jego systemie interfejs do wymagań opisanych w niniejszym dokumencie lub zbudować rozwiązanie od podstaw
 - organizacyjnej, poprzez określenie procesów w zakresie funkcjonowania obu systemów z uwzględnieniem kroków manualnych (nieobjętych integracją techniczną);
- n) zobowiązany jest wykonać Przedmiot Zamówienia, zgodnie z warunkami Umowy, SIWZ (w tym niniejszym OPZ) oraz złożoną ofertą i Koncepcją funkcjonowania.

2. Rower standardowy

Rower musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tekst jednolity: Dz. U. 2016 r. poz. 2022 ze zm.). Wygląd oraz wyposażenie wszystkich rowerów muszą być ujednolicone, charakterystyczne i identyfikowalne z SRM MEVO. Rower powinien być wyposażony w jak najmniejszą liczbę elementów regulowanych oraz odkręcalnych, a także w nietypowe, niestandardowe elementy konstrukcyjne utrudniające ich demontaż i zastosowanie w innych rowerach oraz posiadać certyfikaty zgodności z wymaganymi normami przewidzianymi dla rowerów standardowych i elektrycznych – odpowiednio: norma PN-EN 15194:2018-01 lub równoważna oraz PN-EN ISO 4210-3:2014-09, PN-EN ISO 4210-1:2014-09, PN-EN ISO 4210-2:2015-12, PN-EN ISO 4210-3:2014-09, PN-EN ISO 4210-4:2014-09, PN-EN ISO 4210-5:2014-09, PN-EN ISO 4210-6:2015-10, PN-EN ISO 4210-7:2014-08, PN-EN ISO 4210-8:2014-09, PN-EN ISO 4210-9:2014-09, PN-EN ISO 5775 - 1, PN-EN ISO 5775-2 - lub równoważne.

- a) rower ma być fabrycznie nowy, bez zadrapań, zacieków;
- b) rower ma być przystosowany do korzystania przez osoby o wzroście od 150 do 200 cm, w pozycji wyprostowanej, przy czym musi być stabilny i ergonomiczny;
- c) masa roweru z pełnym wyposażeniem - maksimum 22 kg, rower nie może posiadać żadnych wystających ostrych części utrudniających jego przenoszenie; niniejszy wymóg nie dotyczy rowerów przekazanych przez Zamawiającego;
- d) wzór malowania i kolorystyka roweru zostaną przekazane przez Zamawiającego niezwłocznie po zawarciu umowy z Wykonawcą;
- e) budowa i wyposażenie:
 - rozmiar kół – minimum 26 cali;
 - kierownica - o podniesionym wzniosie, typu miejskiego, wspornik kierownicy - pogrubiony, stalowy lub aluminiowy, regulowany w płaszczyźnie pionowej i poziomej;
 - rama - jednobelkowa z niskim przekrokiem, z wybitym lub wygrawerowanym numerem seryjnym;
 - rama powinna mieć wytrzymałość/nośność min. 120 kg samego kierującego oraz min. 10 kg bagażu w koszyku, łącznie min. 130 kg;
 - przekazanie napędu łańcuchem lub paskiem zębatym lub Wałem Kardana;

- mechanizm korbowy – uszczelniony środek suportowy (oś mechanizmu korbowego zintegrowana z łożyskami), korby wykonane z aluminium;
 - w przypadku zastosowania łańcucha lub paska zębatego osłona wykonana z tworzywa sztucznego lub metalu;
 - koszyk – metalowy lub z trwałego tworzywa sztucznego zabezpieczający bagaż mały, np. butelka 0,5l i duży, np. torba na laptopa przed wypadnięciem z 5 stron, odporny na uszkodzenia, przymocowany na stałe do konstrukcji kierownicy, o pojemności min. 10 litrów oraz faktycznej nośności min. 10 kg;
 - piasta przednia z hamulcem powinna być zintegrowana z dynamo;
 - piasta tylna – min. 7- biegowa, ze zintegrowanym hamulcem; niniejszy wymóg nie dotyczy rowerów przekazanych przez Zamawiającego, o których mowa w pkt. 5 “Ogólne warunki Przedmiotu Zamówienia”;
 - hamulec przedni – rolkowy, tarczowy lub bębnowy, obsługiwany przy pomocy dźwigni ręcznej lewej;
 - hamulec tylny - rolkowy, tarczowy lub bębnowy obsługiwany przy pomocy dźwigni ręcznej prawej;
 - kierownica - o podniesionym wzniosie, typu miejskiego, z chwytami z gumy lub tworzywa sztucznego;
 - opony z paskiem odblaskowym, z bieżnikiem typu miejskiego, o rozmiarze co najmniej 26 x 1,5”, ze skuteczną wkładką antyprzebieciową w przypadku opon z dętką pompowaną, o odporności na przebicie nie gorszej niż odporność opony Schwalbe Marathon (dla opon o szerokości poniżej 2 cali) lub Schwalbe Big Apple (dla opon o szerokości 2 cale i szerszych);
 - dzwonek wsuwany na kierownicę (obracany lub o podobnych parametrach użytkowych i trwałości);
 - błotniki – wykonane z tworzywa sztucznego lub metalu, głębokie, wyposażone w chlapacze skutecznie chroniące kierującego oraz bagaż przed zachlapaniem rozbryzgiem z kół;
 - dwustronna osłona boczna tylnego koła, zabezpieczająca odzież przed wkręceniem się w koło;
 - konstrukcja roweru powinna uniemożliwiać przejazd więcej niż jednej osoby,
 - nóżka – o szerokiej podstawie, zapewniająca wysoką stabilność roweru np. w przypadku silnego wiatru,
 - siodło - typu miejskiego, uniwersalne (unisex), wodoodporne, o kształcie uniemożliwiającym zbieranie się wody na powierzchni siodła, na stelażu stalowym, poszycie – pianka integralna o wysokiej odporności na ścieranie warstwy wodoodpornej poszycia, wygodne by zapewnić komfort jazdy na nierównych nawierzchniach;
 - regulacja wysokości siodła - z wykorzystaniem szybkozacisku, sztyca wyposażona w wybitą lub wygrawerowaną, trwałą podziałkę z numeracją ułatwiającą regulację wysokości, numeracja powinna być spójna na poziomie całej floty rowerów, konstrukcyjne rozwiązanie uniemożliwiające wyjęcie siodelka i sztycy, regulację wysokości, wysokość regulacji minimum 15 cm;
 - oświetlenie przednie - białe, oparte na technologii LED, zintegrowane z odblaskiem koloru białego, zamocowane w taki sposób, aby oświetlać drogę podczas skrętu, z funkcją podtrzymania światła po zatrzymaniu (min. 90 sek.), szeroki strumień światła, zapewniający bezpieczną widoczność podczas jazdy po zmroku;
 - oświetlenie tylne - czerwone, oparte na technologii LED, zintegrowane z odblaskiem koloru czerwonego, z funkcją podtrzymania światła po zatrzymaniu (min. 90 sek.);
 - wszelkie instalacje kablowe poprowadzone wewnątrz konstrukcji roweru, z wyjściem w bezpośrednim pobliżu urządzeń, do których są przyłączone, złącza wodoszczelne zgodne z Normami szczelności IP67 i wyższe;
- f) rower musi posiadać komputer pokładowy przystosowany do eksploatacji przez cały rok w warunkach klimatycznych obszaru wdrożenia, umożliwiając m.in.:
- wypożyczenie roweru z wykorzystaniem indywidualnego konta w max. 15 sekund licząc od startu procesu wypożyczenia tj. [„zatwierdzenia opcji wypożyczenia roweru w aplikacji lub przyłożenia karty bezstykowej”](#) lub urządzenia mobilnego z modułem NFC do momentu zwolnienia blokady, przy pomocy:
 - aplikacji na urządzenia mobilne poprzez skanowanie kodu QR;

— **usunięto:** uruchomienia aplikacji, przyłożenia karty bezstykowej...

- urządzeń mobilnych wyposażonych w technologię NFC;
- abonamentowych biletów elektronicznych oraz innych działających kart bezstykowych zgodnych ze standardem ISO/IEC 14443, a w szczególności Mifare DesFire 4kB EV2;
- przypisanie do konta użytkownika kart bezstykowych zgodnych ze standardem ISO/IEC 14443 niewymagające użycia telefonu typu smartfon (parowanie karty z kontem);
- wypożyczenie i zwrot roweru również poza stacją postoju rowerów;
- zawieszenie wypożyczenia umożliwiające zaplanowanie postoju w trakcie trwania aktywnego wypożyczenia;
- rezerwację roweru;
- aktywny monitoring pozycji GPS, który będzie raportować pozycje do serwera co min. 30 sekund i przekazywał je wraz z informacją o statusie roweru nie później niż 15 sek od powstania zdarzenia jakim jest zakończenie jazdy;
- ponadto rower powinien być wyposażony w:
 - blokadę - sterowane elektronicznie urządzenie zabezpieczające, które ma uniemożliwić jazdę na rowerze w czasie braku aktywnego wypożyczenia;
 - w przypadku zastosowania mechanizmu fizycznie blokującego koło (elektrozamka), mechanizm musi posiadać zabezpieczenie przed samoczynnym zamknięciem blokady w trakcie jazdy;
 - zabezpieczenie sterowane elektronicznie musi mieć możliwość zdalnej dezaktywacji przez Wykonawcę;
 - akcelerometr z alarmem nieupoważnionego użycia;
 - urządzenie emitujące informacje dźwiękowe lub świetlne potwierdzające m.in. wypożyczenie i zwrot roweru;
- f) rower musi być wyposażony w powierzchnię przeznaczoną do umieszczenia reklamy o łącznej powierzchni nie mniejszej niż 0,5 metra kwadratowego. Może być umieszczona w następujących miejscach: na przednim koszyku roweru, na ochroniaczu tylnego koła, na ramie roweru i innych elementach uzgodnionych z Zamawiającym.

Reklama w żadnym stopniu nie może utrudniać korzystania z roweru.

Zamawiający zabrania umieszczania jakichkolwiek treści na miejscach przeznaczonych na reklamę oraz innych elementów dodatkowych na rowerze bez wcześniejszej zgody Zamawiającego.

Każdy nowy rower SRM MEVO musi być zgodny ze specyfikacją przekazaną Zamawiającemu wraz z Koncepcją funkcjonowania oraz prototypem roweru wraz z nią przekazanym, stanowiącym załącznik do oferty złożonej przez Wykonawcę. Każda istotna zmiana wymaga pisemnej zgody Zamawiającego.

3. Rower z napędem wspomaganym elektrycznie

Wygląd oraz warunki techniczne dla roweru z napędem wspomaganym elektrycznie powinny być jednolite z rowerem standardowym, za wyjątkiem:

- a) musi posiadać wspomagający napęd elektryczny zasilany prądem o znamionowym napięciu nie niższym niż 24 V i nie wyższym niż 48 V i znamionowej mocy ciągłej nie wyższej niż 250W, którego moc wyjściowa zmniejsza się stopniowo i spada do zera po przekroczeniu prędkości 25 km/h lub niższej uzgodnionej z Zamawiającym,
- b) uruchomienie wspomaganego napędu elektrycznego następuje automatycznie po rozpoczęciu pedałowania;
- c) po zaprzestaniu pedałowania silnik elektryczny przestaje wspomagać napęd, nie ma możliwości jazdy wyłącznie z użyciem silnika, bez pedałowania;

- d) wszelkie instalacje kablowe będą poprowadzone wewnątrz konstrukcji roweru, z wyjściem w bezpośrednim pobliżu urządzeń, które łączą; złącza wodoszczelne zgodne z Normami szczelności IP67 i wyższe (lub równoważne);
- e) akumulator w technologii litowo-jonowej lub podobnej, o pojemności użytecznej minimum 600Wh, zabezpieczony w taki sposób, aby jego wymontowanie przez osoby postronne było utrudnione, np. poprzez zastosowanie zamka;
- f)
- g) wzmocnione obręcze kół oraz wzmocnione szprychy;
- h) hamulce o wzmocnionej sile hamowania;
- i) opcjonalnie element umożliwiający ładowanie akumulatora w stacji dokująco-ładowującej;
- j) minimalny zasięg jazdy z elektrycznym wspomaganie napędu – 100 km;
- k) diodowy wyświetlacz stanu naładowania akumulatora, w skali minimum 3-stopniowej lub równorzędne rozwiązanie dające użytkownikowi możliwość uzyskania informacji dot. dostępności roweru (rower z akumulatorem naładowanym, rower z akumulatorem rozładowanym, rower niedostępny/zarezerwowany);
- l) możliwość jazdy przy rozładowanej baterii;
- m) masa roweru z jego wyposażeniem, w tym z baterią nie może przekraczać 36 kg;
- n) rower może posiadać jeden bieg lub być wyposażony w piastę z przekładnią planetarną;
- o) piasta przednia z hamulcem powinna być zintegrowana z dynamo lub zasilanie elektryczne oświetlenia roweru może pochodzić z baterii roweru. Niezależnie od zastosowanego rozwiązania, wymagane jest zapewnienie - w rowerze z napędem wspomaganym elektrycznie, wykorzystywanym jako rower standardowy po rozładowaniu baterii - działanie oświetlenia roweru podczas jazdy i podtrzymanie oświetlenia przez min. 90 sekund po zatrzymaniu roweru.

4. Stacje postoju rowerów

Stacje postoju rowerów mają umożliwić samoobsługowy najem rowerów oraz ich zwrot przez całą dobę i we wszystkie dni tygodnia.

Stacja postoju rowerów powinna składać się z:

- a) wirtualnej strefy wyznaczonej poprzez zastosowanie tzw. geofencingu, odpowiadającej granicami obszaru, zawierającego stojaki rowerowe, w której poprzez wykorzystanie geolokalizacji roweru możliwe będzie jego zaparkowanie bez dodatkowych opłat;
- b) Totemu Informacyjnego (dużego lub małego zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego);
- c) stojaków rowerowych, których konstrukcja jest wykonana z profili stalowych 80 x 40 x 3 mm, zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe i malowana proszkowo na kolor RAL 7016. Konstrukcja spawana. Wszystkie elementy złączne wykonane ze stali nierdzewnej. Stojaki powinny być wykonane zgodnie ze „Wspólnymi standardami wizualnymi i funkcjonalnymi w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów integracyjnych na Obszarze Metropolitalnym Gdańsk – Gdynia – Sopot, w tym w zakresie elementów „małej architektury” oraz „oznakowanie” – uszczegółowienie techniczne”. Rysunek techniczny modułowego stojaka rowerowego, według którego powinny zostać wykonane stojaki, stanowi załącznik nr 1 do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.

Stacje Postoju powinny być trwałe i estetycznie zamocowane do podłoża, a ich konstrukcja powinna zapewnić możliwość zmiany lokalizacji stacji.

Zamawiający przekaże Wykonawcy własne Stacje Postoju złożone ze stojaków rowerowych oraz Totemów Informacyjnych. Wykonawca dokona odświeżenia powłoki lakierniczej, niezbędnych napraw, odtworzeń stojaków rowerowych i Totemów Informacyjnych oraz oczyszczenia stojaków i totemów, jeśli posiadają naklejki, graffiti itp. Zamawiający dopuszcza odświeżenie powłoki lakierniczej nanoszonej w technologii „na mokro”.

Wykonawca zmieni oznakowania na Małych i Dużych Totemach Informacyjnych zgodnie z uzgodnionym projektem graficznym.

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego wykaz Stacji Postoju obsługiwanych wyłącznie przez Rowery cargo i zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym lokalizacji dodatkowych Stacji Postoju wynikających z oferty Wykonawcy.

5. Punkty ładowania

Głównym sposobem ładowania rowerów z napędem wspomaganym elektrycznie będzie ręczna wymiana baterii w rowerze przez serwisantów/osoby upoważnione. Na wniosek Wykonawcy, Zamawiający dopuszcza za uprzednią zgodą ładowanie części rowerów z napędem wspomaganym elektrycznie w stacjach dokująco-ładowujących, przy czym użytkownik będzie miał możliwość wypożyczenia i zaparkowania roweru również poza stacją. W pierwszej kolejności Zamawiający dopuszcza montaż stacji dokująco-ładowujących w gminach innych niż miasto Gdańsk, Gdynia, Sopot oraz Tczew.

Wykonawca zapewni miejsca do ładowania baterii rowerów z napędem wspomaganym elektrycznie w liczbie wskazanej przez Wykonawcę w ofercie, przy czym minimalna liczba miejsc do ładowania, jaką może zaoferować Wykonawca, wynosi 31. Przy czym każde miejsce będzie zapewnić jednoczesne ładowanie minimum 40 baterii do rowerów z napędem wspomaganym elektrycznie.

W gminach na których obszarze funkcjonować będzie poniżej 40 rowerów z napędem wspomaganym elektrycznie, punkt ładowania może zapewnić jednoczesne ładowanie mniejszej liczby baterii, tak aby istniała możliwość naładowania wszystkich baterii rowerów w danej gminie, w ciągu doby.

Niezależnie od powyższego Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia takiej liczby ładowarek, by zapewnić funkcjonowanie SRM MEVO.

Punkt ładowania baterii rowerów z napędem wspomaganym elektrycznie jest rozumiany jako:

- Bateriomat - urządzenie znajdujące się w zamkniętym pomieszczeniu lub na otwartej przestrzeni, podłączone do odpowiedniego źródła mocy, umożliwiające jednoczesne ładowanie wielu akumulatorów, z wykorzystaniem systemu zarządzania baterią (BMS), wyposażone w kontrolę dostępu dla osób upoważnionych przez Wykonawcę.

- Zamknięte pomieszczenie stanowiące część lub całość lokalu użytkowego, stanowiące własność prywatną lub publiczną (galeria handlowa, biblioteka, szkoła, stacja benzynowa itp.), podłączone do odpowiedniego źródła mocy, umożliwiające jednoczesne ładowanie wielu akumulatorów.

Wykonawca zapewni parametry techniczne punktu ładowania zapewniające zabezpieczenia p-poż w przypadku awarii ładowania baterii.

W przypadku gmin innych niż Gdańsk, Gdynia, Sopot, Tczew punktem ładowania może być stacja dokująco-ładowująca, a liczba miejsc ładowania (doków) ma być dwa razy większa od liczby rowerów na danej stacji. W takim przypadku zgoda Zamawiającego na montaż stacji dokująco-ładowującej nie jest wymagana.

Wykonawca przygotowuje punkty ładowania przed rozruchem testowym. Odległość między najbliższymi sobie punktami ładowania nie może być mniejsza niż 1 km. Na wniosek Wykonawcy Zamawiający może wyrazić zgodę, aby dodatkowe punkty ładowania zlokalizowane były w mniejszych odległościach między sobą.

Minimalna liczba punktów ładowania w danej gminie powinna być zgodna z poniższą tabelą.

Nazwa gminy	Liczba punktów ładowania baterii (minimum)
Gdańsk	10

Gdynia	7
Sopot	1
Tczew	1
Rumia	1
Pruszcz Gdański	1
Reda	1
Kartuzy	1
Puck	1
Władysławowo	1
Sierakowice	1
Żukowo	1
Somonino	1
Kolbudy	1
Kosakowo	1
Stężycza	1

6. Mały Totem Informacyjny

Przez Mały Totem Informacyjny należy rozumieć element identyfikacji wizualnej SRM MEVO w formie dwustronnej, odblaskowej tablicy wykonanej z blachy o grubości co najmniej 1,5 mm zawierającej:

- nazwę i logo systemu i Stowarzyszenia OMGGS,
- nazwę stacji lub numer stacji oraz nazwę dzielnicy (opcjonalnie),
- wymiary tabliczki powinny wynosić: 60 cm x 80 cm.

Tablica powinna być zamontowana na słupku stalowym ocynkowanym fi 60x2 malowanym proszkowo na kolor RAL7016 lub na innym elemencie infrastruktury w obrębie danej stacji, na wysokości nie mniejszej niż 2,20 m w taki sposób, aby jednoznacznie ją identyfikować.

Słupek pod Mały Totem Informacyjny powinien być mocowany w nawierzchni z użyciem odpowiedniego fundamentu betonowego, analogicznie jak konstrukcje wsporcze znaków drogowych, wykonany zgodnie ze "Wspólnymi standardami wizualnymi i funkcjonalnymi w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów integracyjnych na Obszarze Metropolitalnym Gdańsk – Gdynia – Sopot, w tym w zakresie elementów małej architektury oraz oznakowanie – uszczegółowienie techniczne". Znak powinien być umieszczony zgodnie z załącznikiem 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (tekst jednolity: [Dz.U. 2019 poz. 2311](#) ze zm.) Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania akceptacji Zamawiającego w kwestii ostatecznego wzoru wyglądu małego Totemu Informacyjnego.

7. Duży Totem Informacyjny

Przez Duży Totem Informacyjny należy rozumieć pylon w formie bryły przestrzennej o wymiarach 0,8 x 2,3 x 0,13m, wykonany zgodnie ze Wspólnymi standardami wizualnymi i funkcjonalnymi w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznej budowanych i modernizowanych węzłów integracyjnych na Obszarze Metropolitalnym Gdańsk – Gdynia – Sopot, w tym w zakresie elementów „małej architektury” oraz „oznakowanie” – uszczegółowienie techniczne. Konstrukcja pylonu spawana, wykonana z ceownika zimnogiętego 80 x 50 x 3. Całość konstrukcji zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe i malowana proszkowo na kolor RAL 7016. Pylon wyposażony w drzwi z ekspozycją z blachy stalowej ocynkowanej gr. 1,5 mm. Drzwi zamykane na klucz za pomocą zamków bębnekowych. Pola ekspozycji na płycie poliwęglanowej matowej. Wszystkie elementy złączne ze stali nierdzewnej. Daszek pylonu ze spadkiem, aby ułatwić spływ wody deszczowej. Konstrukcja pylonu mocowana do fundamentu poprzez cokoł przyspawany na stałe. Połączenie cokołu z fundamentem za pomocą 4 nierdzewnych szpilek M12 zatopionych na etapie prefabrykacji. Fundament pylonu jako gotowy element prefabrykowany o wymiarach 150x500x700 mm, wykonany z betonu klasy C20/25, z zabetonowanymi 4 szpilkami M12 ze stali nierdzewnej. Na Dużym Totemie Informacyjnym powinny być zawarte następujące informacje:

- a) nazwa i logo SRM MEVO oraz Stowarzyszenia OMGGG;
- b) nazwa stacji lub numer stacji oraz nazwę dzielnicy (opcjonalnie);
- c) mapa najbliższych stacji wraz z infrastrukturą rowerową,
- d) dane kontaktowe do Centrum Kontakt;
- e) uproszczona instrukcja obsługi w formie infografiki;
- f) informacja o Aplikacji mobilnej i adres www Serwisu Internetowego SRM MEVO;
- g) wypis z regulaminu (najważniejsze informacje, a w szczególności taryfę za korzystanie z SRM MEVO);
- h) QR code prowadzący do aplikacji.

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania akceptacji Zamawiającego w kwestii ostatecznego wzoru wyglądu Dużego Totemu Informacyjnego.

Rysunek techniczny totemu dużego stanowi załącznik 2 do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.

8. Serwis internetowy

Wykonawca zaprojektuje, wykona, uruchomi i udostępni publicznie Serwis Internetowy Systemu Roweru Metropolitalnego www.rowermevo.pl (domenę zapewnia Zamawiający), który umożliwi m.in. uzyskanie informacji na temat SRM MEVO i jego promocję, zarejestrowanie się w systemie, dokonywanie opłat za korzystanie z systemu, a także przekazywanie uwag, składanie reklamacji. Administrowanie i wszelkie edycje serwisu internetowego leżą po stronie Wykonawcy. Domena rowermevo.pl jest własnością Zamawiającego.

Wymagania dotyczące serwisu internetowego:

- a) Wszystkie treści, za wyjątkiem aktualności muszą być tworzone i publikowane przez Wykonawcę i dostępne w językach min.: polskim, angielskim, niemieckim, ukraińskim, rosyjskim;
- b) Wykonawca zapewni Zamawiającemu nieograniczony dostęp do sekcji Aktualności, w której będzie mógł publikować treści kierowane do użytkowników SRM MEVO. Przewidywana jest publikacja do 3 treści w sekcji Aktualności w miesiącu. Po stronie wykonawcy będą tłumaczenia treści na języki obce.
- c) serwis musi umożliwiać rejestrację klientów w SRM MEVO poprzez zawarcie umowy z użytkownikami SRM MEVO;

- d) serwis musi umożliwić dostęp do indywidualnego konta Klienta SRM MEVO poprzez bezpieczne logowanie; serwis musi wykorzystywać ważne certyfikaty SSL;
- e) serwis musi zapewniać możliwość dokonywania opłat (w tym: w formie przelewu, płatności mobilnej BLIK, kartą płatniczą);
- f) serwis musi być responsywny, tj. dostosowywać się automatycznie do zoptymalizowanego wyświetlania na urządzeniach mobilnych;
- g) serwis internetowy musi zapewnić wszystkie funkcjonalności niezbędne do korzystania z SRM MEVO, bez konieczności korzystania z aplikacji na urządzenia mobilne;
- h) serwis powinien nawiązywać graficznie / estetycznie do uzgodnionej z Zamawiającym Identyfikacji Wizualnej SRM MEVO m.in. nawiązywać do kolorystyki rowerów;
- i) serwis internetowy musi umożliwiać zamieszczenie reklam tekstowych oraz graficznych, zarówno na stronie głównej jak i podstronach oraz zakładkach;
- j) Wymagane elementy składowe serwisu internetowego:
 - logotyp MEVO i OMGGS
 - aktualności dotyczące SRM MEVO;
 - regulamin SRM MEVO, regulamin obsługi płatności i rozliczeń z Klientami;
 - taryfikator za korzystanie z SRM MEVO;
 - formularz rejestracyjny z możliwością dokonania opłaty inicjacyjnej;
 - informacje o sposobie rejestracji w SRM MEVO;
 - instrukcja wypożyczenia i zwrotu roweru (w postaci infografiki);
 - FAQ czyli pytania i odpowiedzi do regulaminu oraz instrukcji korzystania z SRM MEVO;
 - mapa systemu (identyczna jak w aplikacji mobilnej) pokazująca rozmieszczenie dostępnych rowerów każdego rodzaju, w czasie rzeczywistym, opcjonalnie wskazująca trasę dojścia pieszo do wybranego roweru, mapa musi umożliwić filtrowanie w zakresie m.in. stacji z dostępnymi rowerami, rodzaju dostępnych rowerów, poziomu naładowania baterii w wartościach procentowych oraz pokazywać aktualną liczbę rowerów dostępnych, zarezerwowanych i użytkowanych;
 - link i QR kod do pobrania aplikacji mobilnej, dedykowanej do obsługi SRM MEVO;
 - dane kontaktowe do Centrum Kontaktu (m.in. numer telefonu oraz e-mail) oraz godz. obsługi Centrum Kontaktu;
 - panel użytkownika, który po autoryzowanym zalogowaniu, umożliwia:
 - sprawdzenie informacji o stanie konta, rodzaju i terminie ważności wykupionego abonamentu;
 - podgląd historii wypożyczeń użytkownika (zbiorczo oraz w podglądzie na pojedyncze wypożyczenia min.: czas wypożyczenia, godzina i miejsce wypożyczenia i zwrotu, przejechane km, trasę przejazdu);
 - dostęp do historii płatności i rozliczeń finansowych oraz doładowania konta, zakupu abonamentów oraz edycji danych osobowych;
 - dostęp do funkcji umożliwiającej zgłaszanie awarii/uszkodzenia roweru, wraz z listą rozwijaną do wybrania lub innym rozwiązaniem zaproponowanym przez Wykonawcę, zaakceptowanym przez Zamawiającego, przy czym przykładowe uszkodzenia/awarie powinny być opisane prostym językiem dla użytkownika nieznającego się na konstrukcji roweru, funkcja powinna dawać możliwość wykonania i przesłania zdjęcia uszkodzonego elementu roweru;
 - informacja o operatorze, w tym dane kontaktowe;
 - serwis internetowy musi być dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych zgodnie z WCAG 2.0. Wymagania dotyczące projektowania z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników (o których mowa w art. 29 ust. 5 i 6 uPzp) wynikają z niżej wymienionego aktu prawa: Konwencja ONZ o prawach osób

niepełnosprawnych - Tekst Konwencji opublikowany został w Dz. U. z dnia 25 października 2012 r., poz. 1169. Projektowanie winno być zgodne z ww. aktem prawa

9. Aplikacja na urządzenia mobilne

Wykonawca zaprojektuje, wykona, uruchomi i udostępni publicznie aplikację mobilną dedykowaną dla SRM MEVO. Aplikacja będzie administrowana przez Wykonawcę, który jest zobowiązany do stałego dbania o jej wysoki poziom bezpieczeństwa, bezbłędne działanie, niezwłoczne wprowadzanie poprawek, łatek i wszelkich aktualizacji, w tym treści oraz dostosowywanie do nowych wersji oprogramowania systemowego Android oraz iOS. Bezpieczeństwo działania aplikacji i zawartych w niej danych użytkowników leżą po stronie Wykonawcy. Aplikacja musi być podzielona na funkcje szybkiego dostępu, tzn. widoczne po zalogowaniu, oraz inne, dostępne np. w liście rozwijanej. Wszystkie zmiany będą musiały być zaakceptowane przez Zamawiającego.

Wymagania ogólne dotyczące aplikacji mobilnej:

- a) dostępna przynajmniej w 5 językach: polskim, angielskim, rosyjskim, ukraińskim i niemieckim;
- b) musi być bezpłatna dla użytkownika;
- c) musi być dostępna na platformach m.in. Android (Google Play) i iOS (App Store);
- d) musi być kompatybilna z możliwie najszerszą liczbą wstecznych wersji oprogramowania Android i iOS (najnowszymi wersjami oraz z wersjami minimum do pięciu lat wstecz);
- e) powinna nawiązywać graficznie i estetycznie do uzgodnionej z Zamawiającym Identyfikacji Wizualnej SRM MEVO m.in. nawiązywać do kolorystyki rowerów;
- f) musi umożliwiać zamieszczenie reklam tekstowych oraz graficznych, zgodnie z wytycznymi Zamawiającego, zarówno na stronie głównej, jak i podstronach oraz zakładkach.

Wymagania dotyczące funkcjonalności aplikacji i jej interfejsu:

- a) aplikacja musi umożliwiać m.in.:
 - rejestrację użytkownika w SRM MEVO;
 - dostęp do indywidualnego konta użytkownika poprzez zalogowanie;
 - weryfikację użytkowników oraz dokonywanie płatności poprzez podłączenie karty płatniczej lub inne formy płatności internetowych;
 - bezpieczeństwo operacji płatniczych i danych użytkowników SRM MEVO;
 - dokonywanie opłat co najmniej w formie płatności mobilnej BLIK, kartą płatniczą oraz za pomocą innej formy płatności internetowych;
 - realizację operacji finansowych związanych m.in. z doładowaniem konta, zakupem abonamentów, zmianą wykupionego abonamentu lub dokupieniem, przedłużeniem czy anulowaniem abonamentu;
 - przysyłanie komunikatów i materiałów związanych z SRM MEVO;
 - skonfigurowanie wysyłania automatycznych powiadomień (np. powiadomienia typu „push”, e-mail, wiadomości SMS itp.) o najmie, rezerwacji, przełączeniu w tryb parkingu, przełączeniu w tryb jazdy oraz zwrocie roweru;
 - skorzystanie z trybu postoju, w którym użytkownik chwilowo kończy jazdę, lecz nie kończy wypożyczenia;
 - rezerwację wybranego roweru;
 - zgłaszanie uszkodzeń/awarii roweru, bez ograniczeń czasowych i ilościowych oraz dołączanie do nich zdjęć (opcjonalnie dla użytkownika);
 - przypisanie do konta użytkownika kart bezstykowych zgodnych ze standardem ISO/IEC 14443;
 - dostęp do historii wypożyczeń i rozliczeń (zbiorczo oraz w podglądzie na pojedyncze wypożyczenia m.in.: czas wypożyczenia, godzina i miejsce wypożyczenia i zwrotu, przejechane km), koszt wypożyczenia;
 - edycję danych osobowych i przypisanych do konta kart bezstykowych;

- musi wyświetlać dane na temat aktualnie trwającego wypożyczenia, jego kosztu, czasu, przejechanej trasy;
- wyświetlanie mapy systemu (identycznej jak dla strony www) pokazującej rozmieszczenie dostępnych rowerów każdego rodzaju, w czasie rzeczywistym, wskazującej trasę i czas dojścia pieszo do wybranego roweru; mapa musi umożliwić filtrowanie z zakresu m.in. stacji z dostępnymi rowerami, rodzajem roweru (tradycyjny, ze wspomaganie elektrycznym);
- wyświetlenie instrukcji wypożyczenia i zwrotu roweru;
- wyświetlanie regulaminu korzystania z SRM MEVO, regulaminu obsługi płatności i rozliczeń z Klientami;
- wyświetlanie taryfikatora za korzystanie z SRM MEVO;
- wyświetlanie danych kontaktowych do Centrum Kontaktów;

oraz

- musi posiadać funkcję umożliwiającą wyszukanie roweru z podziałem min. na typ rowerów, w przypadku rowerów z napędem wspomaganym elektrycznie, na poziom naładowania akumulatora w wartościach procentowych;
- musi wyświetlać poziom naładowania baterii w wartościach procentowych, w każdym rowerze z napędem wspomaganym elektrycznie, z przybliżonym zasięgiem w km;
- musi obsługiwać wszelkie elementy niezbędne do wypożyczenia roweru, w tym czytnik kodu QR;
- Nota prawna funkcja umożliwiająca pobranie na telefon aktualnej wersji Regulaminu świadczenia usług oraz Polityki prywatności w trwałym formacie, np. pdf;

b) aplikacja będzie podzielona na następujące funkcje (np. w formie ikon na ekranie), przy czym proponowane nazwy funkcji/ikon są przykładowe:

- **Skanuj kod QR** – możliwość szybkiego wypożyczenia roweru poprzez skanowanie kodu QR znajdującego się na rowerze oraz zatwierdzenie wypożyczenia. Okno skanu kodu QR musi zawierać możliwość włączenia podświetlenia w formie latarki w telefonie; dodatkowo musi być możliwość wypożyczenia roweru poprzez wpisanie numeru roweru i zatwierdzenie wypożyczenia;
- **Znajdź i zarezerwuj** – funkcja działająca w oparciu o mapę i bieżącą lokalizację użytkownika, służąca zlokalizowaniu najbliższej stacji z rowerami oraz rowerów znajdujących się poza stacjami. Zasięg mapy będzie dostosowany do bieżącej lokalizacji użytkownika aplikacji. Ikony stacji na mapie będą oznaczone liczbą odpowiadającą liczbie rowerów do wypożyczenia, aktualnie znajdujących się na danej stacji, z podziałem na rowery standardowe i rowery ze wspomaganie elektrycznym. Rowery poza stacjami będą zawsze oznaczone cyfrą (np. 1) oraz innym kolorem niż stacje z rowerami. Mapa będzie pokazywała użytkownikowi w czasie rzeczywistym liczbę tylko sprawnych, niezablokowanych i niezarezerwowanych rowerów. Przy jednej z krawędzi mapy wyświetlane będą aktualne liczby: dostępnych, użytkowanych i zarezerwowanych rowerów. Mapa musi umożliwić filtrowanie m.in. według stacji z dostępnymi rowerami i rodzajem roweru. Po kliknięciu na stację lub rower poza stacją, użytkownikowi wyświetli się informacja o czasie dojścia pieszo do stacji/roweru poza stacją, nazwa ulicy, gdzie znajduje się stacja/rower poza stacją oraz opcja rezerwacji roweru. Po kliknięciu w opcję rezerwacji roweru, aplikacja przełączy użytkownika z panelu mapy stacji do profilu użytkownika (funkcja „Moje konto”). Profil użytkownika będzie wyświetlał: godzinę, do której będzie zarezerwowany rower, jego numer oraz mapę z aktualną lokalizacją użytkownika oraz trasą dojścia do roweru. Użytkownik w tym oknie będzie miał również możliwość rezygnacji z dokonanej rezerwacji roweru. Użytkownik po dokonaniu rezerwacji, jak i wypożyczenia roweru, otrzyma komunikat typu push na swój telefon. Wypożyczenie zarezerwowanego roweru będzie możliwe z ww. okna profilu użytkownika, ale także z opcji skanu kodu QR na rowerze czy też standardowego wypożyczenia poprzez wpisanie numeru roweru i zatwierdzenie wypożyczenia.

System powinien umożliwić wypożyczenie, tylko wówczas, gdy użytkownik znajduje się w bezpośrednim pobliżu roweru. Wypożyczenie zarezerwowanego roweru będzie możliwe również poprzez moduł NFC w urządzeniu mobilnym oraz karty bezstykowe zgodne ze standardem ISO/IEC 14443, przypisane do systemu.

- **Moje konto** – informacja o aktywnym wypożyczeniu, jeżeli takie występuje (opis aktywnego wypożyczenia powyżej w funkcji „Znajdź i zarezerwuj”), a w przypadku braku aktywnego wypożyczenia informacja o stanie konta, rodzaju i terminie ważności wykupionego abonamentu. W tym oknie użytkownik będzie miał możliwość:
 - podglądu swojej historii wypożyczeń i zbiorczo oraz w podglądzie na pojedyncze wypożyczenia m.in.:
 - czasu wypożyczenia, godziny wypożyczenia i zwrotu, przejechanych km, miejsca wypożyczenia i zwrotu roweru;
 - historii rozliczeń finansowych oraz doładowania konta;
 - zakupu abonamentu;
 - przypisania do konta użytkownika kart bezstykowych, zgodnych ze standardem ISO/IEC 14443, kart płatniczych, edycji danych osobowych;
 - **Jak to działa** – opis systemu, instrukcja procesu wypożyczenia i zwrotu roweru (w tym w postaci infografiki), regulamin oraz FAQ czyli pytania i odpowiedzi do regulaminu oraz instrukcji korzystania z systemu;
 - **Zgłoś awarię** – funkcja umożliwiająca zgłoszenie awarii/uszkodzenia roweru, poprzez wskazanie (kliknięcie) uszkodzonego elementu na specjalnie przygotowanej do tego grafice roweru w aplikacji. Funkcja „zgłoś awarię” powinna wyświetlać się dodatkowo po każdym zakończonym wypożyczeniu jako opcja do wybrania przez użytkownika. Funkcja musi dawać możliwość wykonania i przesłania zdjęcia uszkodzonego elementu roweru. Użytkownik powinien dostać informację zwrotną o naprawie usterki wraz z podziękowaniem za zgłoszenie. Użytkownik w przypadku zgłaszania awarii po wypożyczeniu roweru nie będzie zobligowany do podania numeru zgłaszanego roweru. Taki obowiązek będzie występował tylko przy zgłaszaniu awarii roweru poza wypożyczeniem;
 - **Oceń jazdę** funkcja umożliwiająca wyświetlenia automatycznego powiadomienia w formie krótkiej ankiety (dobry/neutralny/zły) oceniającej stan techniczny roweru po jego zwrocie. Przedmiotowa ankieta może być częścią komunikatu o zwrocie roweru;
- c) **Kontakt** – funkcja powinna zawierać dane do Centrum Kontaktu (m.in. numer telefonu oraz e-mail) oraz godziny obsługi Centrum Kontaktu;
- d) w trakcie wypożyczenia roweru, użytkownik będzie mógł skorzystać z opcji postoju. Po zamknięciu blokady w rowerze system zapyta użytkownika w aplikacji, czy chce skorzystać z opcji postoju, czy zwrócić rower. Postój roweru zostanie aktywowany poprzez kliknięcie odpowiedniej ikony w aplikacji. W celu skorzystania z dalszej jazdy, użytkownik będzie musiał kliknąć odpowiednią ikonę w aplikacji w oknie wypożyczenia lub przyłożyć do komputera pokładowego roweru urządzenie mobilne z modułem NFC lub kartę bezstykową, zgodną ze standardem ISO/IEC 14443, przypisaną do konta użytkownika. Po przekroczeniu maksymalnego czasu postoju rower pojawia się z powrotem w systemie jako możliwy do wypożyczenia. Stosowną informację o tym zdarzeniu, użytkownik otrzymuje komunikatem typu push na swój telefon. Uaktywnienie i zakończenie opcji postoju może się również odbywać z poziomu komputera pokładowego.
- W przypadku gdy użytkownik, po zamknięciu blokady w rowerze, nie potwierdzi opcji postoju w aplikacji (w czasie 10 sekund), system uzna rower za zwrócony.
- Zwrot roweru następuje poprzez ręczne zamknięcie blokady lub w przypadku gdy rower nie posiada fizycznej blokady koła, poprzez aktywację blokady z poziomu aplikacji, powtórne przyłożenie karty bezstykowej do czytnika komputera pokładowego lub w inny sposób uzgodniony z Wykonawcą. W przypadku próby zwrotu roweru poza stacją, poza obszarem funkcjonowania SRM MEVO oraz w strefie niedozwolonej, przed ostatecznym zwrotem roweru Użytkownik powinien zostać o tym poinformowany oraz powinien zaakceptować związaną z tym opłatę. Użytkownik systemu dostaje komunikat typu push na swój telefon o zakończeniu wypożyczenia. Profil użytkownika w aplikacji zmienia status z wypożyczonego na zakończono wypożyczenie. W aplikacji pojawia się stosowne podsumowanie wypożyczenia, o którym mowa wyżej.

Rower po zdaniu powinien być dostępny do wypożyczenia w ciągu max. 20 sekund.

Wykonawca może zaproponować alternatywny interfejs aplikacji realizujący wszystkie ww. funkcjonalności, do akceptacji Zamawiającego.

Aplikacja musi umożliwić wyświetlanie osobnych komunikatów, informacji lub reklam w formie uzgodnionej z Zamawiającym.

10. System informatyczny SRM MEVO

System informatyczny składa się z Systemu Informatycznego do obsługi wypożyczeń oraz Systemu Informatycznego do nadzoru i raportowania dla SRM MEVO. System informatyczny powinien zapewnić min.:

- a) funkcje związane z naliczaniem i rozliczaniem płatności za korzystanie z SRM MEVO:
- identyfikacja użytkownika poprzez karty bezstykowe zgodne ze standardem ISO/IEC 14443;
 - identyfikacja karty przez Operatora uniemożliwiająca popełnienie nadużyć przez użytkownika;
 - możliwość przypisania do konta Klienta karty płatniczej;
 - obsługa płatności opartych o abonament;
 - obsługa płatności za wypożyczenie roweru, opartych o stawki progresywne związane z czasem użytkowania roweru, z dokładnością do jednej minuty, na podstawie różnicy czasu pomiędzy wypożyczeniem i zwrotem roweru;
 - opcjonalne ustalenie stawki zero (wypożyczenie nieodpłatne) dla krótkiego okresu wypożyczenia, np. do 20 minut;
 - opcjonalnie możliwość stosowania zróżnicowanej taryfy, w zależności od długości okresu wypożyczenia (stosowania taryfy stałej za każdy ustalony okres wypożyczenia lub opłaty degresywnej lub opłat progresywnych);
 - opcjonalnie możliwość stosowania zróżnicowanej taryfy w ciągu dnia, w różnych dniach tygodnia (dzień weekendowy, dzień powszedni), w różnych porach roku;
 - możliwość stosowania zróżnicowanej taryfy, w zależności od miejsca wypożyczenia i miejsca zwrotu;
 - możliwość wskazania lokalizacji, dla których można zdefiniować indywidualne taryfy (np. odległe wypożyczalnie, lub trasa wiodąca stromo pod górę);
 - możliwość stosowania zróżnicowanej taryfy, w zależności od rodzaju roweru (standardowy, z napędem wspomaganym elektrycznie);
 - możliwość stosowania zróżnicowanej taryfy, w zależności od strefy, w jakiej znajduje się miejsce wypożyczenia i miejsce zwrotu;
 - możliwość definiowania stref, tj. obszarów miasta obejmujących określone miejsca wypożyczenia;
 - możliwość stosowania dedykowanej taryfy dla użytkowników systemu FALA zgodnej z definicją taryf zamieszczoną w punkcie „Rozliczenia za korzystanie z roweru i opłat dodatkowych”;
 - możliwość pobierania opłat z karty płatniczej i elektronicznej portmonetki lub innych form płatności internetowych;
 - możliwość przyjmowania wpłat użytkowników w formie przelewu, płatności mobilnej BLIK, kartą płatniczą lub innych form płatności internetowych;
 - możliwość modyfikacji wyszczególnionych powyżej modeli płatności;
 - podsumowanie sprzedaży usługi Mevo w poszczególnych kategoriach dla poszczególnych okresów (dzień/tydzień/miesiąc/kwartał/rok);
 - możliwość dostępu do bazy danych osobowych przetwarzanych w systemie wyłącznie po zalogowaniu się i przejściu dwuetapowej weryfikacji (w oparciu o token, klucz U2F lub kod sms);
 - możliwość usunięcia danych osobowych z systemu

- b) Zamawiający, w ramach konta serwisowego, będzie miał nieprzerwanie:
- dostęp do rzeczywistego statusu oraz lokalizacji danego roweru, tj. rower sprawny, uszkodzony, zaginiony, dostępny przy stacji postoju SRM MEVO, wypożyczony, dostępny poza stacją postoju SRM MEVO, rower w serwisie, rower ukradziony, zarezerwowany;
 - dostęp do rzeczywistego poziomu naładowania baterii każdego roweru, z możliwością filtrowania danych
 - możliwość filtrowania danych dot. stanu rzeczywistego rowerów, tj. dostępne rowery w systemie, rowery dostępne przy stacji postoju SRM MEVO, rowery dostępne poza stacjami postoju SRM MEVO, rowery wypożyczone, rowery uszkodzone, rowery w serwisie, rowery ukradzione, zarezerwowane. System będzie podawał aktualną wartość dla każdej z wyżej opisanych kategorii rowerów;
 - możliwość filtrowania danych dot. stanu rzeczywistego stacji postoju SRM MEVO i Strefy relokacji: pusta, przepełniona, rowery przy danej stacji postoju SRM MEVO w czasie rzeczywistym oraz z możliwością określenia wybranego okresu oraz obszaru na mapie, np. teren danej gminy, wraz z podsumowaniem ile jest stacji w poszczególnych stanach;
 - dostęp do historii każdego wybranego miejsca postoju rowerów, która pozwoli na sprawdzenie liczby oraz numerów rowerów wypożyczonych i zwróconych w danym okresie;
 - dostęp do historii każdego wybranego roweru (liczba wypożyczeń, liczba przejechanych kilometrów, miejsca wypożyczeń i zwrotów, zgłoszone usterki, naprawy wraz z opisem czego dotyczyła naprawa, relokacje roweru, wraz z przyporządkowaniem dat i godzin do poszczególnych zdarzeń);
 - bieżący i nieprzerwany dostęp dla Zamawiającego do platformy skarg, wniosków i reklamacji i zgłoszeń z określeniem ich statusów tj. terminu zgłoszenia, terminu udzielenia odpowiedzi Klientowi wraz z treścią, w przypadku udzielania odpowiedzi po terminie, podanie przyczyny. Każdego dnia system będzie generował podsumowanie za poprzedni dzień;
 - możliwość śledzenia w czasie rzeczywistym wszystkich pojazdów służących do relokacji i serwisu rowerów (samochodów, rowerów cargo w liczbie nie mniejszej niż wskazanej w koncepcji funkcjonowania);
 - dostęp do statystyk związanych z wypożyczeniami rowerów (z możliwością ukrycia widoku wypożyczeń wykonanych przez operatora systemu np. serwisantów), takich jak czas wypożyczenia, częstotliwość wypożyczania z danej stacji, trasy i kierunki przejazdów, rozkład dobowy wypożyczeń itp., z możliwością ich filtracji w zakresie wybranego okresu (dzień/tydzień/miesiąc/kwartał/rok) oraz obszaru np. obszar jednego miasta lub gminy;
 - możliwość ujęcia graficznego ww. statystyk dla rowerów dla wybranego okresu czasu w formie tzw. Mapy Ciepła (rozumianej jako graficzne przedstawienie na podkładzie mapowym zbioru liniowych śladów GPS z kolorystycznym zróżnicowaniem w zależności o liczby śladów w danym punkcie.);
 - możliwość zgłaszania usterek w rowerach;
 - dostęp do statystyk dotyczących użytkowników, na zasadach udostępnienia zgodnych z RODO;
 - dostęp do historii transakcji sprzedaży w danym okresie czasu, uwzględniających dane co do minuty;
 - dostęp do historii rejestracji oraz rezygnacji Klientów systemu SRM MEVO, wpłat środków i wykorzystanych środków na opłaty;
 - dostęp do raportów z liczbą rowerów dostępnych w systemie SRM MEVO, na danej stacji i obszarze relokacji w wybranym okresie;
 - dostęp do raportów z liczbą rowerów dostępnych w systemie SRM MEVO w wybranym okresie;
 - dostęp do raportów ze średnią liczbą rowerów dostępnych w SRM MEVO w wybranym okresie (minimum dla określonego dnia i okresu rozliczeniowego). Przez pojęcie średniej liczby rowerów dostępnych w SRM MEVO Zamawiający rozumie zestawienie składające się z sumy rzeczywistej liczby rowerów w każdym dniu danego Okresu rozliczeniowego podzielone na liczbę dni danego Okresu rozliczeniowego.

Na koncie serwisowym, Zamawiający będzie mógł filtrować udostępnione dane min. w zakresie gminy, rodzaju roweru, wieku Klienta oraz płci, konto serwisowe pozwoli na zapisywanie raportów w formacie CSV, XLS.

11. Wymagania w zakresie dokumentów określających prawa i obowiązki klientów SRM MEVO

- a) Wykonawca przygotuje projekty regulaminów i dokumentów dot. korzystania z SRM MEVO - regulamin obsługi płatności i rozliczeń z Klientami wraz z projektem umowy zawieranej z użytkownikiem SRM MEVO w oparciu o warunki zawarte w SIWZ (w tym niniejszy OPZ). Projekt odpowiednio regulaminu obsługi płatności i rozliczeń z Klientami oraz umowy będzie zawierał postanowienia w zakresie nie mniejszym niż:
- postanowienia ogólne, informujące Klienta z kim zawiera umowę (Operator i Stowarzyszenie OMGGS), oraz dane identyfikujące Wykonawcę jako Operatora, oraz adres siedziby;
 - słownik stosowanych definicji;
 - zasady korzystania z systemu SRM MEVO;
 - zasady dotyczące korzystania z systemu SRM MEVO przez osoby niepełnoletnie, za zgodą opiekuna;
 - zakres odpowiedzialności Klienta wobec Wykonawcy;
 - zasady rejestracji w systemie SRM MEVO;
 - formy płatności za korzystanie z systemu SRM MEVO oraz dokonywania wpłat;
 - zasady rozliczeń, w szczególności sposób rozliczania środków na koncie Klienta i usług wykupionych przez Klienta oraz sposób przechowywania i zabezpieczenia środków Klientów;
 - zasady dotyczące sposobu najmu rowerów w systemie SRM MEVO;
 - określenie czasu najmu, trybu parkingu oraz czasu rezerwacji, przy czym czas rezerwacji nie będzie dłuższy niż 10 min;
 - zasady dotyczące zgłaszania usterek lub awarii rowerów przez Klientów;
 - zasady dotyczące zwrotów rowerów z uwzględnieniem obszaru zwrotu;
 - zakres odpowiedzialności Wykonawcy względem Klienta;
 - tryb reklamacji;
 - zasady i tryb odstąpienia przez Klienta od Umowy, w tym również zasady i tryb odstąpienia od Umowy przez Wykonawcę;
 - zasady dotyczące wypowiedzenia Umowy na wniosek Klienta;
 - zasady i tryb blokady kont Klientów;
 - zasady dotyczące korzystania z Aplikacji oraz Strony Internetowej;
 - sposób rozliczania z Zamawiającym, z uwzględnieniem korekty o wartość wynikającą z wykonywania płatności przy Wykorzystaniu konta w systemie FALA z uwzględnieniem, iż koszty związane z obsługą płatności z wykorzystaniem konta FALA pozostają po stronie Zamawiającego;
 - zasady kontroli Zamawiającego w zakresie rozliczeń oraz wysokości środków Klientów;
 - postanowienia końcowe;
- W ramach realizacji Etapu IV, Wykonawca dokona aktualizacji projektu regulaminu obsługi płatności i rozliczeń z Klientami oraz umowy poprzez określenie w nim zasad dotyczących korzystania z systemu SRM MEVO przy wykorzystaniu systemu FALA.
- b) Wykonawca przygotowuje tabelaryczny wykaz opłat w ramach taryfy i usług dodatkowych. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu tabelę opłat za korzystanie z SRM MEVO, z zastrzeżeniem, że opłaty nie będą przekraczać limitów stawek wskazanych przez Zamawiającego w art. 18 OPZ;
- c) projekty dokumentów muszą uzyskać akceptację Zamawiającego;

- d) warunkiem przystąpienia użytkownika do SRM MEVO jest akceptacja regulaminu SRM MEVO oraz zawarcie umowy trójstronnej pomiędzy użytkownikiem a Wykonawcą i Zamawiającym;
- e) warunkiem przystąpienia użytkownika systemu FALA do SRM MEVO jest akceptacja regulaminu SRM MEVO oraz zawarcie umowy pomiędzy użytkownikiem a Wykonawcą i Zamawiającym;
- f) Wykonawca jest zobowiązany do aktualizacji dokumentów, w tym m.in. regulaminu i umowy zawieranej z użytkownikiem w trakcie trwania umowy. Wszystkie aktualizacje wymagają akceptacji Zamawiającego;

Po zawarciu Umowy, a przed przystąpieniem do przygotowania przez Wykonawcę projektów Regulaminów, Strony zorganizują spotkanie, w trakcie którego Zamawiający przedstawi uszczegółowienie oczekiwań dotyczących postanowień regulaminów, w szczególności zasad korzystania z SRM MEVO oraz płatności i rozliczeń z Klientami SRM MEVO obejmujących sposób postępowania z ewentualnymi przedpłatami (wplacanymi przez Klientów zaliczkami na poczet opłat za wypożyczenie), oraz sposobu przechowywania tych środków na rachunku bankowym lub rachunkach bankowych, dostępu do swojego salda i historii swoich operacji. Istotne elementy regulaminów będą identyczne z tymi zawartymi w OPZ, uszczegółowienie dotyczy wyłącznie elementów techniczno-logistycznych.

12. Wymagania w zakresie uruchomienia i eksploatacji SRM MEVO

- a) Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia, w ramach wynagrodzenia przewidzianego Umową, szkolenia dla grupy od 20 do 40 osób, wskazanych przez Zamawiającego, w zakresie użytkownika SRM MEVO, kontroli działania systemu oraz pozyskiwania danych z systemu informatycznego SRM MEVO. W ramach szkolenia oraz na wniosek Zamawiającego w terminie późniejszym, Wykonawca zapewni Zamawiającemu dostęp od 20 do 40 kont serwisowych w systemie, w celu wykonywania czynności kontrolnych w systemie informatycznym, czynności kontrolnych w miejscu postojów rowerów oraz czynności kontrolnych rowerów, z możliwością nieodpłatnego wypożyczenia roweru dowolnego typu. Szkolenie odbędzie się w terminach wskazanych przez Zamawiającego, przed rozruchem testowym etapu I. Szkolenie musi odbywać się w formie warsztatów z wykorzystaniem komputerów.
- b) Na obszarze funkcjonowania SRM MEVO, Wykonawca zapewni lokalne punkty serwisowe w liczbie wskazanej w Koncepcji funkcjonowania. Każdy punkt musi być zlokalizowany w innej miejscowości. Punkty będą funkcjonować przez cały okres funkcjonowania SRM MEVO.

13. Okresy funkcjonowania SRM MEVO

SRM MEVO będzie funkcjonował przez cały rok:

- a) w okresie od 1 marca do 30 listopada każdego roku – dostępnych będzie 100% liczby rowerów w systemie;
- b) w okresie od 1 grudnia do ostatniego dnia lutego każdego roku – dostępnych będzie minimum 50% liczby rowerów w każdej gminie.

14. Wymagania w zakresie dostępu do danych o funkcjonowaniu systemu SRM MEVO

Wykonawca zapewni Zamawiającemu dostęp do systemu, który umożliwi samodzielne generowanie aktualnych raportów dotyczących funkcjonowania SRM MEVO, z możliwością generowania raportu dla całego systemu oraz poszczególnych gmin, w oparciu o dane w czasie rzeczywistym, przez cały okres trwania Umowy. Oprogramowanie zarządzające cechować się będzie intuicyjnością i prostotą obsługi, przyjaznym layoutem graficznym oraz wysokim stopniem niezawodności, w szczególności w odniesieniu do gromadzenia i przetwarzania danych o korzystaniu z SRM MEVO przez Klientów i wynikających z tego zobowiązań finansowych

i rozliczeń oraz do generowania raportów i danych do rozliczeń Wykonawca-Zamawiający. Najważniejsze, ustalone z Wykonawcą, dane i informacje będą wyświetlane na tzw. panelu zarządczym.

System powinien w sposób automatyczny weryfikować realizację założonych wskaźników, naliczać kary umowne w przypadku ich nieosiągnięcia. Naliczone kary umowne przez system będą podlegały weryfikacji oraz akceptacji Zamawiającego. Ponadto, Wykonawca będzie przekazywał Zamawiającemu dane dotyczące funkcjonowania systemu w raportach dziennych, miesięcznych oraz rocznych z podziałem i zbiorczo na rodzaj roweru (standardowy i ze wspomaganie elektrycznym).

a) raporty dzienne generowane dla całego systemu oraz osobno dla każdej z gmin, powinny zawierać następujące statystyki (z opóźnieniem max. 12h):

- liczba i odsetek Rowerów dostępnych w całym Systemie oraz dla każdej z gmin, stan w przedziale czasowym między 02:00 a 05:00 oraz stan z pozostałych odczytów godzinnych wskazanych przez Zamawiającego;
- liczba i odsetek Rowerów dostępnych w SRM MEVO, stan w przedziale czasowym między 13:00 a 15:00 w odniesieniu zarówno do Rowerów standardowych i Rowerów ze wspomaganie elektrycznym;
- liczba i odsetek rowerów dostępnych z usterką nieistotną w całym Systemie oraz dla każdej z gmin, stan w przedziale czasowym między 02:00 a 05:00 oraz stan z pozostałych odczytów godzinnych wskazanych przez Zamawiającego;
- liczba wypożyczeń w całym Systemie oraz dla każdej z gmin;
- liczba kilometrów przejechanych przez użytkowników systemu w danym dniu oraz od początku roku, w całym Systemie oraz dla każdej z gmin;
- liczba i numery rowerów na każdej stacji postoju SRM MEVO i Strefie relokacji, stan w przedziale czasowym między 02:00 a 05:00;
- liczba rowerów na każdej stacji, bazowa liczba rowerów na stacji, procent rowerów w stosunku do bazowej liczby rowerów dla każdej stacji postoju SRM MEVO, stan w przedziale czasowym między 02:00 a 05:00;
- liczba rowerów w każdej strefie relokacji, bazowa liczba rowerów w strefie relokacji, procent rowerów w stosunku do bazowej liczby rowerów dla każdej strefy relokacji SRM MEVO, stan w przedziale czasowym między 02:00 a 05:00;
- liczba rowerów z poziomem naładowania baterii powyżej 80%, liczba rowerów z poziomem naładowania baterii poniżej 20%.

b) raporty miesięczne i roczne generowane dla całego systemu oraz osobno dla każdej gminy, powinny zawierać następujące statystyki (z opóźnieniem max. 3 dni roboczych):

- liczba wypożyczeń i zwrotów rowerów w poszczególnych stacjach postoju z podziałem na dni i godziny,
- średnia miesięczna liczba i średni miesięczny odsetek rowerów bez usterki oraz rowerów nadających się do jazdy;
- rozkład dobowy liczby wypożyczeń i zwrotów rowerów dla całego systemu, z podziałem na średnią dla dnia powszedniego i dla weekendu;
- rozkład czasu wypożyczeń dla całego systemu, z podziałem na dni;
- procent wypożyczeń dokonywanych przy wykorzystaniu poszczególnych sposobów wypożyczenia rowerów, sumarycznie dla całego okresu;
- liczba oraz rodzaj awarii rowerów z wyszczególnieniem rodzaju awarii;
- liczba użytkowników, z podziałem na wykupione abonamenty, opłaty z tytułu korzystania z SRM MEVO w ramach pay as you go (opłat minutowych), sumarycznie dla całego okresu;
- częstotliwość użytkowania systemu z podziałem na poszczególne rodzaje tarify,
- ;

— **usunięto:** formy opłat

— **usunięto:** kategorie częstotliwości użytkowania Systemu

- liczba klientów, którzy przystąpili do SRM MEVO oraz liczba klientów, którzy wystąpili z SRM MEVO w danym okresie;
- liczba kilometrów przejechanych przez każdy rower;
- liczba kilometrów przejechanych przez wszystkie rowery w systemie;
- liczba kilometrów przejechanych przez każdego użytkownika oraz jego średni czas wypożyczeń.

Wyżej wymienione wskaźniki i parametry powinny być przedstawione w czytelny sposób, na jednym ekranie - pulpicie zarządzczym. Szczegółowa forma raportu oraz danych powinna zostać ustalona z Zamawiającym.

Wykonawca udostępni na stronie internetowej w domenie publicznej dane dotyczące:

- a) nazwy stacji postoju SRM MEVO wraz z numerem stacji i współrzędnymi geograficznymi stacji, liczbą miejsc parkingowych przypadających na każdą stację, liczbą rowerów znajdujących się aktualnie na stacji, z maksymalnym opóźnieniem 30 sekund względem stanu rzeczywistego, z podziałem na rowery dostępne, zarezerwowane, niedostępne osobno dla rowerów standardowych i ze wspomaganie elektrycznym, numerów rowerów znajdujących się aktualnie na danej stacji lub poza nią w formie ogólnodostępnego pliku, aktualizowanego na bieżąco,
- b) dane statystyczne systemu SRM MEVO dotyczące minionego okresu rozliczeniowego zawierające m.in. liczbę wypożyczeń z podziałem na gminę, rodzaj roweru, stację postoju. Szczegółowy zakres danych zostanie ustalony po podpisaniu Umowy,
- c) aktualnej liczby rowerów dostępnych, wypożyczonych i zarezerwowanych.

Dane powinny mieć formę tabelaryczną, powiązaną z lokalizacją na mapie poprzez kliknięcie w nazwę wybranej stacji. Udostępniane dane powinny być zgodne z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (tekst jednolity ([Dz.U. 2017 poz. 2247](#) ze zm.)).

Ponadto, Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i utrzymywania na swój koszt przez cały okres obowiązywania Umowy rozwiązania informatycznego umożliwiającego innym systemom informatycznym oraz aplikacjom dostęp do aktualnych danych dynamicznych i statycznych dotyczących: położenia dostępnych, niezarezerwowanych rowerów na stacjach postoju.

W przypadku wprowadzenia nowej funkcjonalności w systemie informatycznym i rozpoczęcia przez Operatora wykorzystywania nowej kategorii danych w okresie obowiązywania umowy, Operator jest zobowiązany do udostępnienia tych danych w rozwiązaniu informatycznym o którym mowa powyżej.

Dane powinny być udostępnione co najmniej w formacie RESTAPI i Google API.

Opis integracji z systemem PZUM opisano w punkcie 22 i kolejnych.

15. Lokalizacja stacji postoju SRM MEVO i Strefy Relokacji

Zamawiający przekaże Wykonawcy informacje o lokalizacjach istniejących Stacji Postoju, należących do Zamawiającego oraz informacje o stacjach, które przed uruchomieniem systemu należy przenieść na nowe miejsce.

Dodatkowe Stacje Postoju SRM MEVO, poza będącymi własnością Zamawiającego, zostaną ustawione na terenie gmin, na terenie których działa SRM MEVO.

Wstępne lokalizacje wszystkich stacji zostały określone w załączniku nr 3 do OPZ, zawierającym: pozycje GPS Stacji Postoju SRM MEVO dla każdej z gmin oraz bazową liczbę stojaków i rowerów dla każdej Stacji Postoju. Zamawiający do 90 dni po zawarciu Umowy, przekaże Wykonawcy ostateczny wykaz lokalizacji Stacji Postoju wraz z rysunkami lub mapami (na nośniku elektronicznym) z zaznaczonymi szczegółowymi lokalizacjami i numerami działek. Wykaz będzie zawierał informacje o:

- a) Stacjach Postoju należących do Zamawiającego: lokalizacjach, liczbie stojaków rowerowych, rodzaju Totemu Informacyjnego, przypisanej bazowej liczbie rowerów;
- b) nowych Stacjach Postoju: planowanych lokalizacjach, liczbie stojaków rowerowych oraz rodzaju Totemu Informacyjnego, przypisanej bazowej liczbie rowerów.

Wykonawca jest zobowiązany przygotować kompletną dokumentację dla nowych Stacji Postoju oraz uzyskać wszelkie związane z tym niezbędne uzgodnienia, pozwolenia i decyzje umożliwiające funkcjonowanie stacji.

„Strefy obszarowej relokacji” są to strefy wyznaczone na terenie każdej z gmin SRM MEVO, dla których sprawdzana będzie liczba rowerów. Wykaz stref obszarowej relokacji znajduje się w załączniku nr 7 do OPZ, który zawiera listę stref relokacji z przypisanymi Stacjami Postoju wraz z liczbą stojaków rowerowych.

Wykonawca zobowiązany jest do rozmieszczenia rowerów w Stacjach Postoju SRM MEVO zgodnie ze wskazaniami Zamawiającego.

Zamawiający jest uprawniony do żądania bez konieczności uiszczenia dodatkowych opłat (z zastrzeżeniem zdania kolejnego) zmiany lokalizacji Stacji Postoju. W przypadku zgłoszenia przez Zamawiającego żądania dotyczącego zmiany lokalizacji w roku kalendarzowym więcej niż 20 Stacji Postoju oraz w przypadku żądania zmiany lokalizacji więcej niż 40 Stacji Postoju w okresie obowiązywania Umowy, Wykonawca zobowiązany będzie do zmiany lokalizacji zgodnie z dyspozycją Zamawiającego, przy czym Zamawiający zobowiązany będzie do zapłaty na rzecz Wykonawcy zryczałtowanej opłaty w wysokości netto zł, %VAT tj. złotych, brutto..... zł za każdą dokonaną zmianę lokalizacji Stacji Postoju. (Kwota zgodnie z treścią formularza cenowego stanowiącego załącznik do oferty). Przeniesienie musi nastąpić w terminie 30 dni, a w przypadku sytuacji wymagającej pilnej reakcji jak np. awaria infrastruktury technicznej, w terminie 7 dni od daty pisemnego zgłoszenia przez Zamawiającego.

Zamawiający może żądać od Wykonawcy bezpłatnej zmiany liczby rowerów oraz stojaków w ramach istniejących Stacji Postoju. Przeniesienie musi nastąpić w terminie 30 dni, a w przypadku sytuacji wymagającej pilnej reakcji jak np. awaria infrastruktury technicznej, w terminie 7 dni od daty zgłoszenia przez Zamawiającego.

Zmiany rozmieszczenia rowerów i lokalizacji Stacji Postoju SRM MEVO mogą zostać dokonane również na wniosek Wykonawcy, po uzyskaniu zgody Zamawiającego, taka zmiana jest nieodpłatna.

16. Relokacja rowerów

1. Zestawienie Stref Relokacji stanowi załącznik nr 7 do OPZ.
2. Wykonawca ma obowiązek dokonywać każdego dnia relokacji rowerów w taki sposób, aby nie dopuścić do sytuacji gdy:
 - a) liczba standardowych Rowerów dostępnych w SRM MEVO, potwierdzona raportem lub danymi z systemu informatycznego dla dowolnej godziny wybranej przez Zamawiającego, jest mniejsza niż 90 % bazowej liczby rowerów standardowych, tj. 900 szt. W przypadku skorzystania z prawa opcji o którym mowa w par. 3 ust. 11 Umowy, ww. liczba rowerów ulegnie proporcjonalnie zmianie;
 - b) liczba Rowerów dostępnych w SRM MEVO z napędem wspomaganym elektrycznie, potwierdzona raportem lub danymi z systemu informatycznego dla dowolnej godziny wybranej przez Zamawiającego, jest mniejsza niż 90 % minimalnej przewidzianej przez Zamawiającego bazowej liczby rowerów z napędem wspomaganym elektrycznie tj. 2789 szt. W przypadku skorzystania z prawa opcji o którym mowa w par. 3 ust. 11, ww. liczba rowerów ulegnie proporcjonalnie zmianie;
 - c) liczba Rowerów dostępnych z napędem wspomaganym elektrycznie, potwierdzona raportem lub danymi z systemu informatycznego według stanu w przedziale czasowym między 2:00- 5:00

danego dnia, z poziomem naładowania baterii min. 40 %, jest mniejsza niż 100% minimalnej przewidzianej przez Zamawiającego bazowej liczby rowerów, (przy czym w przypadku rowerów ze wspomaganie elektrycznym, w zakresie tego punktu uwzględnia się minimalną przewidzianą przez Zamawiającego bazową liczbę rowerów);

- d) liczba Rowerów dostępnych na stacjach w danej Strefie Relokacji, potwierdzona raportem według stanu w przedziale czasowym między 02:00 a 05:00 danego dnia, jest mniejsza niż 50% bazowej liczby rowerów przypisanych do tej Strefy, (przy czym w przypadku rowerów ze wspomaganie elektrycznym, w zakresie tego punktu uwzględnia się minimalną przewidzianą przez Zamawiającego bazową liczbę rowerów);
- e) liczba Rowerów dostępnych na stacjach w danej Strefie Relokacji, potwierdzona raportem według stanu w przedziale czasowym między 02:00 a 05:00 danego dnia, jest większa niż 150% bazowej liczby rowerów przypisanych do danej tej Strefy, (przy czym w przypadku rowerów ze wspomaganie elektrycznym, w zakresie tego punktu uwzględnia się minimalną przewidzianą przez Zamawiającego bazową liczbę rowerów);
- f) liczba Rowerów dostępnych na pojedynczej stacji objętej działaniami relokacyjnymi, potwierdzona raportem według stanu w przedziale czasowym między 02:00 a 05:00 danego dnia, jest większa niż 400 % bazowej liczby rowerów przypisanych do tej stacji, (przy czym w przypadku rowerów ze wspomaganie elektrycznym, w zakresie tego punktu uwzględnia się minimalną przewidzianą przez Zamawiającego bazową liczbę rowerów);
- g) liczba Rowerów dostępnych wg rodzaju w danej gminie, potwierdzona raportem według stanu w przedziale czasowym 02:00 a 05:00 danego dnia jest mniejsza niż 90% bazowej liczby rowerów (z uwzględnieniem ich rodzajów) przypisanych do tej gminy, (przy czym w przypadku rowerów ze wspomaganie elektrycznym, w zakresie tego punktu uwzględnia się minimalną przewidzianą przez Zamawiającego bazową liczbę rowerów).

Zamawiający zastrzega sobie prawo do wyłączenia poszczególnych stacji i obszarów z usługi relokacji.

Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu raport potwierdzający osiągnięcie powyższych wskaźników we wskazanym przedziale czasowym na wszystkich Strefach Relokacji z podziałem na Stacje Postoju i rowery pozostawione poza Stacją Postoju, raz dziennie oraz na koniec miesiąca raport zbiorczy w formie elektronicznej. Ponadto Zamawiający będzie miał dostęp do wszystkich powyższych wskaźników w czasie rzeczywistym i będzie mógł je weryfikować w dowolnym momencie.

Rowery warunkowo dostępne muszą być udostępnione do wypożyczenia, ale nie są wliczane do poziomów dostępności ustalonych w pkt.2;

17. Wymagania w zakresie reakcji na zdarzenia

1. Ustala się czas reakcji (czyli doprowadzenia do powrotu do stanu pożądanego) dla uszkodzonych elementów SRM MEVO:

- a) **Usterki nieistotnej** - rower nadający się do jazdy – uszkodzenie: błotnika, osłony łańcucha, nóżki, bagażnika, elementów roweru wymagających regulacji/dokręcenia mocowania np. dzwonka, elementu dokującego, nie powodujących braku bezpieczeństwa w trakcie korzystania z roweru, brak naklejek informacyjnych na rowerze, -inna usterka nieutrudniająca jazdy. Usterka do usunięcia do 48 godzin od zgłoszenia.
- b) **Usterki istotnej** – rower nienadający się do jazdy - usterka do usunięcia między 2:00-5:00 każdego dnia, od momentu zgłoszenia dla usterek istotnych dla funkcjonowania roweru, w tym: uszkodzenie: łańcucha/paska/wału Kardana, opony, koła (w tym rozcentrowanie) w stopniu utrudniającym lub

uniemożliwiających jazdę, oświetlenia, siodełka w tym wspornika lub szybkozacisku (w tym wymagany nacisk w celu jego obsługi wyższy niż określony w punkcie 2d), dzwonka, przerzutek, hamulców lub słabe działanie hamulców, uszkodzenie ramy, kierownicy, mechanizmu korbowego, zapięcia rowerowego, blokady, komputera pokładowego, usterka napędu elektrycznego. W przypadku braku możliwości wykonania powyższych czynności, należy wymienić rower na inny sprawny.

- c) **Usterka estetyczna** - rower nadający się do jazdy – rower oklejony materiałami graficznymi, w nienależyтым stanie czystości lub z nienależyтым stanem lakieru - do 72 godzin od momentu zgłoszenia.
- d) Stacja postoiu, stojak i totem - do 48 godzin od momentu zgłoszenia. W tym czasie należy dokonać naprawy lub wymiany uszkodzonego stojaka lub totemu;
- e) Każdy element systemu będący w nienależyтым stanie czystości i estetyki - do 72 godzin od momentu zgłoszenia.

Czas reakcji liczy się od momentu pojawienia się zdarzenia w systemie informatycznym lub od momentu zgłoszenia uszkodzenia przez Zamawiającego, użytkownika lub osoby trzecie. W przypadku usterki istotnej, czas reakcji o którym mowa powyżej, liczony jest po upływie 3 godzin, od momentu pojawienia się zdarzenia w systemie informatycznym lub od momentu zgłoszenia uszkodzenia przez Zamawiającego, użytkownika lub osoby trzecie. Jest to czas przewidziany dla Wykonawcy na weryfikację zasadności zgłoszenia. W przypadku braku weryfikacji przez Wykonawcę zgłoszona usterka liczona jest jako usterka istotna.

18. Rozliczenia za korzystanie z roweru i opłat dodatkowych

1. Przychód Zamawiającego stanowi całość kwot pobranych od Klientów związanych z korzystaniem z rowerów tj. abonamentów i opłat minutowych za korzystanie z rowerów.

W przypadku, jeśli w danym roku przychody z abonamentów i opłat minutowych przekroczą kwotę 5.000.000 (pięć milionów) zł netto i jednocześnie liczba przejechanych w danym roku kilometrów przekroczy 30.000.000 (trzydzieści milionów) kilometrów, ale nie będzie większa niż 40.000.000 (czterdzieści milionów) kilometrów, Wykonawca otrzyma dodatkowe wynagrodzenie (tzw. bonus) w wysokości 0,50 zł (pięćdziesiąt groszy) netto za każdy przejechany dodatkowo kilometr w danym roku. Powyżej 40.000.000 (czterdzieści milionów) kilometrów, Wykonawca otrzyma dodatkowe wynagrodzenie (tzw. bonus) w wysokości 0,25 zł (dwadzieścia pięć groszy) netto za każdy przejechany dodatkowo kilometr w danym roku.

Powyższe ewentualne wynagrodzenie Wykonawcy (tzw. bonus) obliczane będzie przez Zamawiającego i wypłacane będzie po zakończeniu każdego kolejnego roku funkcjonowania SRM MEVO i uzyskaniu od Wykonawcy wszelkich niezbędnych danych do obliczenia tego wynagrodzenia (raportów za Okresy rozliczeniowe w danym roku kalendarzowym). Podstawą do obliczenia przedmiotowego wynagrodzenia są stawki wskazane w poniższym taryfikatorze, zaś podstawą do wypłaty Wykonawcy tzw. bonusu będzie prawidłowo wystawiona przezeń faktura VAT. Strony uznają, iż w przypadku gdyby Zamawiający dokonał zmiany stawek taryfikatora podstawą do obliczenia wynagrodzenia Wykonawcy będą nadal stawki wskazane w poniższym taryfikatorze, tak jakby stawki te nie uległy zmianom.

Taryfikator:

Rodzaj taryfy	rodzaj roweru	abonament miesięczny	abonament roczny	Pay as you go (opłata minutowa)	Taryfa 48 h
Cena brutto	rower standardowy	29,99 zł	259 zł	0,15 zł/1 minutę	59 zł

	rower ze wspomaganie elektrycznym			0,30 zł/1 minutę	
Czas obowiązywania taryfy		30 dni	365 dni	Bez ograniczeń	48 godzin od momentu zakupu
Czas do wykorzystania w abonamencie		rower standardowy 120 minut/dzień	rower standardowy 120 minut/dzień	brak	Rower standardow y 480 min/dzień Rower ze wspomagani em elektryczny m 240 min/dzień
Stawka godzinowa (po wyczerpaniu czasu abonamentowego)	rower standardowy	0,10 zł/1 minutę	0,10 zł/1 minutę	n/d	0,20 zł/1 minutę
	rower ze wspomaganie elektrycznym	0,20 zł/1 minutę	0,20 zł/1 minutę	nd	0,40 zł/1 minutę
liczba rowerów wypożyczonych z jednego konta (1 na taryfę)		1	1	1	1

Zamawiający zastrzega sobie prawo do dokonywania zmiany w taryfikatorze.

2. Przychód **Wykonawcy** stanowi całość kwot z tytułu opłat dodatkowych nałożonych na użytkowników określonych w Regulaminie SRM MEVO tj. opłat, których maksymalna wysokość wynosi:

Opłata inicjalna/rejestracyjna	max 10 zł
Pozostawienie roweru poza stacją MEVO (totemem)	max 5 zł
Jazda na rowerze przez więcej niż 1 osobę	100 zł
Opłata za zwrot roweru poza obszarem funkcjonowania systemu:	
do 10 km (od najbliższej stacji postoju SRM MEVO)	100 zł

do 50 km (od najbliższej stacji postoju SRM MEVO)	250 zł
do 100 km (od najbliższej stacji postoju SRM MEVO)	500 zł
powyżej 100 km (od najbliższej stacji postoju SRM MEVO)	1 000 zł
Porzucenie roweru w Strefie Niedozwolonej (tj. posesji zamkniętej, miejsca bez możliwości dostępu)	
do 10 km (od najbliższej stacji postoju SRM MEVO)	450 zł
do 50 km (od najbliższej stacji postoju SRM MEVO)	650 zł
do 100 km (od najbliższej stacji postoju SRM MEVO)	900 zł
powyżej 100 km (od najbliższej stacji postoju SRM MEVO)	1 400 zł
Kara za przewóz roweru innymi środkami transportu (pociąg, autobus, samochód itd.)	50 zł
Jazda rowerem po plaży	80 zł
Nieautoryzowany przejazd tj. korzystanie z roweru bez zarejestrowanego wypożyczenia na koncie użytkownika	100 zł
Zastosowanie niewłaściwych zabezpieczeń	200 zł
Kradzież, utrata lub zniszczenie roweru	12 000 zł

Dodatkowo Wykonawca, za pisemną zgodą Zamawiającego udzieloną pod rygorem nieważności, może ustanowić bonus dla Użytkownika za przyprowadzenie roweru do Stacji Postoju (Totemu) w minimalnej kwocie 2 zł.

Podane w Tabeli opłaty zawierają podatek VAT.

19. Centrum Kontaktu

Wykonawca zorganizuje i zapewni funkcjonowanie Centrum Kontakt:

- Centrum Kontaktu będzie czynne całodobowo przez cały okres funkcjonowania SRM MEVO. Kontakt będzie możliwy min. przy pomocy poczty elektronicznej (e-mail), poprzez stronę internetową lub aplikację na urządzenia mobilne i połączenie telefoniczne (połączenia głosowe);
- koszt każdej minuty rozmowy będzie równy kosztowi impulsu rozmowy lokalnej, zgodnie z planem taryfowym danego operatora. Parametry obsługi należy utrzymać na poziomie charakterystycznym dla współczesnych usług tego typu. Maksymalny czas oczekiwania na połączenie z konsultantem nie może przekraczać 2 minut Od momentu wyboru opcji Połączenia z Konsultantem. W przypadku braku uzyskania połączenia z operatorem, powinna uruchamiać się możliwość nagrania zgłoszenia. Maksymalny czas odpowiedzi merytorycznej na nagrań wiadomość nie może przekraczać 12 godzin;
- czas merytorycznej odpowiedzi na wiadomość Klienta przesłaną w formie e-mail lub przesłaną za pomocą Aplikacji mobilnej powinien wynosić nie więcej niż 12 godzin;
- Centrum Kontaktu będzie obsługiwane min. w języku polskim i angielskim;

— **usunięto:** Ostateczna wysokość opłat dodatkowych zostanie określona przez Strony na etapie konsultacji projektów dokumentów regulaminów.

— **usunięto:** (od momentu uzyskania połączenia z numerem

- e) Wykonawca zapewni wsparcie techniczne dla użytkowników systemu. Infolinię należy wyposażyć w możliwość nagrania informacji głosowej dla obsługi systemu, identyfikowanej numerem użytkownika (np. zgłoszenie o awarii);
- f) rozmowy prowadzone przez infolinię Centrum Kontakt powinny być rejestrowane i dostępne do wglądu dla Zamawiającego przez 60 dni;
- g) w ramach prowadzenia Centrum Kontakt, Wykonawca zobowiązany jest odpowiadać na wszystkie skargi i wnioski z zakresu funkcjonowania SRM MEVO. Skargi mają być rozstrzygane w terminie nie dłuższym niż 14 dni. Zamawiający będzie otrzymywał kopie skarg i odpowiedzi razem z comiesięcznym zestawieniem liczby skarg.

20. Stacje sponsorskie

1. Zamawiający dopuszcza możliwość przyłączenia do SRM MEVO przez Wykonawcę dodatkowych rowerów i Stacji Postoju realizowanych ze środków własnych Wykonawcy lub pochodzących od osób trzecich, z zastrzeżeniem, iż wszystkie koszty takich działań pokrywane będą wyłącznie ze środków pozyskanych przez Wykonawcę i nie będą powodować jakichkolwiek zobowiązań finansowych po stronie Zamawiającego. Każda dodatkowa stacja musi być wyposażona w dodatkowe rowery, zgodnie z proporcją 1 rower na 1 stojak, Totem Informacyjny i działać na ogólnych zasadach SRM MEVO.
2. Podjęcie działań określonych w ust. 1 może nastąpić wyłącznie po uprzednim uzyskaniu każdorazowo odrębnego pisemnego zezwolenia Zamawiającego.
3. Wszystkie elementy przyłączane do SRM MEVO zgodnie z postanowieniami ust. 1-2 muszą spełniać wymogi określone w Umowie i SIWZ oraz w warunkach, jakie ustalone zostaną w zezwoleniach wydawanych przez Zamawiającego zgodnie z ust. 2. Wobec rowerów i Stacji Postoju przyłączonych do SRM MEVO będą miały odpowiednie zastosowanie postanowienia Umowy, w szczególności dotyczące obowiązków Wykonawcy oraz kar umownych.

21. Etapy wdrożenia

- a) Etap I - w terminie do 14 miesięcy od dnia zawarcia Umowy nastąpi wewnętrzny rozruch systemu rozumiany jako udostępnienie Zamawiającemu 100 rowerów do testów przeprowadzanych przez wskazanych przez Zamawiającego testerów. W ramach rozruchu wewnętrznego testom podlegać będzie działanie: Systemu Informatycznego do obsługi wypożyczeń, Systemu Informatycznego do nadzoru i raportowania, Aplikacji, Rowerów standardowych oraz Rowerów ze wspomaganie elektrycznym. Wewnętrzny rozruch testowy będzie trwał minimum 10 dni, ale nie dłużej niż 21 dni. Celem tego Etapu jest potwierdzenie należytego funkcjonowania SRM MEVO w zakresie wskazanych 100 rowerów. Zamawiający uzna Etap I za zakończony, gdy SRM MEVO, w określonym zakresie, funkcjonować będzie w sposób należyty i nieprzerwany przez okres minimum 48 godzin. Podczas Etapu I Zamawiający ma prawo zgłaszać uwagi i zastrzeżenia do SRM MEVO. Potwierdzeniem zakończenia Etapu I będzie podpisanie przez Strony protokołu zakończenia Etapu I.
- b) Etap II - po zakończeniu Etapu I, w terminie do 7 dni, nastąpi zewnętrzny rozruch systemu na min. 50% całej floty rowerów, w ramach którego Wykonawca umożliwi rejestrację i korzystanie z SRM MEVO min. 80 tys. Klientów. Zamawiający zastrzega sobie prawo do określenia grupy użytkowników, którzy mogą brać udział w rozruchu testowym. Etap II będzie trwał minimum 21 dni. Zamawiający uzna Etap II za zakończony, gdy SRM MEVO, w określonym zakresie, funkcjonować będzie w sposób należyty i nieprzerwany przez okres minimum 14 dni. Podczas Etapu II Zamawiający ma prawo zgłaszać uwagi i zastrzeżenia do SRM MEVO. Potwierdzeniem zakończenia Etapu II będzie podpisanie przez Strony protokołu zakończenia Etapu II.
- c) Etap III - w terminie do 17 miesięcy od dnia zawarcia Umowy, jednak nie wcześniej niż po zakończeniu Etapu II Wykonawca uruchomi całość SRM MEVO. Zamawiający uzna Etap III za wdrożony, gdy SRM MEVO funkcjonować będzie w sposób należyty i nieprzerwany przez okres minimum 7 dni. Podczas wdrożenia

Etapu III Zamawiający ma prawo zgłaszać uwagi i zastrzeżenia do SRM MEVO. Potwierdzeniem wdrożenia Etapu III będzie podpisany przez Strony protokół.

- d) Etap IV - zwany etapem integracji systemu SRM MEVO z systemem FALA, który zostanie zrealizowany w ciągu 6 miesięcy od momentu działania obu systemów równoległe i jednocześnie. Przewidywanym jest, że system FALA rozpocznie swoje funkcjonowanie od kwietnia 2023 r., nie później jednak niż od końca czerwca 2023 r.

W okresie od daty sporządzenia protokołu wdrożenia Etapu III, do dnia wygaśnięcia Umowy, Wykonawca obowiązany jest realizować czynności zarządzania i kompleksowej eksploatacji SRM MEVO, zgodnie z warunkami Umowy, SIWZ i Konsepcją funkcjonowania.

W Etapie I i Etapie II, nie będą pobierane płatności z tytułu użytkowania rowerów oraz nie będzie płatności wynagrodzenia dla Wykonawcy.

Wymagana liczba rowerów						
Gmina	Etap I 100 szt		Etap II 50%		Etap III 100%	
	liczba rowerów standardowych	liczba rowerów ze wspomaganie m elektrycznym	liczba rowerów standardowych	liczba rowerów ze wspomaganie m elektrycznym ¹	liczba rowerów standardowych	liczba rowerów ze wspomaganie m elektrycznym ¹
Gdańsk	25	75	271	842	543	1683
Gdynia			139	430	277	860
Sopot			21	65	42	129
Tczew			16	47	31	94
Rumia			10	30	19	60
Pruszcz Gdański			11	34	22	69
Reda			5	15	10	29
Kartuzy			8	22	15	45
Puck			2	8	5	17
Władysławowo			5	17	11	33

Sierakowice			2	6	4	11
Żukowo			3	8	5	15
Somonino			1	4	2	8
Stężycza			1	4	2	8
Kosakowo			3	11	7	23
Kolbudy			2	7	5	15
Suma	25*	75**	500	1550	1000	3099

¹ – minimalne wymagane przez Zamawiającego wartości bazowe rowerów z napędem wspomaganym elektrycznie. W przypadku zaofiarowania przez Wykonawcę w ofercie wyższej liczby bazowej, wartości wskazanej w tabeli ulegną proporcjonalnemu zwiększeniu.

W Etapie I:

* W przypadku wykorzystania przez Wykonawcę rowerów przekazanych przez Zamawiającego jako rowery standardowe, do testowania zostanie przekazanych 10 szt. rowerów standardowych **nowych**, dostarczanych przez Wykonawcę, oraz 15 szt. rowerów dostosowanych spośród rowerów przekazanych przez Zamawiającego.

** W przypadku wykorzystania rowerów przekazanych przez Zamawiającego jako rower ze wspomaganie elektrycznym, do testowania zostanie przekazanych 35 szt. rowerów ze wspomaganie elektrycznym **nowych** od Wykonawcy oraz 40 szt. rowerów spośród rowerów przekazanych przez Zamawiającego.

W Etapie II w pierwszej kolejności do systemu wprowadzone zostaną rowery przekazane przez Zamawiającego.

INTEGRACJA SYSTEMU ROWERU METROPOLITALNEGO Z PLATFORMĄ ZINTEGROWANYCH USŁUG MOBILNOŚCI

22.Cele główne i szczegółowe projektu uruchomienia, zarządzania i eksploatacji Systemu Roweru Metropolitalnego w zakresie integracji z Platformą Zintegrowanych Usług Mobilności

Platforma Zintegrowanych Usług Mobilności (handlowa nazwa FALA) pozwoli optymalnie zaplanować i opłacić podróż koleją (SKM i PR) oraz komunikacją lokalną na obszarze, na którym realizowane są kolejowe przewozy pasażerskie o charakterze aglomeracyjnym lub wojewódzkim także przy wykorzystaniu indywidualnych środków transportu. Głównym celem inwestycji jest poprawa dostępności transportu publicznego, w szczególności kolejowego, na terenie województwa pomorskiego, zmniejszenia zatłoczenia komunikacyjnego oraz zwiększenie mobilności m.in. przy wykorzystaniu roweru publicznego. Dzięki wdrożeniu systemu FALA nastąpi zwiększenie udziału publicznego transportu zbiorowego w ogólnej liczbie podróży mieszkańców.

Platforma Zintegrowanych Usług Mobilności to nowoczesny system płacenia za przejazdy w komunikacji zbiorowej. Wykorzystanie nowych technologii pozwoli na zautomatyzowanie działań związanych z rozliczaniem podróży od strony pasażera, organizatora transportu i przewoźnika. Jest to zintegrowany system płacenia za

przejazdy w transporcie publicznym. Utworzony zostanie wysoko zaawansowany technologicznie system, w którym znajdą się m.in. konta pasażerów, informacje m.in. o cenach biletów, trasach przejazdów autobusów, tramwajów, trolejbusów i pociągów, rozkładach jazdy.

W ramach działań na terenie Metropolii realizowane są projekty:

- a. System Roweru Metropolitalnego (SRM MEVO),
- b. wdrożenie na obszarze województwa pomorskiego, wspólnego dla organizatorów i przewoźników, systemu poboru opłat za przewozy w zbiorowym transporcie pasażerskim oraz systemu jednolitej informacji pasażerskiej – Platforma Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA).

Zrealizowanie projektów SRM MEVO i FALA ma przynieść poprawę organizacji publicznego transportu zbiorowego, w tym kolei miejskich. Wdrożenie SRM MEVO ma zmniejszyć ograniczenia w dostępie do publicznego transportu zbiorowego m.in. poprzez ułatwienie dotarcia pasażerom do najbliższego przystanku publicznego transportu zbiorowego. Ponadto zintegrowanie systemów FALA i SRM MEVO pozwoli pasażerom na skorzystanie z jak największej liczby komplementarnych środków transportu. Szczególnie istotne jest, aby w planowaniu podróży wykorzystywać SRM MEVO jako jeden ze środków transportu, umożliwiając pasażerom w ramach systemu FALA rezerwację rowerów w powiązaniu z aktualnym czasem przejazdów pozostałych środków transportu oraz zakup i rozliczenie usługi transportowej realizowanej przy użyciu roweru.

W szczególności integracja Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności FALA z SRM MEVO ma wspomóc w realizacji następujących celów:

- a. zwiększenie integracji podsystemów transportowych OMGGS,
- b. zwiększenie dostępności komunikacji zbiorowej,
- c. skrócenie czasu podróży,
- d. zwiększenie liczby pasażerów korzystających z transportu zbiorowego, w tym w ramach SRM MEVO z uwagi na udostępnienie go pasażerom FALA,
- e. polepszenie połączeń komunikacyjnych na obszarze OMGGS.

SRM MEVO oraz FALA mają być przyjazne i atrakcyjne dla Pasażera poprzez uproszczenie sposobu korzystania z usług transportowych, chroniąc Pasażera przed koniecznością znajomości taryf, przewoźników, stref oraz rodzajów biletów na obszarze OMGGS.

23. Założenia i ograniczenia

- a. Pasażerowie posiadający i zasilający konto w systemie FALA mają możliwość podróżowania z wykorzystaniem SRM MEVO wg taryfy SRM MEVO.
- b. Występuje wymiana informacji między systemami MEVO i FALA umożliwiającą skorzystanie z roweru tzn. sprawdzenie dostępności roweru, rezerwację i wypożyczenie oraz odbycie podróży w ramach dedykowanego API dla systemu FALA, w zakresie szerszym niż standardowe API opisane w rozdziale 14.
- c. Opłaty za usługi wykonane w systemie SRM MEVO dla pasażerów FALA będą opłacone z konta pasażera FALA.
- d. Koszty utrzymania Konta Pasażera w systemie FALA pokrywa Zamawiający, nie stanowią one kosztu Wykonawcy.
- e. System FALA i SRM MEVO posiadają niezależne bazy pasażerów.
- f. Wykonawca zapewni możliwość jednorazowej migracji kont pasażerskich wraz z historią przejazdów z SRM MEVO do FALA-, co najmniej w formie plików płaskich z opisaną strukturą biznesową pliku, na zakończenie umowy z SRM MEVO.
- g. Istnieć będą dwa osobne systemy Call Center przekierowujące kontakty na siebie nawzajem w zależności od sprawy pasażera.; zakładamy trzy kanały zgłoszeń:
 - a. pierwszym elementem obsługującym PZUM/MEVO będzie moduł IVR za pomocą którego „klient” wybierze ścieżkę zgłoszenia

przykład:

zgłoszenie telefoniczne

- i. komunikat 1 : „ wybierz numer 1 dla systemu FALA, wybierz numer 2 dla systemu MEVO lub zadzwoń bezpośrednio pod numer infolinii xxx xxx xxx” – w tym momencie następuje przekierowanie do właściwego systemu Call Center i przejście do komunikatu 2 właściwego dla danego systemu
- ii. komunikat 2: „wybierz numer (dalsze działania)

b. - drugim kanałem jest zgłoszenie poprzez stronę www z wykorzystaniem linków

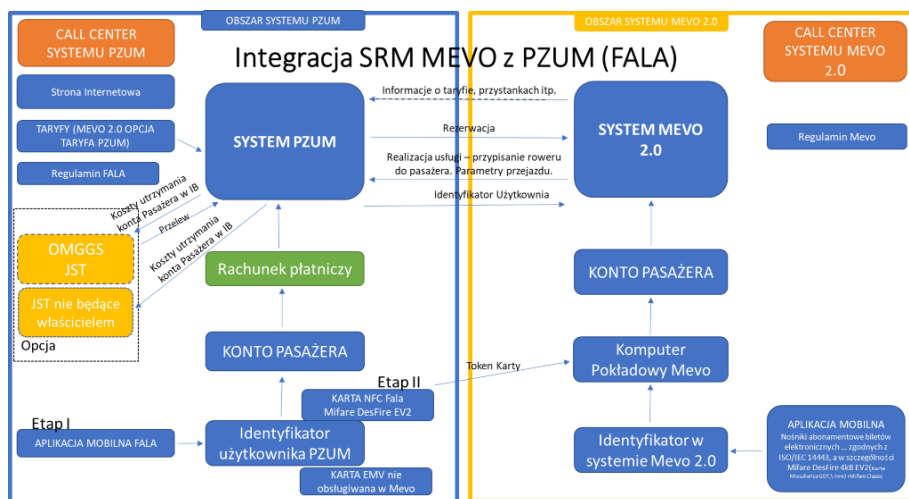
Link 1 – zgłoszenie w systemie FALA (przejdź do podstrony obsługującej FALĘ)

Link 2 – zgłoszenie w systemie MEVO (przejdź do podstrony obsługującej MEVO na portalu MEVO)

c. trzecim kanałem jest zgłoszenie poprzez aplikację mobilną z wykorzystaniem linków (klawiszy)

- i. Link 1 – zgłoszenie w systemie FALA (przejdź do ekranu z obsługą zgłoszeń FALI)
- ii. Link 2 – zgłoszenie do systemu MEVO (przejdź do strony www w wersji na urządzenia mobilne obsługującej MEVO)

- h. Sprzedaż Taryf systemu SRM MEVO w ramach systemu FALA będzie prowadzona przez Innobaltica w imieniu Zamawiającego,
- i. Pasażerowie systemu Fala będą akceptować regulamin systemu SRM tak aby móc korzystać z praw i obowiązków jak klienci SRM
- j. Doprecyzowanie zakresu informacyjnego wymienianego między Systemami nastąpi na etapie realizacji, z uwzględnieniem europejskich standardów w zakresie Systemów Transportowych (Transmodel, BoB, VdV)
- k. Karty EMV podpięte do systemu FALA – jako identyfikator nie będą obsługiwane w SRM MEVO
- l. Zakres interoperacyjności pomiędzy systemami FALA i SRM MEVO zdefiniowana na poniższym diagramie:



24. Interesariusze/Aktorzy systemu

Aktorami pomiędzy którymi zachodzi integracja w ramach SRM MEVO i FALA są:

- a. Spółka odpowiedzialna za wdrożenie systemu FALA – Innobaltica oraz podmioty przez nią upoważnione,
- b. Pasażer,
- c. Dostawca i Operator SRM MEVO,
- d. Organizator transportu,
- e. Operator transportu.

25. Biznesowy zakres integracji – scenariusz integracji z punktu widzenia pasażera

Założenia funkcjonalne systemu przedstawiono z perspektywy pasażera (rysunek poniżej):



Rysunek 1 Założenia funkcjonalne systemu z perspektywy pasażera

Pasażer planuje podróż w aplikacji mobilnej FALA lub Portalu FALA z wykorzystaniem wszystkich możliwych środków transportu. Wskazując pierwsze miejsce docelowe – biuro oraz priorytety (czas, koszt, wygoda), system zarezerwował pasażerowi rower w SRM MEVO, tak aby z najbliższej stacji postoju rowerów SRM MEVO mógł dojechać do dworca kolejowego i pozostawić rower na stacji postoju SRM MEVO. Istnieje również możliwość skorzystania z roweru bez koniecznej rezerwacji dla rowerów dostępnych -niezarezerwowanych. Na dworcu pasażer, bez potrzeby logowania się na stronie internetowej ani korzystania z kasy biletowej, wsiada do pociągu Przewozów Regionalnych lub SKM i udaje się do stacji węzłowej, gdzie przesiada się (weryfikując aktualny stan przejazdu pojazdów) na tramwaj, a następnie wcześniej zarezerwowany rower SRM MEVO. Następnie dociera wg nawigacji do najbliższej stacji postoju SRM MEVO położonej obok biura osiągając pierwszą destynację. Kolejny etap podróży Pasażer planuje w ciągu dnia. Udaje się po Partnera Handlowego ze Szwecji, aby następnie wspólnie z nim udać się do jednego z klientów. W tym celu wypożycza auto elektryczne. Rezerwuje miejsce na parkingu w porcie i miejsce na parkingu dedykowanym do pozostawienia aut elektrycznych w centrum. Autem elektrycznym udaje się do portu, gdzie pozostawia auto na płatnym parkingu i odbiera gościa z Promu, wspólnie autem elektrycznym udają się do centrum, gdzie pozostawia auto elektryczne. Następnie gość udaje się do hotelu tramwajem - opłata za tramwaj jest wliczona w cenę biletu promowego a pasażer pociągiem regionalnym i rowerem wraca do domu. Na koniec dnia system zoptymalizował opłaty dobierając najlepszą taryfę z wszystkich dostępnych.

W trakcie powyższego scenariusza Pasażer:

- a. dokonuje płatności za przejazd w sposób jednolity (przy pomocy różnych nośników identyfikacji wskazanych w podpunkcie 26 ust. a), bez względu na organizatora przewozów, przewoźnika, jak również bez względu na wybrany środek transportu,
- b. wymaga się, aby Pasażer mógł posługiwać się co najmniej kilkoma nośnikami identyfikacji

wymienionymi w punkcie 26 ust. a):

- Telefon z aplikacją mobilną SRM MEVO z możliwością komunikacji z infrastrukturą roweru przy pomocy kodu QR i NFC,
- Telefon z aplikacją mobilną FALA z możliwością komunikacji z infrastrukturą roweru przy pomocy kodu QR i NFC,
- Nośniki i Karty bezstykowych zgodne ze standardem ISO/IEC 14443,

26. Interoperacyjność

SRM MEVO musi zapewniać interoperacyjność na poniższych poziomach:

a. Interoperacyjność Poziom 1 interużytkowość:

Nośniki identyfikacji wspierane przez system FALA powinny być wspierane przez SRM MEVO.

Wymaga się, aby Pasażer mógł posługiwać się następującymi nośnikami identyfikacji:

- telefon z aplikacją mobilną. Identyfikacja roweru odbywa się poprzez odczytanie kodu QR przez telefon Pasażera. Po odczytaniu ID Roweru w telefonie z poziomu aplikacji Pasażera i działania Systemów rower zostanie przypisany do Pasażera,
- telefon wyposażony w NFC lub karta bezstykowa lub inny nośnik zgodny ze standardem ISO/IEC 14443, ze szczególnym uwzględnieniem Mifare DesFire 4kB EV2. Identyfikacja odbywa się poprzez odczytanie karty. Po odczytaniu karty przez komputer pokładowy Rower zostanie przypisany do Pasażera,

b. Interoperacyjność Poziom 2 – intermodalność:

Rower SRM MEVO powinien mieć zdolność do odczytu wszystkich nośników identyfikacji stosowanych przez system FALA i wymienionych w punkcie 26. a).

W tym celu rower będzie wyposażony:

- w kod QR,
- czytnik bezstykowy umożliwiający odczyt kart NFC lub innych nośników identyfikacji zgodny z ISO/IEC 14443 ze szczególnym uwzględnieniem Mifare DesFire 4kB EV2, uzgodniony przez Wykonawcę systemu SRM MEVO ze spółką Innobaltica.

Wykonawca wraz z Innobalticą zweryfikuje współpracę czytnika bezstykowego z typami nośników identyfikacji, których egzemplarze testowe udostępni Innobaltica w przeciągu 30 dni od dostarczenia nośników identyfikacji.

c. Interoperacyjność Poziom 3 - zgodność typów taryf:

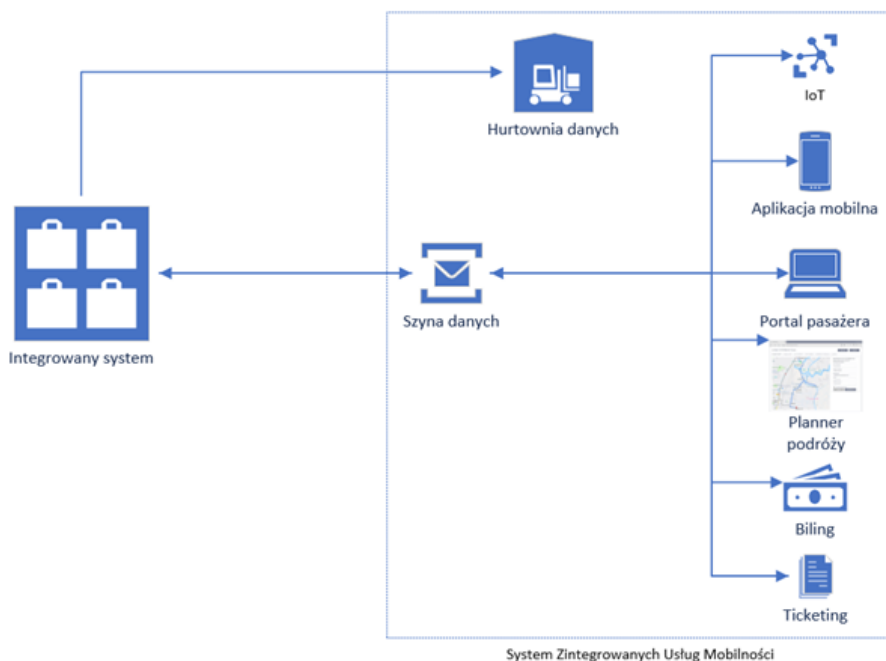
System informatyczny SRM MEVO powinien mieć zdolność do obsługi taryf zdefiniowanych w paragrafie „Rozliczenia za korzystanie z roweru i opłat dodatkowych” istniejących w obrębie działania, które zakładają wykorzystanie SRM MEVO jako środka transportu. Zakłada się co najmniej obsługę następujących rodzajów taryf:

- Taryfa okresowa (w tym abonament miesięczny i roczny i Taryfa 48h),
- Pay as you go (opłata minutowa)
- Bonusy - dodatkowe minuty za każde wykorzystane minuty,
- Opłaty dodatkowe,
- oraz funkcjami związanymi z naliczeniem i rozliczeniem płatności wskazanymi w rozdziale 10 a).

d. Interoperacyjność Poziom 4 – wymiana danych:

Zakłada się bliską współpracę systemów FALA i SRM MEVO umożliwiającą korzystanie z usług SRM MEVO i ich opłacanie przy wykorzystaniu konta Pasażera w Systemie FALA.

Wykonawca systemu SRM MEVO wybuduje mechanizmy integracji z systemem FALA umożliwiające wymianę danych wg poniższego schematu:



Rysunek 3 Architektura w zakresie integracji.

Wykonawca systemu SRM MEVO w ramach architektury docelowej ma zapewnić wymianę danych z systemem FALA w co najmniej następującym zakresie:

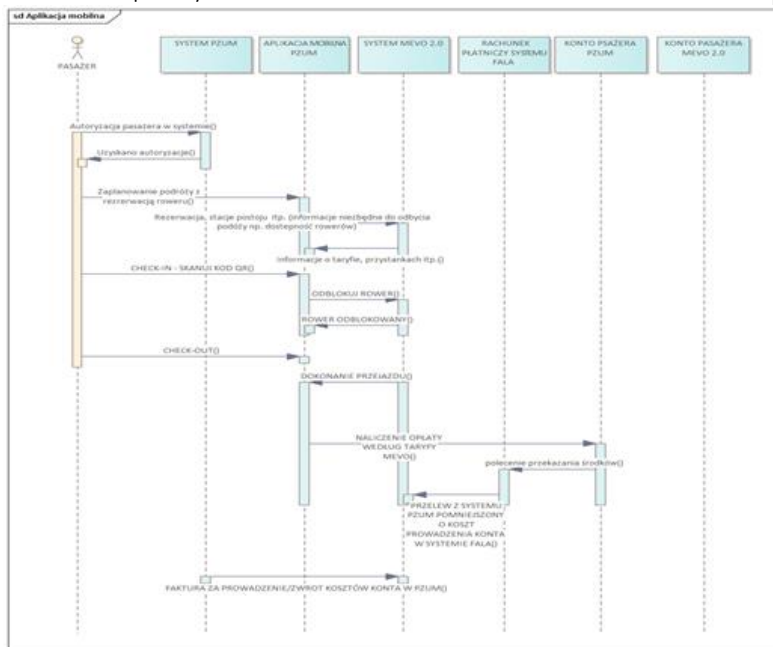
- dane pasażera: będą przechowywane na centralnym koncie FALA będą udostępniane dla systemu SRM MEVO w zakresie uzgodnionym w regulaminie,
- dla rozwiązania FALA, rozwiązanie SRM MEVO będzie dostarczało informację o rowerze jako środku transportu. Rower będzie rozliczany jak pozostałe elementy systemu transportowego (autobus, tramwaj, kolej, parking). Integracja SRM MEVO /FALA pozwoli planować lub realizować podróże przy wykorzystaniu dostępnych zasobów w ramach modułu Planner. W tym celu SRM MEVO udostępni:
- Dostawca SRM MEVO zapewni dostarczenie danych niezbędnych do rozliczenia usług zrealizowanych przy wykorzystaniu SRM MEVO wg parametrów taryf. System FALA będzie prowadził sprzedaż, w tym także usług transportowych z wykorzystaniem Roweru Metropolitalnego-na rzecz OMGGs,
- SRM MEVO zapewni możliwość rezerwacji roweru na potrzeby Pasażera, po identyfikacji pasażera odblokuje blokadę i rozpocznie rejestrację przejazdu, po zakończeniu przejazdu SRM MEVO przekaże informacje niezbędne do rozliczenia usługi transportowej do systemu FALA,
- System FALA będzie obsługiwał taryfę SRM MEVO,
- System FALA gromadząc dane z planowanego rozkładu jazdy komunikacji publicznej i na podstawie danych o lokalizacji rowerów oraz ich dostępności przekazywanych w czasie rzeczywistym przez SRM MEVO zapewni funkcje planowania podróży w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem roweru,
- dostawca SRM MEVO zapewni przekazywanie danych zawierającym co najmniej lokalizację roweru, status roweru w czasie rzeczywistym do systemu FALA;
- SRM MEVO będzie udostępniał dane dotyczące infrastruktury projektu SRM MEVO, w tym

informacje o awariach rowerów, stanie elementów infrastruktury (np. utraconej komunikacji z Rowerem), wydajności rozwiązania, incydentach związanych z działaniem SRM MEVO.

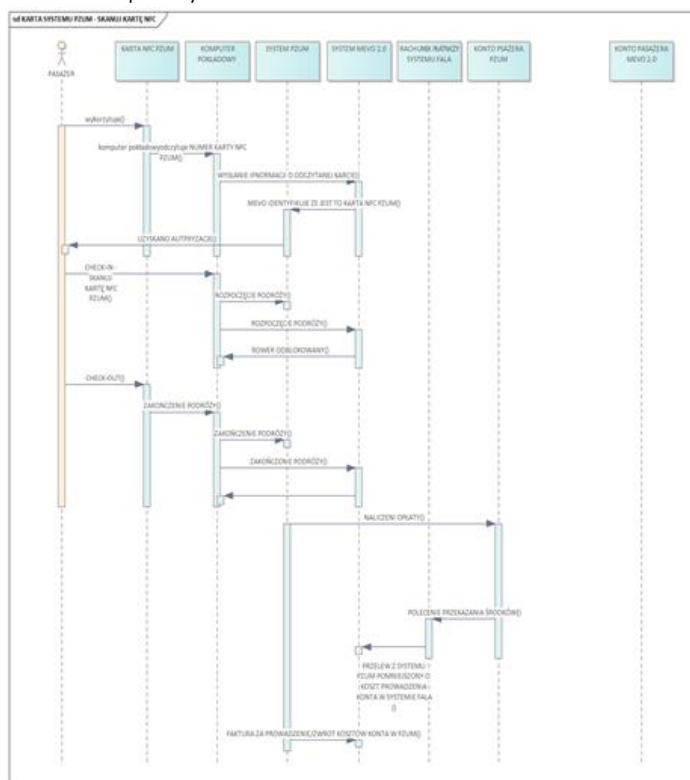
Modele integracji:

Zakłada się udostępnienie przez Dostawcę SRM MEVO następujących modeli integracji:

- Integracja na poziomie aplikacji i usług:
- Dostawca SRM MEVO zapewni w zakresie integracji:
- zestaw usług umożliwiających przesyłanie komunikatów i zdarzeń pomiędzy aplikacjami za pośrednictwem mechanizmów systemowych pozwalających na:
 - identyfikację Pasażera na podstawie odczytu Nośnika Identyfikacji przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa (szyfrowanie, https, klucze),
 - status identyfikacji Pasażera: (np. akceptacja, odmowa),
 - usługę umożliwiającą zakup i realizację usług transportowych w ramach SRM MEVO dla pasażerów systemu FALA,
 - możliwość rezerwacji roweru z poziomu systemu FALA,
 - dostarczenie danych niezbędnych do rozliczenia usług transportowych realizowanych w ramach SRM MEVO,
 - zgłoszenie przez Pasażera awarii i informacji o nieprawidłowościach związanych z funkcjonowaniem SRM MEVO
 - przeprowadzenie ankiety dotyczącej systemu SRM MEVO - funkcja umożliwiająca wyświetlenia automatycznego powiadomienia w formie krótkiej ankiety (dobry/neutralny/zły) oceniającej stan techniczny roweru po jego zwrocie. Przedmiotowa ankieta może być częścią komunikatu o zwrocie roweru;
 - funkcjonalność weryfikującą statusy wymiany informacji pomiędzy SRM MEVO a systemem FALA.
 - Przykłady obsługi procesów autoryzacji przy wykorzystaniu aplikacji systemu FALA przedstawiono na poniższym schemacie:



- Przykłady obsługi procesów autoryzacji przy wykorzystaniu karty NFC systemu FALA przedstawiono na poniższym schemacie:



- komunikację FALA - SRM MEVO za pośrednictwem plików wejściowych/wyjściowych,
- interfejsy programistyczne API (application programming interface).

Proces płatności będzie zgodny z ustalonym przez strony regulaminem.

W ramach integracji należy uruchomić interfejsy SRM MEVO/SPO. Interfejs należy udostępnić systemowi FALA, wraz z konieczną dokumentacją techniczną. Ponadto Wykonawca zobowiązuje się wyjaśnić wątpliwości i udzielić odpowiedzi spółce InnoBaltica w sprawach związanych z działaniem interfejsu i zapisami w dokumentacji technicznej.

W ramach działania SRM MEVO Dostawca będzie udostępniał systemowi FALA co najmniej następujące dane:

- Numer Roweru wraz z geolokalizacją roweru z dokładnością określenia położenia o tolerancji nie większej niż 15 m lub przypisaniem do konkretnej stacji jeżeli Rower jest pozostawiony na stacji.
- Status Roweru:
 - rower sprawny, uszkodzony - nienadający się do jazdy, uszkodzony - nadający się do jazdy, zaginiony, serwisowany,
 - dla rowerów sprawnych:
 - stan blokady,
 - stan komputera pokładowego,
 - stan baterii dla roweru z napędem wspomaganym elektrycznie,

- zdarzenia i alarmy wynikające z pracy roweru,
- Status wypożyczenia roweru: zaparkowany przy stacji postoju SRM MEVO, wypożyczony wraz z ID Pasażera, zaparkowany poza stacją postoju SRM MEVO,
- Przekroczenie dozwolonych stref,
- Dane o transakcjach sprzedaży,
- Dane o pracy Centrum Kontakt (CK): ilość zgłoszeń z poszczególnych kanałów komunikacji (email, sms, telefon) wraz z informacją o czasie zmiany statusów (zgłoszone, rozwiązane):
 - czas oczekiwania na połączenie z konsultantem,
 - czas odpowiedzi na wiadomość elektroniczną,
- Inne monitorowane parametry możliwe do raportowania

Informacje mają być zbierane i wysyłane z taką częstotliwością, która pozwoli na zachowanie dokładności geolokalizacji roweru z dokładnością do 15 m oraz zapewni informację o statusie roweru nie później niż 15 sekund od powstania zdarzenia.

- Standaryzacja

Zakłada się wykorzystanie przez Dostawcę SRM MEVO standardów do budowy rozwiązań integracyjnych zgodnych z najnowszymi trendami. Zakłada się udostępnienie przez Dostawcę SRM MEVO co najmniej następujących standardów integracji:

- Protokołów HTTP, HTTPS,
- Usług sieciowych: SOAP lub REST API,
- Standardów komunikatów: GML.
- Udostępnienie danych na zakończenie projektu:

Zakłada się, na zakończenie projektu, udostępnienie przez SRM MEVO Zamawiającemu danych w zakresie co najmniej wymienionym w rozdziale 10 b) gromadzonych w SRM MEVO w plikach płaskich wraz z dokumentacją techniczną pól z opisem znaczenia pola zrozumiałego dla użytkownika końcowego systemu SRM MEVO.

Integracja pomiędzy systemem FALA a SRM MEVO powinna odbywać się przy spełnieniu poniższych wymagań:

- Zabezpieczenia interfejsów komunikacji z systemami zewnętrznymi musi zapewniać bezpieczeństwo systemu.
- Transfer danych pomiędzy systemem a systemami zintegrowanymi musi odbywać się w sposób gwarantujący poprawność danych.
- Wymiana danych pomiędzy systemem a systemami zintegrowanymi nie może się odbywać bezpośrednio pomiędzy bazami danych (wymagana jest instancja pośrednicząca walidująca dane).
- Wszelka komunikacja pomiędzy zintegrowanymi systemami musi być szyfrowana.
- Dane pomiędzy systemami nie mogą być przekazywane przez sieć publiczną bez wprowadzenia mechanizmów zapewniających poufność oraz integralność przekazywanych danych.

27. Pozostałe wymagania

- a. SRM MEVO we współpracy z systemem FALA powinien umożliwiać obsługę ponad 6 mln kont pasażerów,
- b. integracja SRM MEVO i FALA powinna zapewniać obsługę zapytań i rozliczenia usług transportowych do 150 000 przejazdów w godzinach szczytu 16:00-17:00, 8:00-9:00,
- c. czas oczekiwania na rezerwację roweru, zgłoszoną przez system FALA, powinien być krótszy niż 15 sekund,
- d. projekt integracji Systemu Roweru Metropolitalnego musi zostać zatwierdzony przez Zamawiającego,

- e. system powinien mieć możliwość skalowania rozwiązania umożliwiającą dołączanie kolejnych gmin i obsługi nowych Pasażerów,
- f. Wykonawca udostępni spółce InnoBaltica do 5 zestawów czynnika montowanych na rowerach wraz z dokumentacją umożliwiającą integrację na potrzeby realizacji projektu FALA.

28. Założenie do Scenariuszy testowych

INTEGRACJA SYSTEMU SRM MEVO Z FALA

Cel scenariusza

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

Aktor

Aktor:

- [PAS7] – pasażer posiadający konto w Systemie FALA, który zaakceptował regulamin MEVO 2.0,
- [SYS] – System,
- [SRM MEVO] System Roweru Metropolitalnego MEVO 2.0
- [APM] – aplikacja mobilna Systemu FALA.

Wykorzystane elementy próbki w poniższym scenariuszu testowym:

- czytnik SRM MEVO,
- czytnik SRM MEVO,
- [UM1],
- [NFC2].

Warunki początkowe

Pasażer to student jeżdżący na rowerze, który posiada konto i środki na koncie w Systemie FALA, zaakceptował regulamin MEVO 2.0.

Zaplanowanie podróży w aplikacji mobilnej z uwzględnieniem Roweru SRM MEVO

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

•
Obrońców Westerplatte Pruszcz Gdański,

•
Gdańsk Główny.

[PAS7] zaznacza w [APM] że chce dokonać podróży z uwzględnieniem Roweru. [APM] wysyła zapytanie do [SRM MEVO] o dostępnych rowerach i ich lokalizacja. [APM] otrzymuje informację od systemu [SRM 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.

Kryteria przyznania punktów

W0179 [APM] informuje o dostępności rowerów na stacjach postojów MEVO 2.0 w okolicy.

W0180 [APM] pokazuje trasę w formie mapy.

W0181 [APM] pokazuje czas dojścia do stacji postojów MEVO 2. i odjazdu.

W0182 [APM] pokazuje status roweru, stopień naładowania baterii.

W0186 [APM] wysyła zapytanie do systemu SRM MEVO o dostępności rowerów.

W0187 [APM] otrzymuje informację od systemu SRM MEVO o dostępności rowerów.

W0188 [APM] Żądanie zarezerwowania roweru zostaje wysłane do systemu SRM MEVO.

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

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

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 [SRM MEVO] żądanie wypożyczenia Roweru dla [PAS7]. Po poprawnym wypożyczeniu Roweru dla [PAS7] w systemie SRM MEVO wysyłana jest informacja do [SYS] o poprawnym wypożyczeniu Roweru dla [PAS7] w systemie SRM MEVO. [SYS] zapisuje informację o wypożyczeniu Roweru do [PAS7]. [PAS7] otrzymuje komunikat na [APM] o wypożyczeniu Roweru.

Kryteria przyznania punktów

W0191 [APM] dokonuje poprawnego odczytania kodu QR.

W0192 [APM] wysyła żądanie przypisania Roweru do [PAS7] do systemu SRM MEVO.

W0193 [SRM MEVO] odbiera żądanie i przypisuje rower do id Pasażera [PAS7] umożliwia korzystanie z Roweru (zwolniona blokada) i wysyła potwierdzenie do [SYS].

W0194 [SYS] przypisuje ID Roweru do [PAS7].

W0195 [PAS7] otrzymuje komunikat na [APM] o wypożyczeniu Roweru i rozpoczyna jazdę.

Pasażer dokonuje check-out

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

Kryteria akceptacji

W0195.1[APM] wysyła komunikat o zakończeniu wynajmu do [SRM MEVO].

W0195.2[SRM MEVO] odbiera komunikat. Blokuje rower.

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

W0197 [SYS] zapisuje informacje o dokonaniu check-out przez [PAS7]. Nalicza opłatę.

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

Pasażer dokonuje check in przy wykorzystaniu technologii karty NFC FALA

[PAS7] zbliża kartę NFC do czytnika zbliżeniowego czytnika SRM MEVO – komunikacja odbywa się po infrastrukturze komunikacyjnej Walidatora z tokenizacją karty, czytnik SRM MEVO akceptuje przejazd.

Kryteria akceptacji

W0199 check in [PAS7] widoczny w [SYS] .

Pasażer dokonuje check- out.

Po 3 minutach [PAS7] dokonuje check out w przy wykorzystaniu karty NFC zbliżając ją do czytnika Roweru

Kryteria akceptacji

W0200 check out [PAS7] widoczny w [SYS].

Pasażer dokonuje check-in

[PAS7] przykładła do czytnika [NFC2] roweru. Następuje odblokowanie roweru umożliwiające dokonanie przejazdu [PAS7].

Kryteria akceptacji

W0200.1 [SRM Mevo] wysyła Przypisanie tokenu do Roweru do [SYS]

W0201 [SYS] odbiera informacje od systemu SRM MEVO o dokonaniu check-in przez [PAS7].

W0202 [SYS] przypisuje ID Roweru do [PAS7].

W0203 [SYS] Przesyła Identyfikator Pasażera przypisanego do Roweru do [SRM MEVO].

W0203.1 [SRM MEVO] przesyła do Roweru odblokowania blokady. Pasażer rozpoczyna podróż.

Pasażer dokonuje check-out

[PAS7] blokuje rower SRM MEVO, tym samym dokonując check-out. Informacja o dokonaniu check-out automatycznie wysyłana jest do systemu SRM MEVO. System SRM MEVO po dokonaniu poprawnego zapisu w systemie SRM MEVO wysyła informacje do [SYS] o dokonaniu check-out Roweru.

Kryteria akceptacji

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

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

29. Słownik pojęć

Pojęcie lub skrót	Definicja
Aktor	Użytkownik systemu, reprezentujący grupę użytkowników używających podobnych funkcji systemu.
Aplikacja	Aplikacja mobilna służąca do obsługi i korzystania z SRM MEVO, opisana w niniejszym OPZ.
Centrum Kontaktu (CK)	Element systemu obsługi klienta SRM MEVO, który pozwala na kontakt z operatorem SRM MEVO, przy pomocy telefonu, poczty elektronicznej oraz wiadomości tekstowych.
Dostawca i Operator SRM MEVO	Dostawca rozwiązania SRM MEVO.
Innobaltica	Operator systemu FALA i Informacji Pasażerskiej. Jednostka centralna gromadząca i prowadząca sprzedaż usług transportowych dla Pasażerów w województwie pomorskim i regionach zaprzyjaźnionych wg taryf organizatorów transportu operujących w województwie pomorskim oraz powiązanych, udostępniających organizatorom i przewoźnikom niezbędnych danych umożliwiających rozliczenia finansowe.
Interesariusz	Beneficjent lub osoba/podmiot, które są zainteresowane powodzeniem lub niepowodzeniem wdrażanego rozwiązania.
Klient	Osoba korzystająca z SRM, poprzez zawarcie odpowiedniej umowy,
Kody QR	Kody QR będące nośnikiem informacji w postaci struktury, która jest skanowana a następnie przetwarzana elektronicznie w obiekt możliwy do odczytania przez urządzenia rejestrujące kod.
NFC	Technologia Near Field Communication pozwala na wykorzystanie infrastruktury RFID, ponieważ naśladuje czytniki i znaczniki RFID.
Nośnik Identyfikacji	Urządzenie, aplikacja mobilna zainstalowana na telefonie lub inny obiekt służący do potwierdzenia możliwości realizacji usługi transportowej, potwierdzający tożsamość pasażera w systemie centralnym.
Mały Totem Informacyjny	Element identyfikacji wizualnej SRM MEVO, wchodzący w skład Stacji Postoju, szczegółowo opisany w OPZ.
Duży Totem Informacyjny	Element identyfikacji wizualnej SRM MEVO, szczegółowo opisany w OPZ.
Operator transportu	Przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób.

Organizator transportu	Właściwa jednostka samorządu terytorialnego do spraw transportu, zapewniająca funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego na danym obszarze.
Pasażer	Osoba korzystająca ze środka transportu w ramach usługi transportowej.
Planner	Usługa dostępna na portalu lub w aplikacji mobilnej umożliwiająca zaplanowanie przejazdu z punktu A do punktu B wg różnych parametrów (cena, komfort, czas) przy wykorzystaniu różnych środków transportu, zapewniająca również możliwość rezerwacji roweru w ramach SRM MEVO.
RFID	Technika, która wykorzystuje fale radiowe do przesyłania danych oraz zasilania elektronicznego układu (etykieta RFID) stanowiącego etykietę obiektu przez czytnik, w celu identyfikacji obiektu.
PZUM	Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności
SRM MEVO	System Roweru Metropolitalnego – system wypożyczania rowerów, oparty na zasadach prawnych i organizacyjnych funkcjonowania, opisanych w SIWZ, który obejmuje w szczególności: a) kompletne oprogramowanie do obsługi i monitorowania funkcjonowania systemu, b) rowery przeznaczone do wypożyczania, c) Stacje Postoju, d) zasady prawne i organizacyjne funkcjonowania, e) Centrum Kontaktów, f) system łączności zapewniający obsługę i przekazywanie informacji oraz obsługujący kontakty z Klientami, g) Serwis Internetowy oraz Aplikację
Stacja Postoju	miejsce przeznaczone do postoju rowerów w SRM MEVO, na którym zainstalowane są stojaki rowerowe oraz Totemy Informacyjne.
Serwis internetowy	Serwis internetowy służący do obsługi i korzystania z SRM MEVO, opisana w OPZ.
System Informatyczny	strona internetowa służąca do obsługi i korzystania z SRM MEVO, opisany w niniejszym OPZ
Środek transportu	Obiekt transportowy, który umożliwia przemieszczanie się ludzi. W przypadku SRM MEVO jest to: • Rower standardowy, • Rower z napędem wspomaganym elektrycznie,
Taryfa	Spis usług transportowych z podaniem opłat za korzystanie z nich
Usługa transportowa	Usługa liczona od momentu rozpoczęcia przejazdu danym środkiem transportu do opuszczenia danego środka transportu.

