

Nazwa i adres (pieczęćka firmowa) Wykonawcy

WYKAZ FUNKCJONALNOŚCI SYSTEMU

Sygnatura Wymagania (funkcjonalności)	Opis Wymagania (funkcjonalności)	Status (Wymagalność)	Deklaracja Wykonawcy	Cena netto	Kwota podatku VAT	Cena brutto
1	2	3	4	5	6	7
WO	Wymagania Ogólne					
WO.01	W ramach Systemu Wykonawca musi dostarczyć i uruchomić Aplikację Mobilną służącą do informowania Użytkowników o wolnych i zajętych miejscach parkingowych przeznaczonych dla autokarów turystycznych i miejsc parkingowych przeznaczonych dla osób z niepełnosprawnością (postój bez ograniczeń czasowych, w wyznaczonych miejscach strefy A, B). Miejsca parkingowe dla autokarów turystycznych dzielą się na czasowe (postój do 15 minut lub do 30 minut) i odstawcze (postój bez ograniczeń czasowych).	Musi być				
WO.02	Aplikacja Mobilna musi działać na systemach operacyjnych Android i iOS w wersjach najnowszych na dzień odbioru Systemu oraz w wersjach odpowiednio: Google Android (w wersji 5.* i wyższych); Apple iOS (w wersji 10.* i wyższych).	Musi być				
WO.03	Wykonawca na polecenie Kierownika Projektu po stronie Zamawiającego i w uzgodnieniu z nim musi umieścić Aplikację Mobilną w sklepach Sklep Google Play oraz App Store w taki sposób, aby potencjalni Użytkownicy mogli ją swobodnie pobierać na urządzenia mobilne nie później niż po dwóch tygodniach od wydania powyższego polecenia.	Musi być				
WO.04	Po każdej zmianie w Aplikacji Mobilnej (np. spowodowanej poprawą błędu, dodaniem nowej funkcjonalności), Wykonawca musi umieścić aktualną Aplikację Mobilną w sklepach Sklep Google Play i App Store na polecenie Kierownika Projektu po stronie Zamawiającego w taki sposób, aby potencjalni Użytkownicy mogli ją swobodnie pobierać na urządzenia mobilne nie później niż po dwóch tygodniach od wydania powyższego polecenia.	Musi być				
WO.05	Na polecenie Kierownika Projektu po stronie Zamawiającego Aplikacja	Musi być				

	Mobilna musi być wgrana przez Wykonawcę na wskazane konta w sklepach Sklep Google Play i App Store, (np. istniejące konta z Centrum Usług Informatycznych we Wrocławiu).					
WO.06	Wykonawca nie może umieszczać informacji reklamowych w aplikacji bez uzgodnienia wcześniejszego z Zamawiającym i wyrażeniem przez Zamawiającego pisemnej zgody w całym czasie trwania Umowy.	Musi być				
WO.07	Architektura Systemu będzie składała się z 4 komponentów: Aplikacji Mobilnej (wraz z bazą danych), urządzeń monitorujących zajętość miejsc parkingowych - detektorów (wraz z bazą danych), sieci transmisyjnej pozwalającej odbierać informacje z detektorów oraz Aplikacji dostępnej poprzez stronę www (umożliwiającej pracę z interfejsem przeglądarkowym).	Musi być				
WO.08	Aplikacja Mobilna powinna stanowić platformę umożliwiającą rozszerzenie o nowe moduły i funkcjonalności w przyszłości. Wykonawca nie może odmówić zamawiającemu rozwoju Systemu w okresie obowiązywania Umowy np. wprowadzenie nowych rodzajów miejsc parkingowych (z nowym oznaczeniami na Mapie, nową grupą kierowców wraz z osobnym filtrem w Aplikacji Mobilnej itp.).	Musi być				
WO.09	Aplikacja musi być przeznaczona do bezpłatnego wykorzystania przez Użytkowników Aplikacji Mobilnej. Użytkownicy Aplikacji Mobilnej mają prawo bezpłatnie pobrać i bezpłatnie korzystać z Aplikacji Mobilnej dowolną ilość razy w okresie obowiązywania Umowy.	Musi być				
WO.10	Aplikacja Mobilna musi działać w trybie on-line (niezbędne połączenie z Internetem urządzenia mobilnego, na którym jest zainstalowana Aplikacja Mobilna).	Musi być				
WO.11	Aplikacja Mobilna musi działać w trybie off-line i umożliwić obsługę Użytkownikowi Aplikacji Mobilnej menu oraz działanie Aplikacji na podstawie wcześniej zaczytanych danych. Aplikacja Mobilna w momencie, kiedy potrzebuje do swojego działania pobrać dane z serwera (potrzebuje być przełączona w tryb on-line) musi informować o tym Użytkownika Aplikacji Mobilnej za pomocą komunikatu tekstowego.	Powinno być				
WO.12	Aplikacja Mobilna powinna działać w trybie off-line (możliwość ściągnięcia fragmentu wskazanego przez Użytkownika obszaru Mapy, np. planu miasta Wrocław, zapewniając informacje na Mapie o Obiektach (atrakcjach turystycznych i POI oraz miejscach parkingowych) bez wskazania czy są wolne czy zajęte. Oznaczenie miejsc parkingowych w trybie off-line musi jednoznacznie sugerować, że nie są one ani zaznaczone jako zajęte, ani wolne. W trybie off-line powinna być możliwość wykorzystania funkcjonalności GPS urządzenia mobilnego, na którym zainstalowana jest Aplikacja Mobilna.	Powinno być				
WO.13	Aplikacja Mobilna musi wyświetlać komunikaty zarówno związane z obsługą jak i błędami w języku wybranym do obsługi Aplikacji Mobilnej.	Musi być				

WO.14	Szczegóły dotyczące działania Aplikacji Mobilnej zostaną ustalone podczas Wstępnej Analizy Przedwdrożeniowej lub Szczegółowej Analizy Przedwdrożeniowej i spisane w Dokumencie Wstępnej Analizy Przedwdrożeniowej, które zostaną wykonane i przedstawione przez Wykonawcę do odbioru Zamawiającemu.	Musi być				
SWS	Specyfikacja wymagań funkcjonalności Systemu					
AM	Obsługa przez Aplikacje Mobilną					
AM. 01	Dane wyświetlane Aplikacji Mobilnej jako treść muszą być w takim samym języku, jak język interfejsu. Przykładowe dane wyświetlane w Aplikacji: nazwa punktu POI, opis atrakcji turystycznych itp.	Musi być				
AM. 02	Aplikacja Mobilna musi posiadać interfejs Użytkownika w języku polskim.	Musi być				
AM. 03	Aplikacja Mobilna musi posiadać interfejs Użytkownika w języku angielskim.	Musi być				
AM. 04	Aplikacja Mobilna musi posiadać interfejs Użytkownika w języku niemieckim.	Musi być				
AM. 05	Aplikacja Mobilna musi wykorzystywać jako bieżący tylko jeden interfejs Użytkownika w danym języku. Przełączenie na interfejs Użytkownika w innym języku musi następować w menu ustawień, ale znalezienie tej funkcji musi być widoczne bezpośrednio w menu lub zagnieżdżone do jednego poziomu w rozwijalnym menu Użytkownika Aplikacji Mobilnej.	Musi być				
AM. 06	Aplikacja Mobilna podczas instalacji na urządzeniu mobilnym musi rozpoznawać język (na podstawie języka systemu operacyjnego) oraz musi zadać pytanie Użytkownikowi instalującemu, w jakim języku ma być obsługiwana (dostępne z listy obsługiwane języki), z domyślną podpowiedzią języka systemu operacyjnego urządzenia, na którym przebiega instalacja. Użytkownik musi mieć możliwość potwierdzenia wybranego języka i wybór innego dostępnego języka z listy. Po wyborze przez Użytkownika języka, Aplikacja Mobilna musi się zainstalować w wersji do obsługi z wybranym językiem. W przypadku, gdy system operacyjny urządzenia mobilne obsługiwane jest w języku, którego nie posiada do obsługi Aplikacja Mobilna, domyślnie powinien podpowiedzieć się do wyboru w Aplikacji Mobilnej język angielski.	Musi być				
AM. 07	Architektura interfejsu aplikacji powinna dopuszczać późniejsze uzupełnienie Aplikacji Mobilnej o nowe wersje językowe.	Musi być				
AM. 08	Aplikacja Mobilna przy pierwszym uruchomieniu po instalacji na urządzeniu mobilnym musi umożliwić wybór przez Użytkownika rodzajów parkingów, na które zostanie nałożony domyślny filtr podczas dalszej eksploatacji Aplikacji. Przykładowo, kierowcę autokaru będą interesowały w większości przypadków miejsca parkingowe dla autokarów. Filtr taki Użytkownik Aplikacji Mobilnej musi mieć możliwość zmiany w trakcie pracy z Aplikacją. Filtr musi umożliwiać	Musi być				

	wybór miejsc parkingowych dla autokarów lub osób z niepełnosprawnością (wykluczające się wzajemnie).					
AM. 09	Mapa. Aplikacja Mobilna musi prezentować Użytkownikowi systemu na Mapie dostępne w mieście Wrocław parkingi dla: autokarów turystycznych (bezpłatne czasowe i odstawcze z urządzeniami rejestrującymi zajętość i bez takich urządzeń, w tym także parkingi w zajezdniach MPK) oraz parkingi dla osób z niepełnosprawnością (z urządzeniami rejestrującymi zajętość i bez takich urządzeń), zgodnie ze zdefiniowanym przez Użytkownika filtrowaniem. Lokalizację parkingów dostarczy Zamawiający podczas prac dostosowujących i wdrożeniowych Systemu przez Wykonawcę.	Musi być				
AM. 10	Wykonawca musi dostarczyć Aplikację Mobilną wraz z Mapą z wprowadzonymi oznaczeniami parkingów i miejscami parkingowymi w we Wrocławiu.	Musi być				
AM. 11	Po uruchomieniu Aplikacji Mobilnej na Urządzeniu mobilnym, Mapa domyślnie pokazuje miejsce, w którym został zlokalizowany Użytkownik Systemu za pomocą GPS urządzenia mobilnego, na którym jest wgrana Aplikacja (jeśli to nie działa, to za pomocą obszarowej lokalizacji GSM) i wyśrodkowuje położenie Mapy względem tego miejsca (geolokalizacja). Mapa musi być przewijana na ekranie urządzenia mobilnego przez Użytkownika Aplikacji Mobilnej i skalowalna (oddalenie, przybliżenie przez Użytkownika Aplikacji Mobilnej). W każdej chwili Użytkownik Systemu musi mieć możliwość powrotu do miejsca na Mapie, gdzie się aktualnie znajduje (geolokalizacja - lokalizacja GPS i w zastępstwie lokalizacja GSM), np. za pomocą przycisku w menu głównym, poprzez wyśrodkowanie mapy w tym miejscu.	Musi być				
AM. 12	Zamawiający powinien mieć możliwość wprowadzanie na Mapie kolejnych atrakcji turystycznych oraz POI jak również usunięcia ich i zmiany ich opisu na dedykowanym formularzu administracyjnym uruchamianym w przeglądarce internetowej.	Powinno być				
AM. 13	Mapa. Na mapie muszą być dostępne ikony określające toalety (prezentowane w formie graficznej uzgodnionej z Zamawiającym) jako POI z możliwością wykorzystania tych ikon do określania punktów POI przez Zamawiającego. Lokalizację toalet dostarczy Zamawiający podczas prac wdrożeniowych i dostosowujących System przez Wykonawcę.	Powinno być				
AM. 14	Mapa. Mapa musi uwzględniać pisownię języka wybranego do obsługi menu Użytkownika (pisownia polska, niemiecka, angielska). To oznacza, że co najmniej Obiekty, nazwy ulic na mapie powinny odpowiadać pisowni danego języka.	Powinno być				
AM. 15	Mapa. Na Mapie miejsca parkingowe muszą być oznaczone w szczególny sposób, który przywoła uwagę Użytkownika Systemu.	Musi być				

	Zamawiający oczekuje, że oznaczenie parkingu na mapie będzie w formie ikonki, która w łatwy sposób kojarzy się z parkingiem dla autokarów/osób z niepełnosprawnością (np. duża litera P, ikona autokaru widocznego od przodu w kwadracie, znak/ikona miejsca dla osób z niepełnosprawnością analogicznie jak Tabliczka T-29 lub Znak P-24 itp.). Na mapie muszą być rozróżnione także parkingi czasowe i odstawcze. Parkingi czasowe muszą mieć inny kolor ikonki/ramki i opis nad ikonką na ile minut można się zatrzymać. Dodatkowo każde miejsce parkingowe objęte urządzeniem monitorującym jego zajętość, musi być oznaczone na mapie w formie kształtu geometrycznego, np. kółek, kwadratów, prostokątów. Kształty na mapie oznaczające miejsce parkingowe będą wypełnione określonym kolorem, który wskazuje, czy miejsce jest zajęte czy wolne (czerwony, zielony). Kolor powinien jednoznacznie kojarzyć się Użytkownikowi Systemu z tym, czy miejsce jest zajęte czy wolne. Kształty na mapie określające miejsce parkingowe muszą znajdować się na Mapie dokładnie w miejscach parkingowych. Jeśli Użytkownik Systemu oddali mapę (zmniejszy skalę) kształty oznaczające miejsce parkingowe mogą się zmniejszać i układać w danym punkcie parkingu w formie koła lub innej figury geometrycznej. Szczegóły zostaną doprecyzowane podczas prac dostosowujących, wdrożeniowych i opisane we Wstępnej Analizie Przedwdrożeniowej lub Częstkowej Analizie Przedwdrożeniowej.			
AM. 16	Mapa. Aplikacja Mobilna po kliknięciu Użytkownika Systemu na oznaczony na Mapie obiekt w formie ikony: miejsce parkingowe musi zaprezentować dane szczegółowe dotyczące tego obiektu: zdjęcie, dostępność toalety, dostępność Wi-Fi, dokładny adres, rodzaj parkingu (np. odstawczy, czasowy) oznaczenie, np. w formie ikony w przypadku, uwagi dotyczące bezpieczeństwa, opis, jak również z tego poziomu Użytkownik musi mieć możliwość uruchomienia nawigacji do tego obiektu. Aplikacja Mobilna musi umożliwiać Użytkownikowi także powrót z opisu do Mapy w stanie, z którego Użytkownik z niej wyszedł, czyli ze wskazanym wcześniej obiektem i wyśrodkowanym na Mapie.	Musi być		
AM. 17	Mapa. Aplikacja Mobilna musi umożliwić zaznaczenie miejsca na Mapie, np. poprzez przytrzymanie palca Użytkownika przez 3 sekundy na wyznaczonym obszarze Mapy. Po zaznaczeniu miejsca, Aplikacja Mobilna powinna umożliwić Użytkownikowi Aplikacji odczytanie adresu (o ile miejsce zaznaczone posiada adres lub adres niepełny). Zaznaczone miejsce w dalszej części opisu jest traktowane jak zaznaczony obiekt.	Musi być		
AM. 18	Mapa. Aplikacja Mobilna musi umożliwiać Użytkownikowi orientację Mapy zgodnie z kierunkiem północy lub zgodnie z kierunkiem poruszania się Użytkownika. Przełączenie w jeden z wymienionych trybów musi być dostępne do włączenia przez Użytkownika w Aplikacji	Musi być		

	Mobilnej.					
AM. 19	Strona główna Aplikacji. Po uruchomieniu Aplikacji Mobilnej zostanie wyświetlona Użytkownikowi mapa z widocznym formularzem startowym, oraz dolne menu wyboru. Mapa powinna zajmować większą część ekranu urządzenia mobilnego. Dodatkowo powinien być dostępny co najmniej przycisk wejścia do menu ustawień. Wielkość Mapy i poszczególnych przycisków ich rozmieszczenie będzie ustalone we Wstępnej Analizie Przedwdrożeniowej lub Częstkowej Analizie Przedwdrożeniowej.	Musi być				
AM. 20	Strona główna Aplikacji. Wyszukiwanie. Na stronie głównej musi być dostępne pole wyszukania do wprowadzenia tekstu w celu wyszukania adresu, ulicy lub obiektu na mapie. (Prawdopodobnie pole będzie umieszczone w górnej części menu – decyzja zostanie podjęta i zatwierdzona we Wstępnej Analizie Przedwdrożeniowej lub Częstkowej Analizie Przedwdrożeniowej). Po uaktywnieniu pola wyszukania poprzez kliknięcie na nie przez Użytkownika Systemu – w dolnej części ekranu musi pojawić się klawiatura do wprowadzenia znaków w pole wyszukania. Klawiatura powinna posiadać standardowe funkcje zamiany liter na duże/małe, przejście do znaków numerycznych i powrotu oraz uwzględniać język interfejsu Użytkownika. Aby uruchomić wyszukiwanie powinien być obok przycisk znaku lupy lub równoważny sposób uruchomienia wyszukiwania zaakceptowany przez Zamawiającego we Wstępnej Analizie Przedwdrożeniowej lub Częstkowej Analizie Przedwdrożeniowej.	Musi być				
AM. 21	Strona główna Aplikacji. Wyszukiwanie. Aplikacja Mobilna musi umożliwiać wyszukiwanie ulic, dokładnych adresów, tj. ulica i numer domu, jak i Obiektów będących atrakcjami turystycznymi w mieście Wrocław. Zamawiający dostarczy listę Obiektów do wprowadzenia.	Musi być				
AM. 22	Aplikacja Mobilna musi być co najmniej zgodna z wymogami WCAG 2.0, poziom AA.	Musi być				
AM. 23	Strona główna Aplikacji. Wyszukiwanie. Aplikacja Mobilna musi umożliwiać po wprowadzeniu nazwy ulicy wyszukanie takiej ulicy w mieście Wrocław, bez konieczności podawania dodatkowo nazwy miasta.	Musi być				
AM. 24	Strona główna Aplikacji. Wyszukiwanie. Aplikacja Mobilna musi podawać na rozwijalnej liście podpowiedzi podobnych nazw ulic Wrocławia w przypadku, gdy Użytkownik popełnił błąd w pisowni ulicy w polu wyszukiwania lub na mapie nie ma podanej ulicy. Użytkownik musi mieć możliwość wyboru prawidłowej nazwy ulicy z podpowiedzi za pomocą kliknięcia na tę nazwę jak również wyboru przechodząc za	Musi być				

	do miejsca wskazanego przez Użytkownika.					
AM. 32	W ramach Systemu nawigacja po uruchomieniu w Aplikacji Mobilnej powinna w przypadku wybranego filtra miejsc parkingowych dla autokarów, wyliczać i prezentować dojazd drogami dla autokarów z uwzględnianiem możliwości skrętu oraz wysokości przejazdu pod mostami i wiaduktami, jak również dopuszczalnej masy pojazdu na określonych odcinkach drogi. Wkład informacyjny dostarczy Zamawiający. System powinien pozwolić na modyfikację, dodawanie, usunięcie warunków przejazdu autokaru na ulicach mapy w panelu administracyjnym Systemu.	Powinno być				
AM. 33	Jeśli do celów nawigowania Użytkownika do obiektu na Mapie, Aplikacja Mobilna wywoła inny program z nawigacją, nawigacja bez względu na posiadaną wersję musi skutecznie doprowadzić Użytkownika do wskazanego obiektu (w tym także sam cel musi zostać dokładnie określony w zewnętrznym programie nawigacji).	Musi być				
AM. 34	Obsługa po dowozie wycieczki/ dotarcia do celu osoby z niepełnosprawnością. Wyszukanie parkingu. Użytkownik musi mieć możliwość (bez względu na nałożony filtr czy to na parkingi dla autokarów, czy na parkingi dla osób z niepełnosprawnością) wyszukania najbliższych parkingów (w tym miejsc parkingowych) odpowiednio do nałożonego filtra – dla autokarów lub osób z niepełnosprawnością, według swojej aktualnej lokalizacji (geolokalizacji). Uruchomienie wyszukiwania parkingu według lokalizacji Użytkownika musi być możliwe w ergonomiczny sposób z głównego menu w Aplikacji Mobilnej. (Zasada podpowiedzi miejsc parkingowych i ich wyboru musi być następnie analogiczna, jak w przypadku opisanego wcześniej wprowadzenia adresu docelowego w Aplikacji Mobilnej punkt AM. 28 [adresem docelowym w tym przypadku będzie bieżąca lokalizacja użytkownika].) System musi zaprezentować listę, (lista widoczna od góry do dołu lub od lewej do prawej) miejsc parkingowych w pobliżu bieżącej lokalizacji Użytkownika Aplikacji Mobilnej. Na Mapie w Aplikacji Mobilnej widoczne muszą być także miejsca parkingowe nie objęte detekcją.	Musi być				
AM. 35	System musi pozyskiwać informacje z Detektorów służących do zbierania informacji o zajętości miejsca parkingowego.	Musi być				
AM. 36	Detektory muszą przysyłać informacje do Systemu za pomocą sieci radiowej niskoprądowej LoRaWAN/Lora lub NB-IoT lub Sigfox.	Musi być				
AM. 37	System musi umożliwiać dołączenie do sieci niskoprądowej kolejnych Detektorów wykorzystywanych poza Systemem (np. w innych projektach) i przesłanie danych z tych urządzeń do aplikacji zewnętrznych.	Musi być				
AM. 38	W ramach Systemu informacja o zajętości miejsca parkingowego od momentu zaparkowania do uwidocznienia w Aplikacji Mobilnej miejsca	Musi być				

	jako zajęte nie może trwać dłużej niż 30 sekund.					
AM. 39	W ramach Systemu informacja o zwolnieniu miejsca parkingowego od momentu odjechania pojazdu do uwidocznienia w Aplikacji Mobilnej miejsca jako wolne nie może trwać dłużej niż 1 minuta.	Musi być				
AM. 40	Detektory muszą być wodoszczelne i pyłoszczelne spełniające normę co najmniej IP67.	Musi być				
DT	Detektory					
DT. 01	Detektory muszą być odporne na warunki atmosferyczne. Dopuszczalna minimalna temperatura Detektora musi wynosić - 30 stopni Celsjusza. Maksymalna dopuszczalna temperatura pracy Detektora musi wynosić + 60 stopni Celsjusza.	Musi być				
DT. 02	Detektory muszą być zasilany bateriami lub niezależnym źródłem energii odnawialnej bez potrzeby łączenia Detektorów kablem ze źródłem zasilania.	Musi być				
DT. 03	Czas pracy Detektorów na baterii bez konieczności wymiany baterii musi wynosić co najmniej 2 lata.	Musi być				
DT. 04	Detektory muszą umożliwiać trafną ocenę stanu baterii poprzez przesyłanie takich informacji do Systemu.	Musi być				
DT. 05	Detektory muszą prawidłowo wykrywać zaparkowany pojazd pod pokrywą śnieżną o wysokości co najmniej do 3 centymetrów.	Powinno być				
DT. 06	Detektor musi posiadać wysokość od 1 cm do 15 cm. Wysokość jest deklarowana od położenia Detektora, w którym przebiega jego normalny i najbardziej wydajny tryb pracy.	Musi być				
DT. 07	Detektor musi posiadać średnicę od 3 cm do 20 cm.	Musi być				
DT. 08	Wykonawca musi zamontować Detektory na wyznaczonych przez Zamawiającego miejscach parkingowych w sposób stabilny, umożliwiając ich zdemontowanie po zakończeniu eksploatacji, zgodny z przepisami oraz uzyskując wszelkie wymagane przepisami zgody i dokumenty (w tym po wcześniejszych uzgodnieniach w czasie wdrożenia i prac dostosowujących System przez Wykonawcę z Zarządem Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu).	Musi być				
DT. 09	Detektory muszą być zamontowane w taki sposób, aby nie zostały uszkodzone podczas odśnieżania ulic i parkingów oraz aby nie powodowały niebezpieczeństwa usterki pojazdów parkujących.	Musi być				
	Opcjonalne zestawienie ilościowe dostawy Detektorów					
DT. 11	Detektor z dostarczeniem i uruchomieniem w Systemie (w tym: wprowadzeniem nowej lokalizacji na mapie Systemu, montażem, konfiguracją, testy) w obszarze pokrytym siecią LPWAN w zależności od potrzeb od 1 do 50 (należy wycenić max. ilość 50 szt.)	Opcja				
DT. 12	Detektor z dostarczeniem i uruchomieniem w Systemie (w tym: wprowadzeniem nowej lokalizacji na mapie Systemu, montażem, konfiguracją, testy) w obszarze nie pokrytym siecią LPWAN w zależności od potrzeb od 1 do 50 (należy wycenić max. ilość 50	Opcja				

	szt.)					
	Opcjonalne zestawienie zmiany lokalizacji Detektorów					
DT. 13	Przeniesienie (demontaż i montaż w innej lokalizacji) w Systemie (w tym: wprowadzenie nowej lokalizacji na mapie, usunięcie starej lokalizacji miejsca parkingowego na mapie Systemu, montaż, konfiguracją, testy) w obszarze pokrytym siecią LPWAN w zależności od potrzeb od 1 do 50 (należy wycenić max. ilość 50 szt.)	Opcja				
DT. 14	Przeniesienie (demontaż i montaż w innej lokalizacji) w Systemie (w tym: wprowadzenie nowej lokalizacji na mapie, usunięcie starej lokalizacji miejsca parkingowego na mapie Systemu, montaż, konfiguracją, testy) w obszarze nie pokrytym siecią LPWAN w zależności od potrzeb od 1 do 50 (należy wycenić max. ilość 50 szt.)	Opcja				
	Aplikacja dostępna poprzez stronę www					
ASM. 01	System musi posiadać aplikację do przeglądania przekroczenia czasu postoju autokarów na czasowych miejscach parkingowych.	Musi być				
ASM. 02	Aplikacja dostępna poprzez stronę www musi posiadać przeglądarkowy interfejs użytkownika. Interfejs musi być obsługiwany w co najmniej następujących przeglądarkach: Google Chrome, Safari, Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer w co najmniej czterech ostatnich wersjach dla każdej z przeglądarek.	Musi być				
ASM. 03	Aplikacja dostępna poprzez stronę www musi posiadać formularz (interfejs użytkownika), na którym prezentowana będzie: - liczba miejsc parkingowych czasowych przeznaczonych dla autokarów z zamontowanymi i włączonymi do Systemu Detektorami, - liczba aktualnie zajętych miejsc parkingowych czasowych dla autokarów. - procentowa dostępność wolnych miejsc parkingowych czasowych dla autokarów z włączonymi do Systemu Detektorami (treść musi być podana na formularzu w formie liczbowej. Dostępna może być także w formie graficznej np. wykresu). - lista parkingów (z nazwą ulicy/ulic). Po kliknięciu przez Użytkownika na parking na liście, aplikacja musi przejść do formularza prezentującego dane o parkingu.	Musi być				
ASM. 04	Na formularzu (interfejs użytkownika) prezentującym dane o parkingu Aplikacja dostępna poprzez stronę www musi prezentować co najmniej następujące dane: - W nagłówku nazwa parkingu (określona symbolem lub nazwą ulicy/ulic). - Mapa obszaru Wrocławia (obszar dotyczy ulicy/ulic, na której	Musi być				

[illegible]

	których będą zamontowane Detektory					
MOD	Odstawcze 41 miejsc:					
MOD. 01	ul. Mickiewicza, 6 miejsc parkingowych, Sępólno, AR_1,10	Musi być				
MOD. 02	Wybrzeże Słowackiego, 19 miejsc parkingowych, Południe, AR_2, 19/3,19/4,19/5,19/6	Musi być				
MOD. 03	ul. Ślężna, 2 miejsca parkingowe, Południe AR_26, 2/5	Musi być				
MOD. 04	ul. Petruszewicza, 14 miejsc parkingowych (postój autokarów możliwy jest jedynie w godz. między 5.00 a 22.00), Południe AR_17, 15	Musi być				
MCZ	Czasowe: 52 miejsc: 14 parkingów					
MCZ. 01	ul. Wierzbowa, 2 miejsce postojowe (30 min), Stare Miasto, AR_37, 84/3	Musi być				
MCZ. 02	ul. Księcia Witolda, 2 miejsca postojowe, Plac Grunwaldzki, AR_22, 33/4	Musi być				
MCZ. 03	ul. Łaciarska, 2 miejsca postojowe, Stare Miasto, AR_37, 45/1	Musi być				
MCZ. 04	ul. Ofiar Oświęcimskich, 4 miejsca postojowe, Stare Miasto, AR_37, 40/1	Musi być				
MCZ. 05	ul. Świętego Marcina, 6 miejsc postojowych, Plac Grunwaldzki, AR_27, 11	Musi być				
MCZ. 06	ul. Świętokrzyska, 9 miejsc postojowych, Plac Grunwaldzki, AR_27, 24	Musi być				
MCZ. 07	ul. Szczęśliwa, 1 miejsce postojowe, Południe AR_23, 14/4	Musi być				
MCZ. 08	ul. Purkyniego, 3 miejsca postojowe, Stare Miasto, AR_28, 19/4	Musi być				
MCZ. 09	al. Słowackiego, 6 miejsc postojowych, Stare Miasto, AR_28, 14/3	Musi być				
MCZ. 10	ul. Wystawowa, 6 miejsc postojowych, Zalesie, AR_15, 31	Musi być				
MCZ. 11	ul. Wróblewskiego, 2 miejsca postojowe, Zalesie, AR_16, 1	Musi być				
MCZ. 12	ul. Na Grobli, 5 miejsc postojowych, Południe AR_3, 7/2	Musi być				
MCZ. 13	ul. Cieszyńskiego, 1 miejsce, Stare Miasto, AR_25, 18/2	Musi być				
MCZ. 14	Narodowe Forum Muzyki (zjazd do parkingu podziemnego), 3 miejsca parkingowe Stare Miasto, AR_32, 56/2	Musi być				
ONP	Dla osób z niepełnosprawnością: 22 parkingi: 59 miejsc.					
ONP 01	Strefa A: ul. Nożownicza - 2 miejsca postojowe, ul. Kielbaśnicza – 3 miejsca postojowe, ul. Rzeźnicza – 3 miejsca postojowe, ul. św. Mikołaja – 1 miejsce postojowe, ul. Ruska – 4 miejsca postojowe, ul. Szajnochy – 4 miejsca postojowe, pl. Solny – 4 miejsca postojowe, ul. Ofiar Oświęcimskich – 2 miejsca postojowe, ul. Łaciarska 4 - miejsca postojowe, ul. Biskupia - 2 miejsca postojowe, ul. Uniwersytecka – 6 miejsc postojowe. Strefa B: ul. Włodkowica – 1 miejsca postojowe, ul. Teatralna – 3 miejsca postojowe, ul. św. Marcina – 2 miejsca postojowe, ul. św. Ducha – 2 miejsca postojowe, ul. św. Józefa – 2 miejsca postojowe, ul. Modrzejewskiej – 4 miejsca postojowe, ul. Staromłyńska – 2 miejsca	Musi być				

	postojowe, ul. Słowackiego – 2 miejsca postojowe, ul. Kraińskiego – 1 miejsca postojowe, ul. Purkyniego – 3 miejsca postojowe, ul. Kazimierza Wielkiego – 2 miejsca postojowe.					
RP	Raportowanie i sprawozdawczość					
RP. 01	System musi być zintegrowany z usługą raportową Google Analytics for Web i udostępniony dla Zamawiającego. Szczegółowe wykorzystanie zostanie omówione podczas Wstępnej Analizy Przedwdrożeniowej.	Musi być				
RP. 02	System musi umożliwiać wygenerowanie raportu przez administratora Systemu po stronie Zamawiającego, który będzie prezentował dla każdego miejsca parkingowego procentowe obciążenie czasu pracy w wartości procentowej oraz sumę czasu zajętości miejsca parkingowego i sumę czasu, w którym miejsce parkingowe nie było obłożone za podany w parametrze okres czasowy oraz za zadany w parametrze okres dnia w godzinach dnia od – do. Raport musi być wygenerowany w pliku pdf. I dostępny w części administracyjnej Systemu dla administratora aplikacji po stronie Zamawiającego.	Musi być				
RP. 03	System musi umożliwiać wygenerowanie raportu, który będzie prezentował przekroczenia czasu postoju dla miejsc parkingowych czasowych. Parametry raportu muszą obejmować co najmniej Czas od - do dla zestawienia oraz zadany w parametrze okres dnia w godzinach dnia od – do. Raport musi być wygenerowany w pliku pdf.	Powinno być				
RP. 04	Aplikacja dostępna poprzez stronę www musi umożliwiać wykonanie (generację) raportów w formacie PDF zawierających następujące dane: ▪ symbol/nazwa parkingu, ▪ okres czasowy do odnoszą się dane na raporcie, ▪ liczba parkowań w danym okresie, ▪ liczba parkowań, dla których przekroczone dozwolony czas parkowania na parkingu czasowym dla autokarów w danych okresie; ▪ liczba parkowań w przedziale czasowym przekroczenia od 1 sekundy do 30 minut w danym okresie czasowym, ▪ liczba parkowań w przedziale czasowym przekroczenia od 30 minut do 2 godzin w danym okresie czasowym, ▪ liczba parkowań w przedziale czasowym przekroczenia od 2 godzin do 6 godzin w danym okresie czasowym, ▪ liczba parkowań w przedziale czasowym przekroczenia powyżej 6 godzin w danym okresie czasowym. Przed wykonaniem raportu, Aplikacja dostępna poprzez stronę www musi umożliwić użytkownikowi wprowadzenie niezbędnych parametrów (co najmniej: nazwa/symbol parkingu, zakres czasowy raportu – data od – data do). W przypadku nie wprowadzenia tych parametrów (pole	Musi być				

	puste) lub wprowadzenia określonego znaku w ich miejsce np. „%”, System musi traktować taki parametr, jak spełniający wszystkie kryteria znakowe (nie dotyczy parametrów wzajemnie wykluczających się). Raport musi być wywoływany z menu na formularzu i musi być łatwo dostępny dla Użytkownika.						
RP. 05	System musi umożliwiać wygenerowanie raportu, który będzie prezentował czas złego działania Systemu lub braku działania w podziale na poszczególne grupy przyczyn Użytkownik musi mieć możliwość wprowadzenia parametru okresu czasu od – do za jaki zostanie wykonany raport. Grupy przyczyn muszą co najmniej odzwierciedlać: • brak przesyłania informacji z poszczególnych detektorów, • brak połączenia aplikacji mobilnej z bazą danych Systemu, z której Aplikacja Mobilna korzysta.	Musi być					
WA	<i>Wymagania administracyjne</i>						
WA.01	Aktualizacja Aplikacji Mobilnej (w tym wersji z nową/poprawioną funkcjonalnością) w czasie wdrożenia i dostosowania przez Wykonawcę i utrzymania Systemu po Odbiorze wdrożenia leży po stronie Wykonawcy.	Musi być					
WA.02	System powinna zbierać informacje dotyczące wyszukiwanych przez użytkowników Aplikacji Mobilnej obiektów i nie znalezionych na Mapie. Dane powinny być widoczne na raporcie generowanym przez administratora Aplikacji po stronie zamawiającego w kontekście okresu czasowego od – do i posortowane od największej ilości nietrafnych wyszukiwani. Parametrem dla raportu musi być co najmniej okres od i okres do, który może podać administrator Systemu po stronie Zamawiającego.	Powinno być					
WA.03	Wykonawca powinien podłączyć do Systemu Google Analytics (część związana z Aplikacją Mobilną) i udostępnić Zamawiającemu wgląd do prezentowanych tam danych.	Powinno być					
WA.04	W Aplikacji Mobilnej w menu Pomoc powinien być podany numer telefonu i adres e-mail służący do rozwiązywania problemów użytkownika Aplikacji Mobilnej. Podany telefon powinien być dostępny dla użytkownika Aplikacji co najmniej w godzinach od 08:00 do 16:00 i pracownik, który go obsługuje powinien posiadać wiedzę dotyczącą Aplikacji Mobilnej i udzielić porad oraz wskazówek użytkownikowi dzwoniącemu. Odpowiedzi e-mailem powinny być udzielane przez pracownika, któremu powierzono tę funkcję w co najmniej tych samych godzinach, co obsługa telefonu o którym mowa w niniejszym punkcie. Obsługa telefonu i e-maila dotyczącego działania Aplikacji Mobilnej w czasie opieki eksploatacyjnej po dostosowaniu Systemu przez Wykonawcę, wdrożeniu i uruchomieniu Systemu leży po stronie	Powinno być					

	Wykonawcy.					
WA.05	Wykonawca musi zainstalować na własnej Infrastrukturze, sparametryzować, przetestować i udostępnić System Zamawiającemu.	Musi być				
DOK	Dokumentacja					
DOK .01	Dokumentacja powinna zostać dostarczona w wersji elektronicznej edytowalnej i dodatkowo w wersji papierowej. W związku z powyższym wersja elektroniczna powinna być dostarczona dla: 1) Dokumentów tekstowych w formacie PDF z możliwością przeszukiwania, również wyrazów z polskimi znakami i możliwością zaznaczania kopiowania treści. 2) Dokumentów tekstowych w formacie DOC (lub innym ogólnie dostępnym formacie edytowalnym).	Musi być				
DOK .02	W przypadku diagramów, schematów dostarczonych w ramach dokumentacji powinny one być dostarczone w narzędziu zgodnym z notacjami UML, BPMN, Archimate.	Musi być				
DOK .03	Zawartość dokumentacji powinna być czytelna (dotyczy grafik, wykresów, diagramów).	Musi być				
DOK .04	1. Wykonawca zobowiązany jest wykonać dokumentację powykonawczą, zawierającą co najmniej: 1.1. Dokumentacja Techniczna. 1.2. Opis Infrastruktury Przetwarzania i Przechowywania Danych. 1.3. Opis dostarczanego oprogramowania: 1.3.1. Schemat blokowy modułów oprogramowania Systemu. 1.3.2. Szczegółowy opis Systemu i specyfikację funkcjonalną Systemu. 1.3.3. Opis dostarczanych plików (kodów) źródłowych oprogramowania, umożliwiających rozbudowę Systemu w przyszłości oraz instrukcje do kompilowania i/lub przeprogramowania dostarczanych kodów źródłowych. 1.3.4. Scenariusze i wyniki testów integracyjnych w zakresie poszczególnych podsystemów (o ile zostanie zlecone przez Zamawiającego wykonanie integracji zamówione). 1.3.5. Scenariusze i wyniki testów odbiorowych dokumentujące osiągnięcie oczekiwanych rezultatów (testy funkcjonalne). 1.3.6. Scenariusze i wyniki testów wydajnościowych i bezpieczeństwa. 1.4. Dokumentację administratora. 1.5. Dokumentację użytkownika:	Musi być				

	1.5.1. Podręczniki użytkownika Systemu. 1.5.2. Podręcznik eksploatacji/ administracji Systemu. 1.5.3. Instrukcje obsługi urządzeń oraz karty gwarancyjne. 1.6. Opis licencji i gwarancji. 1.7. Procedury eksploatacyjne. 1.8. Materiały szkoleniowe.					
IWD	Interfejsy wymiany danych					
IWD. 01	Interfejsy API do systemów zewnętrznych, Aplikacji Mobilnej, www i urządzeń powinno być zrealizowane w technologii REST API. Zbiór funkcjonalny musi posiadać funkcję umożliwiającą pobranie informacji na temat aktualności wszystkich zbiorów danych, tak aby systemy zewnętrzne mogły decydować same o częstotliwości pobierania danych. Reguły i funkcje API, muszą być zabezpieczone kluczem dostępu. Wykonawca musi umożliwić Zamawiającemu nieodpłatne dysponowanie kluczem i udostępnianie klucza dostępu dla w formie ogólnodostępnej w sieci Internet wszystkich zainteresowanych Użytkowników (w ramach Otwarte Dane Wrocław) jak również Zamawiający musi mieć możliwość samemu wykorzystania klucza i pobierania danych z dowolną częstotliwością oraz udostępnione nieodpłatnie w formie ogólnodostępnej w sieci Internet dla wszystkich zainteresowanych Użytkowników, którym Zamawiający udostępni klucz dostępu. Minimalny zakres danych musi obejmować: • symbol parkingu • symbol miejsca parkingowego • stan (zajęte/wolne/awaria o ile będzie możliwe przesłanie takiej informacji przez detektor) • typ miejsca parkingowego (czasowe, odstawcze, dla osób z niepełnosprawnością) • czas podstoju (co najmniej dla czasowych miejsc odstawczych), • nazwa ulicy	Opcja				
IWD. 02	Cała komunikacja w warstwie logicznej musi być ustandaryzowana, tj. posiadać publicznie dostępną specyfikację.	Musi być				
IWD. 03	Wykonawca musi wykonać funkcjonalność przesyłania informacji o bieżącej zajętości miejsc postojowych do Systemu ITS, poprzez integrację z wykorzystaniem interfejsu komunikacyjnego API w technologii REST. Szczegółowe wytyczne dotyczące sposobu komunikacji zostały opisane w Załączniku nr 01 do OPZ – Specyfikacja systemu ITS-API – zajętość miejsc parkingowych – wersja 2.4.	Opcja				
IWD. 04	Wykonawca musi wykonać funkcjonalność pobierania danych do Systemu o aktualnych parkingach i miejscach parkingowych z zewnętrznej bazy danych. Na potrzeby komunikacji między Systemem	Opcja				

	detekcji miejsc parkingowych dla autokarów turystycznych oraz osób z niepełnosprawnością (strefa A, B, C) a systemem informacji przestrzennej (SIP) zostanie uruchomiona po stronie SIP dedykowana usługa obiektowa (FeatureService) ArcGIS Server w wersji 10.5.1 Standardowy interfejs komunikacji to REST API. Link do dokumentacji REST API: https://developers.arcgis.com/rest/services-reference/get-started-with-the-services-directory.htm Link wprost do dokumentacji FeatureService https://developers.arcgis.com/rest/services-reference/feature-service.htm					
IWD. 05	System musi mieć możliwość automatycznego pobierania informacji na temat POI (w tym atrakcji turystycznych) z zewnętrznej aplikacji. Wykonawca wykona interfejs zaczytujący dane w wykorzystaniem API i opisie zasadę działania interfejsu wymiany danych wraz z podaniem struktury przykładowego pliku wymiany w dokumencie Wstępnej Analizy Przedwdrożeniowej lub w dokumencie Częstkowej Analizy Przedwdrożeniowej.	Opcja				
IWD. 06	System musi mieć możliwość automatycznego pobierania informacji dotyczących aktualnych ulic i numerów z zewnętrznej aplikacji.	Opcja				
WT	Wymagania techniczne					
WT .01	W ramach Systemu sieć LPWAN musi być bezpieczna przed atakiem z zewnątrz i spełniać co najmniej standard AES 128. Opis zabezpieczeń sieci LPWAN Wykonawca opíše we Wstępnej Analizie Przedwdrożeniowej.	Musi być				
AD	Wymagania administracyjne					
AD.01	Dane, które będą gromadzone i przetwarzane w Systemie muszą być zlokalizowane na infrastrukturze technicznej umieszczonej fizycznie w UE (wraz z kopiami archiwalnymi/zapasowymi).	Musi być				
A	RAZEM - Cena oferowanych funkcjonalności w zakresie podstawowym:					
B	RAZEM - Cena zakresu wynikającego z prawa opcji:					
C	RAZEM – Cena łączna zakresu podstawowego i zakresu wynikającego z prawa opcji:					

Data:2019 r.

.....
(podpis)

1. W kolumnie 4 „Deklaracja Wykonawcy” – w odniesieniu do każdego Wymagania (funkcjonalności) Wykonawca zobowiązany jest wpisać cyfrę „1” w sytuacji oferowania wykonania danego wymagania (funkcjonalności) albo cyfrę „0” w sytuacji nieoferowania danego wymagania (funkcjonalności). W przypadku braku wypełnienia lub wypełnienia kolumny niejednoznacznie, Zamawiający przyjmie, że Wykonawca nie zaoferował danego wymagania (funkcjonalności).
2. W kolumnie 5 „Cena netto” – Wykonawca zobowiązany jest podać cenę netto za realizację danego wymagania (funkcjonalności) w zakresie prawa opcji, z uwzględnieniem wszystkich niezbędnych elementów Infrastruktury, licencji oraz działań związanych z wdrożeniem danego wymagania (funkcjonalności).
3. W kolumnie 6 „Kwota podatku VAT” – Wykonawca zobowiązany jest podać kwotę podatku VAT w odniesieniu do wymagań (funkcjonalności) stanowiących prawo opcji.
4. W kolumnie 7 „Cena brutto” – Wykonawca zobowiązany jest podać cenę brutto za realizację danego wymagania (funkcjonalności) w zakresie prawa opcji, z uwzględnieniem wszystkich niezbędnych elementów Infrastruktury, licencji oraz działań związanych z wdrożeniem danego wymagania (funkcjonalności).
5. W **wierszu A** „RAZEM – Cena oferowanych funkcjonalności w zakresie podstawowym” – Wykonawca zobowiązany jest podać cenę łączną za realizację przedmiotu zamówienia w podstawowym zakresie, tj. cenę łączną za realizację wszystkich oferowanych przez Wykonawcę wymagań (funkcjonalności) opatrzonych statusem „Musi być” oraz „Powinno być” (kol. 3). Ceny z wiersza A, muszą być tożsame z cenami zamieszczonymi w pkt 1 Formularza oferty.
6. W **wierszu B** „RAZEM – Cena zakresu wynikającego z prawa opcji” – Wykonawca zobowiązany jest podać cenę łączną za realizację przedmiotu zamówienia w zakresie wynikającym z prawa opcji. Ceny z wiersza B, muszą być tożsame z cenami zamieszczonymi w pkt 1 Formularza oferty.
7. W **wierszu C** „RAZEM – Cena łączna zakresu podstawowego i zakresu wynikającego z prawa opcji” – Wykonawca zobowiązany jest podać cenę łączną za realizację przedmiotu zamówienia w podstawowym zakresie oraz w zakresie wynikającym z prawa opcji. Ceny z wiersza C, muszą być tożsame z cenami zamieszczonymi w pkt 1 Formularza oferty.