



Opis potrzeb i wymagań

Dostawa, instalacja oraz wdrożenie systemu parkingowego na terenie Aqua Park Łódź Sp. z o.o., 94-208 Łódź, al. Unii Lubelskiej 4

Spis treści

1. Przedmiot zamówienia	3
2. Cel	3
3. Ogólne założenia pracy parkingu	3
4. Wymagane podstawowe parametry techniczne elementów systemu	6

1. Przedmiot zamówienia

- 1.1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa, instalacja oraz wdrożenie systemu parkingowego na terenie Aqua Park Łódź Sp z o.o.

2. Cel

- 2.1. Wdrożenie systemu parkingowego przystosowanego do pracy w trybie bezobsługowym na terenie parkingu, z jednym miejscem obsługiwanym przez personel w holu wejściowym obiektu,
- 2.2. Zapewnienie kontroli, sterowania i nadzorowania ruchu pojazdów,
- 2.3. Umożliwienie pobierania opłat za parkowanie na terenie obiektu, zgodnie z polityką parkingową Zamawiającego,
- 2.4. Usprawnienie korzystania z parkingów poprzez wprowadzenie docelowo systemu kontroli zajętości miejsc parkingowych oraz systemu sygnalizacji świetlnej.

3. Ogólne założenia pracy parkingu

- 3.1.1. Miejsca postoju przeznaczono zarówno dla posiadaczy kart abonamentowych, gości, klientów posługujących się biletami, klientów konferencyjnych/grupowych. Funkcjonalność systemu umożliwi tworzenie grup użytkowników z przydzielonymi różnymi pulami miejsc parkingowych dla danej grupy. System musi mieć możliwość definiowania minimum 100 grup cechujących się różnymi parametrami. Funkcja grupy w systemie musi mieć możliwość definiowania parametru, czy dana grupa ma rozróżniać miejsca fizyczne czy też nie. Jako rozróżnienie miejsca fizycznego rozumiane jest wirtualne zajęcie miejsca w danej grupie z puli miejsc przepisanych do tej grupy. Jednocześnie z poziomu grupy można definiować parametry typu aktywowanie bądź dezaktywowanie funkcji antypassback (uniemożliwiającej ponowne otwarcie szlabanu – uniemożliwienie przekazania karty innej osobie celem otwarcia szlabanu) dla kart wchodzących w skład całej grupy. System musi zakładać możliwość definiowania funkcji antypassback z poziomu pojedynczej karty. W przypadku, jeśli użytkownik posiada kilka nośników uprawniających do wjazdu (karta abonamentowa, numer rejestracyjny) funkcja antypassback musi być przypisana do użytkownika, a nie poszczególnego nośnika. Funkcja antypassback musi mieć możliwość „zresetowania” statusu. Opcja taka jest konieczna do zastosowania np. w przypadku awarii auta, co skutkuje opuszczeniem przez nie parkingu na lawecie. W tym przypadku należy ręcznie zmodyfikować status antypassback.
- 3.1.2. Biuro obsługi klienta - W kasie aquaparku będą wydawane i uaktywniane karty abonamentowe, karty wartościowe, generowane bilety konferencyjne. Awaryjnie mogą być pobierane opłaty za parkowanie. Na wyposażenie punktu zarządzania należy przewidzieć: komputer PC z zainstalowanym oprogramowaniem operacyjnym na licencji wolnego i otwartego oprogramowania, oprogramowanie parkingowe, monitor LCD, drukarka paragonów, czytnik zbliżeniowych kart abonamentowych, UPS, Interkom. Punkt zarządzający powinien umożliwiać dostęp do danych dotyczących opłat parkingowych, ilości wydanych kart, biletów, tworzenia raportów zmianowych, dziennych i okresowych, tworzenia statystyk przepustowości wjazdów, wypełnienia parkingu, różnych czasów parkowania itp.
- 3.1.3. Procedura wjazdu na parking - System uaktywnia się, gdy pojazd najedzie na pierwszą pętlę indukcyjną. Wykrycie pojazdu aktywuje terminal i umożliwia pobranie biletu z automatu. Kierowca pojazdu naciska przycisk pobrania biletu na panelu dotykowym terminala wjazdowego. Kierowca pojazdu abonamentowego zbliża do czytnika wcześniej zaprogramowaną kartę abonamentową. W obu przypadkach priorytetem jest wpuszczenie

na podstawie LPR - Licence Plate Recognition (System Automatycznego Rozpoznawania Tablic Rejestracyjnych). Kierowca prowadzący pojazd, który posiada numer rejestracyjny uprawniony do parkowania podjeżdża pod terminal wjazdowy/kamerę LPR. W przypadku nie posiadania wydrukowanego biletu, kierowca ma możliwość zeskanowania otrzymanego kodu dostępowego bezpośrednio z poziomu urządzenia typu smartfon, tablet itp. Terminale należy wyposażyć w zewnętrzne czytniki umożliwiające czytanie kodów z dowolnego wydrukowanego nośnika, w tym urządzeń przenośnych. Po pobraniu biletu z automatu, odczytaniu danych z karty abonamentowej\odczytaniu numeru rejestracyjnego\nośnika zewnętrznego zostaje otwarty szlaban umożliwiając wjazd. Szlaban zamyka się automatycznie po przejechaniu pojazdu przez zamykającą pętlę indukcyjną. Funkcjonalność systemu umożliwia również ręczne wpuszczenie przez obsługę pojazdu uprzywilejowanego na teren parkingu. W takim przypadku osoba obsługująca musi mieć możliwość wpisania komentarza uzasadniającego takie działanie. Brak komentarza spowoduje wyświetlenie alertu w systemie, który może być skasowany tylko przez osobę z odpowiednim poziomem uprawnień. Terminal musi posiadać obudowę wandaloodporną wykonaną ze stali kwasoodpornej lub aluminium, malowaną proszkowo odporną na zmienne warunki atmosferyczne. Urządzenie musi zapewnić komunikację głosową z obsługą parkingu poprzez interkom, VOIP - Voice over Internet Protocol (technika umożliwiająca przesyłanie dźwięków mowy za pomocą łączy internetowych lub oddzielnych sieci) łączący terminal z budynkiem ochrony parkingu. Terminal należy wyposażyć w termostat wewnętrzny kontrolujący ogrzewanie urządzenia. Jako system wsparcia dla użytkownika systemu należy zaplanować zestaw komunikatów ułatwiających korzystanie z urządzeń. W przypadku np. awarii terminala wjazdowego polegającej na braku możliwości pobrania biletu parkingowego lub braku reakcji na użycie karty abonamentowej należy przewidzieć system komunikatów informujących użytkownika, jakie czynności powinien podjąć. Komunikaty mogą być wizualne typu „AWARIA - skontaktuj się z biurem obsługi”, oraz głosowe. Analogiczne komunikaty wspierające działania użytkownika należy zaplanować w terminalach wyjazdowych, oraz kasach automatycznych. System docelowo musi mieć możliwość rozpoznawania typu pojazdu i przydzielenia go do kategorii auto osobowe/bus/autobus. Przydzielenie do odpowiedniej kategorii skutkować ma automatycznym przełączeniem odpowiedniej taryfy w systemie parkingowym dla użytkownika aktualnie pobierającego bilet. Moduł klasyfikacji pojazdu należy wykonać w oparciu o pomiar wysokości pojazdu dokonywany przy pomocy zestawu precyzyjnych fotokomórek lub kamer.

- 3.1.4. Procedura wyjazdu z parkingu - Terminal wyjazdowy uaktywnia się, gdy pojazd wyjeżdżający najedzie na pętlę indukcyjną. Kamera LPR identyfikuje pojazd i jego uprawnienia do wyjazdu. Alternatywnie kierowca pojazdu wkłada do automatu wyjazdowego bilet, opłacony w kasie samoobsługowej lub w kasie aquaparku bilet parkingowy, lub inny ważny nośnik. Terminale wyjazdowe należy wyposażyć w zewnętrzny czytnik przystosowany do skanowania kodów z dowolnego nośnika prezentującego bilet konferencyjny. Po odczytaniu przez terminal biletu parkingowego\karty abonamentowej, numeru rejestracyjnego lub nośnika zewnętrznego, zostaje otwarty szlaban umożliwiając wyjazd. Maksymalny czas odpytania ważności użytego nośnika w bazie systemowej nie może wynosić więcej niż 1 sekunda. Rogatka zamyka się automatycznie po przejechaniu pojazdu przez pętlę zamykającą. Funkcjonalność systemu umożliwia również ręczne wypuszczenie przez obsługę pojazdu uprzywilejowanego z terenu parkingu. W takim przypadku osoba obsługująca musi mieć możliwość wpisania komentarza uzasadniającego takie działanie. Brak komentarza spowoduje wyświetlenie alertu w systemie, który może być skasowany tylko przez osobę z odpowiednim poziomem uprawnień. Terminal musi posiadać obudowę wykonaną ze stali kwasoodpornej lub aluminium, odporną na zmienne warunki atmosferyczne, oraz być

wyposażony w termostat wewnętrzny kontrolujący ogrzewanie urządzenia. Urządzenie musi zapewnić komunikację głosową z obsługą parkingu poprzez interkom łączący terminal z budynkiem ochrony parkingu. Na terenie przed pasami wyjazdowymi Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować czytelny system informacji o konieczności dokonania opłaty przed wyjazdem. Zwrot biletu przy wyjeździe przez klienta (klient wkłada bilet do automatu i tylko wtedy otworzy się szlaban).

- 3.1.5. System rozpoznawania tablic rejestracyjnych - System rozpoznawania tablic rejestracyjnych ma za zadanie upłynnić ruch na parkingu. Umożliwi on korzystanie z parkingu wszystkim osobom, których numer rejestracyjny auta zostanie wprowadzony do bazy. Wprowadzanie numerów wykonywane będzie przez obsługę parkingu posiadającą odpowiednie uprawnienia. Aby auto mogło korzystać z parkingu, numer rejestracyjny auta musi się znajdować w bazie systemu na liście numerów uprawnionych do parkowania. Numer rejestracyjny ma być priorytetowo wprowadzony do systemu automatycznie podczas wjazdu na parking. Uprawnienia mogą obowiązywać w określonych przedziałach czasowych, np. cały miesiąc, poszczególne dni miesiąca, lub określone godziny w danych dniach. Lista numerów może być dowolnie edytowana przez pracownika posiadającego odpowiednie uprawnienia, wraz z czasowym zawieszaniem uprawnień/całkowitym blokowaniem uprawnień/ ponownym nadawaniem uprawnień do wjazdu. W systemie musi być zachowana pełna historia zmian uprawnień do wjazdu wraz z możliwością wygenerowania pełnego raportu w tym zakresie. System rozpoznawania tablic rejestracyjnych musi być powiązany z systemem parkingowym co może następować np. poprzez drukowanie numeru rejestracyjnego na bilecie wjazdowym. W przypadku powiązania biletu z numerem rejestracyjnym użytkownik parkingu może opuścić parking na podstawie tablicy rejestracyjnej, bez konieczności wczytywania biletu.
- 3.1.6. System pobierania opłat - W celu płynnej obsługi parkingu na obiekcie przewidziano automatyczne kasy parkingowe. Po wpisaniu na ekranie kasy numeru rejestracyjnego lub włożeniu do kasy automatycznej pobranego na wjeździe biletu parkingowego, automat komunikuje się z serwerem, sprawdza datę/godzinę wjazdu i zgodnie z wcześniej zaprogramowaną taryfą opłat nalicza kwotę do zapłacenia. Informacja o wysokości opłaty ukazuje się na 15 calowym dotykowym wyświetlaczu. Klient wnosi opłatę za pomocą karty płatniczej w automacie bezobsługowym lub w kasie aquaparku (możliwość płatności kartą i gotówką). Automat wydaje resztę banknotami i monetami. Po przyciśnięciu przycisku „Dowód opłaty” kierowca otrzymuje paragon z wyszczególnionym podatkiem VAT. Czas przeznaczony na wjazd to ok. 10-15 minut. Zamawiający musi mieć możliwość modyfikacji tego parametru. Po upływie tego czasu kierowca będzie musiał dopłacić za rozpoczętą godzinę według ustalonej taryfy. Pobieranie opłat musi mieć możliwość pracy również w trybie OFFLINE. Warunkiem możliwości przedłużenia ważności takiej karty jest podtrzymanie jej statusu przez serwer zarządzający, jako aktualna przez cały okres, o jaki użytkownik chce przedłużyć jej ważność.
- 3.1.7. Nośniki informacji używane w systemie - Bilet parkingowy - bilet pobrany przez gościa rotacyjnego, bilet w formie kartonika z kodem kreskowym 2D, zamiennie możliwość stosowania biletów ciętych z rolki, o aktualnie stosowanym rodzaju biletu decyduje zarządca parkingu. Karta Mifare - karta systemu parkingowego pełniąca funkcję karty abonamentowej / czasowej dla Wykonawców / klientów VIP/ pracowników. Numer rejestracyjny - numer pojazdu, który może być nośnikiem pełniącym funkcję karty abonamentowej / czasowej. Bilet konferencyjny - bilet w postaci QR CODE wysłanego do określonych osób, które powinny mieć zagwarantowane miejsce parkingowe w zdefiniowanym zakresie. Bilet w takiej postaci umożliwia wjazd na teren parkingu po zeskanowaniu wydruku lub zeskanowaniu kodu z nośnika typu telefon komórkowy, tablet itp. Kod dostępowy - Kod uprawniający do wjazdu/wyjazdu z terenu parkingu w

zdefiniowanym zakresie czasu. Do jednego użytkownika może być przypisana dowolna ilość rodzajów nośników. Osoba, która wykupiła np. określoną ilość godzin, może ten czas współdzielić pomiędzy różne rodzaje nośników, w zależności od tego, który zostanie aktualnie użyty. Użycie różnych nośników odbywa się w ramach korzystania z abonamentu przypisanego do konkretnej osoby. W przypadku parkowania przedpłaconego za np. daną ilość godzin używanie różnych nośników powoduje zmniejszanie się puli godzin do wykorzystania. Każdy z nośników niezależnie czy jest w swojej grupie czy jest używany zamiennie musi mieć pełną funkcję antypassback przypisaną do posiadacza nośników.

3.1.8.API - Application Programming Interface (zbiór reguł ściśle opisujący, w jaki sposób programy lub podprogramy komunikują się ze sobą) pozwalające przekazać / wymienić informacje o zajętości parkingów/stref do zewnętrznych systemów typu Elektroniczny System Obsługi Klienta m.in. takich firm jak Fitnet, TTsoft, Softcom.

4. Wymagane podstawowe parametry techniczne elementów systemu

- 4.1. Serwis na terenie Łodzi – warunek konieczny
- 4.2. Maksymalny czas reakcji wynoszący 30 minut (tj. przyjęcie zgłoszenia oraz interwencja zdalna) – warunek konieczny
- 4.3. Maksymalny czasu przyjazdu serwisu 120 minut (tj. przyjazd i przywrócenie systemu do pracy) – warunek konieczny
- 4.4. Integracja z Elektronicznym Systemem Obsługi Klienta (ESOK) oferowanym przez firmy SOFTCOM, TTSOFT, FITNET – warunek konieczny
- 4.5. Na terenie obiektu przewiduje się montaż i funkcjonowanie następujących elementów kontroli wjazdów:
 - 4.5.1. Automaty kontroli wjazdu
 - 4.5.2. Automaty kontroli wyjazdu
 - 4.5.3. Bariery
 - 4.5.4. Terminale przyjmujący opłaty - kasy automatyczne
 - 4.5.5. Kamery LPR
 - 4.5.6. Oprogramowanie centralne
 - 4.5.7. Stacje robocze – małogabarytowa stacja robocza (jednostka centralna z myszą i klawiaturą) dostarczana z monitorem i stojakiem umożliwiającym ich wzajemne połączenie (zintegrowanie) wraz z oprogramowaniem i systemem operacyjnym, wraz z kompletem okablowania zasilającego i połączeniowego, umożliwiającego przyłączenie urządzenia do sieci lokalnej
 - 4.5.8. Nowy fizyczny serwer w obudowie rack-owej wraz z systemem operacyjnym i oprogramowaniem użytkowym wraz z wieczystymi licencjami, przystosowany do pracy ciągłej oraz z kompletem okablowania zasilającego i połączeniowego, umożliwiającego przyłączenie urządzenia do sieci lokalnej
 - 4.5.9. Kasa ręczna - terminal dostępowy zintegrowany z systemem ESOK
 - 4.5.10. Tablice informujące o zajętości parkingu
 - 4.5.11. Sygnalizatory świetlne - LED
- 4.6. Typ komunikacji pomiędzy urządzeniami - TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol (zbiór protokołów służących do transmisji danych przez sieci komputerowe) w ramach wydzielonej sieci obiektu.
- 4.7. System musi być przystosowany do rozbudowy o kolejne moduły. W przypadku konieczności wyposażenia systemu parkingowego o dodatkowe elementy typu: szlabany, terminale wjazdowe, terminale wyjazdowe, kasy automatyczne, muszą być one przystosowane do wpięcia do istniejącego serwera. Funkcjonalność oprogramowania musi uwzględniać takie zachowania jak Klienci rotacyjni, Klienci abonamentowi, rabatowanie dla Klientów korzystających z basenu itd. Parametry systemu typu: taryfy, poziomy rabatowania, ważności

kart abonamentowych muszą posiadać możliwość parametryzowania z poziomu administratora systemu.

- 4.8. Urządzenia muszą być fabrycznie nowe, nie starsze niż 6 miesięcy od daty produkcji. Urządzenia muszą być wykonane w wersji odpornej na działanie czynników zewnętrznych. Obudowy urządzeń należy wykonać z aluminium lub stali kwasoodpornej, malowanej proszkowo w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym.
- 4.9. Bilety parkingowe muszą mieć możliwość nadruku danych dotyczących wjazdu po jednej, oraz opcjonalnie kolorowej reklamy po drugiej stronie. System musi mieć możliwość obsługi biletów w dużych kartonach min. 5000 szt., oraz/lub biletów z rolki - nośnik do wyboru przez obsługę parkingu. Rodzaj kodu drukowanego na biletach, obsługiwanych terminalach i kasach automatycznych - kod kreskowy 2D. Ze względu na opłaty licencyjne oraz zaplecze techniczne wymagana jest praca serwera na systemie operacyjnym na licencji wolnego i otwartego oprogramowania. System powinien umożliwiać definiowanie spersonalizowanych raportów i zestawień za pomocą mechanizmu wgrywania predefiniowanych szablonów (tj. wzbogacania systemu o nowe raporty bez konieczności realizacji długotrwałego procesu ich implementacji), oraz posiadać możliwość własnoręcznego definiowania raportów z poziomu Operatora posiadającego odpowiednie uprawnienia. Urządzenia muszą być przystosowane do pracy w temperaturach od - 25 °C do + 50 °C. Wszystkie urządzenia muszą być wyposażone w ogrzewanie sterowane termostatem, oraz interkomy w technologii VOIP.