

DOSTAWA I MONTAŻ SYSTEMU PARKINGOWEGO

w ramach projektu nr RPWM.01.05.02-28-0030/23

pt. ***Odtwarzanie dziedzictwa gospodarczego w firmie Grupa AMAX Sp. z o. o.***

Nabór nr RPWM.01.05.02-IP.03-28-001/23 w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020, Oś priorytetowa 1 *Inteligentna gospodarka Warmii i Mazur*, Działanie 1.5 *Nowoczesne firmy*, Poddziałanie 1.5.2 *Odtwarzanie gospodarczego dziedzictwa regionu*

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

INFORMACJE PODSTAWOWE:

1. Przedmiotem zamówienia jest **dostawa i montaż systemu parkingowego**

2. Informacje o projekcie:

- Nazwa Projektu: Odtwarzanie dziedzictwa gospodarczego w firmie Grupa AMAX Sp. z o. o.
- Numer wniosku: RPWM.01.05.02-28-0030/23
- Termin realizacji projektu: od 01.09.2023 r. do 31.12.2023 r.
- Beneficjent: Grupa Amax Sp. z o.o.

3. Zamawiający:

Grupa Amax Sp. z o.o.

Plac Wolności 9/61

11-730 Mikołajki

NIP: 5262734757

REGON: 015576211

e-mail: prezes@grupa-amax.pl

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Opis funkcjonowania systemu parkingowego

- Kierowca wjeżdżający na parking podjeżdża i zatrzymuje się przed szlabanem wjazdowym na wysokości terminala wjazdowego (bileterki). W tym momencie wykrywa go pętla indukcyjna wjazdowa i po wciśnięciu przycisku może pobrać bilet z bileterki.
- Na bilecie zapisane są niezbędne informacje m.in.: czas wjazdu, rodzaj biletu, numer biletu itd. Wszystkie informacje o bilecie trafiają także do serwera systemu i są „widoczne” dla pozostałych sprzężonych elementów systemu parkingowego. W chwili odbioru biletu z bileterki szlaban wjazdowy zostaje automatycznie otwarty i kierowca może wjechać na parking. Szlaban zostaje zamknięty, kiedy druga pętla wjazdowa odnotuje wjazd samochodu. Jeżeli osoba wjeżdżająca na parking posiada kartę abonamentową, to otwarcie szlabanu następuje poprzez zbliżenie tej karty do czytnika.
- Jeżeli kierowca chce zakończyć parkowanie i wyjechać z terenu parkingu najpierw musi uiścić opłatę za postój. Płatność za parkowanie odbywa się w kasie automatycznej. Po dokonaniu opłaty system rejestruje opłacenie biletu i użytkownik ma określony czas na opuszczenie parkingu.
- Po opuszczeniu miejsca parkingowego kierowca udaje się do wyjazdu i analogicznie jak przy wjeździe podjeżdża z prawej strony terminala wyjazdowego, gdzie wykrywa go pętla wyjazdowa. Kierowca ustawia się na wysokości terminala wyjazdowego.
- Kierowca przykładając opłacony bilet do czytnika (lub uprawnioną kartę) i jeśli bilet został rozliczony poprawnie, następuje automatyczne podniesienie szlabanu wyjazdowego. Po przejechaniu przez pętlę wyjazdową następuje zamknięcie szlabanu i kończy się proces użytkowania systemu parkingowego przez kierowcę.
- Jeżeli następuje jakaś niezgodność (np. nieopłacony postój lub przekroczenie czasu wyjazdu) szlaban się nie podniesie a na wyświetlaczu terminala wyjazdowego zostanie wyświetlona odpowiednia informacja o błędzie i kierowca musi wtedy postępować zgodnie z informacjami (np. musi jeszcze raz dokonać opłaty).

Opis techniczny systemu parkingowego

Użytkowanie systemu parkingowego powinno być intuicyjne i proste zarówno dla rodzimych użytkowników jak i obcokrajowców.

- Parkowanie odbywa się według prostych zasad:
 - wjazd – pobór biletu,
 - opłacenie biletu w kasie automatycznej
 - wyjazd – odczyt opłaconego biletu.
- Dodatkowo system parkingowy powinien umożliwiać obsługę wielu typów użytkowników (klienci rotacyjni lub abonamentowi) oraz pozwalać na dokładne zarządzanie parkingiem (wgląd w ilości wjazdów, bilans kosztów itp.).
- Klienci rotacyjni to tacy, którzy przyjeżdżają okazjonalnie na teren parkingu. Rozliczenie za parkowanie następuje poprzez opłacenie pobranego w bileterce biletu lub za pomocą aplikacji mobilnej.
- Klient abonamentowy jest to użytkownik wjeżdżający na parking po wcześniejszym przyłożeniu ważnej karty abonamentowej do czytnika.

Główne założenia do systemu parkingowego:

- system parkingowy będzie użytkowany 24h na dobę przez wszystkie dni w roku,
- W przypadku awarii systemu wykonawca zobowiązuje się podjąć naprawy na miejscu w ciągu max. 24 godzin od zgłoszenia awarii, oraz dokonać naprawy w czasie określonym w umowie (48 h). Natomiast w przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych czas ten wynosi (72 h). System parkingowy musi zapewniać niezawodną pracę przez cały rok.

Wjazd na parking

- Elementy systemu parkingowego na wjeździe:
 - bileterka wjazdowa (terminal wjazdowy),
 - szlaban wjazdowy,
- Bileterka powinna być wykonana z materiału odpornego na warunki atmosferyczne, wewnątrz zamontowany termostat kontrolujący temperaturę urządzenia. Bileterka powinna drukować bilety kartonikowe lub z rolki (gramatura min. 80g/m²) z kodem kreskowym oraz odczytywać karty abonamentowe współpracujące z systemem kart hotelowych. Bileterka uaktywni się, gdy pojazd najedzie na pierwszą pętlę indukcyjną, umożliwiając pobranie biletu z bileterki, zbliżenie karty abonamentowej.
- Kierowca pojazdu rotacyjnego po naciśnięciu przycisku pobrania biletu otrzyma bilet z kodem kreskowym. Po odebraniu biletu szlaban zostanie otwarty.
- Kierowca pojazdu abonamentowego zbliża do czytnika wcześniej zaprogramowaną kartę abonamentową. Jeśli karta jest aktywna, szlaban zostanie otwarty.
- Szlaban zamyka się automatycznie po przejechaniu pojazdu przez drugą pętlę indukcyjną. Szlaban będzie otwierał się i zamykał w czasie krótszym niż 2,5 sekundy.
- Odczyt karty lub wydanie biletu jest uzależnione od najechania pojazdu na pętlę indukcyjną – jeżeli nie będzie pojazdu, to system nie wyda biletu. Jest to zabezpieczenie przed nieuprawnionym poborem biletu np. przez osoby chcące niezgodnie z regulaminem skrócić czas parkowania i pobrać jeszcze jeden bilet.
- Terminal wjazdowy musi pracować ONLINE, czyli urządzenie musi być połączone z głównym komputerem. Dzięki temu zarządca parkingu dostaje informację na bieżąco ile aut wjechało na parking, ile opuściło parking oraz jakie jest obciążenie parkingu. Takie rozwiązanie zapewnia większą kontrolę nad parkingiem, ponadto można otrzymać różnego rodzaju informacje: na temat zajętości, ilości wjazdów pracowników na abonamentach, próby oszustw, można sterować wjazdami poszczególnych grup użytkowników itd.

Wymagania dla terminala wjazdowego:

- drukarka przemysłowa drukująca bilety z prędkością min. 120mm/s,
- każdy bilet musi posiadać kod kreskowy albo kod QR,
- na bilecie muszą być zawarte, co najmniej informacje: nazwa i adres parkingu, data i godzina wjazdu, informacja gdzie można opłacić bilet, informacja gdzie znajduje się biuro parkingu, informacje o opłacie za zgubiony bilet, informacje dodatkowe,

- możliwość wydruku na jednej stronie biletu materiału reklamowego, lub informacyjnego np. mapy z zaznaczonymi kasami parkingowymi,
- zasobnik z minimalną ilością 2500 szt. biletów parkingowych z papieru o gramaturze min. 80g/m², (informacja o stanie musi być przekazywana na bieżąco do biura parkingu),
- czytnik zbliżeniowy kart abonamentowych 0-5 cm,
- obsługa w trzech językach (polskim, angielskim, niemieckim),
- frontpanel zabezpieczony szkłem hartowanym grubości min. 5 milimetrów
- urządzenie grzewcze z termostatem sterującym zapewniającym bezawaryjne działanie terminala w zakresie temperatur od -30 °C do 40 °C,
- wyświetlacz min 7", jasność minimum 550 cd/m²
- wyświetlacz oraz przycisk łączenia z biurem parkingu muszą być podświetlone,
- detektor pętli indukcyjnej,
- komunikacja z serwerem za pośrednictwem sieci Ethernet 100 MB/s. Protokół TCP/IP, (w przypadku odległości urządzenia od serwera wynoszącej powyżej 100 m konieczne jest zastosowanie technologii światłowodowej),
- obudowa odporna na warunki atmosferyczne, odporna na korozję,
- kolor RAL: do uzgodnienia z zamawiającym

Wyjazd z parkingu

- Terminal wyjazdowy wykonany powinien być z materiału odpornego na warunki atmosferyczne, wewnątrz zamontowany termostat kontrolujący temperaturę urządzenia. Terminal uaktywni się, gdy pojazd najedzie na pierwszą pętlę indukcyjną, umożliwiając odczytanie biletu przez skaner wieloliniowy, zbliżenie karty abonamentowej. Kierowca pojazdu rotacyjnego skanuje bilet z kodem kreskowym. Jeśli bilet został poprawnie opłacony szlaban zostanie otwarty. Jeśli nie, wyświetli się komunikat o konieczności opłacenia biletu. Kierowca pojazdu abonamentowego zbliża do czytnika wcześniej zaprogramowaną kartę abonamentową. Jeśli karta jest aktywna, szlaban zostanie otwarty. Szlaban zamyka się automatycznie po przejechaniu pojazdu przez drugą pętlę indukcyjną. Szlaban będzie otwierał się i zamykał w czasie krótszym niż 2,5 sekundy.
- Terminal wyjazdowy, podobnie jak bileterka, musi pracować ONLINE, czyli urządzenie musi być połączone z głównym komputerem. Dzięki temu zarządca parkingu dostaje informację na bieżąco ile aut wjechało na parking, ile opuściło parking oraz jakie jest obłożenie parkingu. Takie rozwiązanie zapewnia większą kontrolę nad parkingiem, można otrzymać różnego rodzaju informacje: na temat zajętości, ilości wyjazdów pracowników na abonamentach, próby oszustw, można sterować wyjazdami poszczególnych grup użytkowników itd.

Wymagania dla terminalu wyjazdowego:

- czytnik biletów jednorazowych z kodem kreskowym,
- czytnik zbliżeniowy kart abonamentowych 0-5 cm,
- min 7" wyświetlacz, jasność minimum 550 cd/m²

- frontpanel zabezpieczony szkłem hartowanym grubości min. 5 milimetrów
- wyświetlacz oraz przycisk łączenia z biurem parkingu musi być podświetlony,
- urządzenie grzewcze z termostatem sterującym zapewniającym bezawaryjne działanie terminala w zakresie temperatur od -30 °C do 40 °C,
- obudowa odporna na warunki atmosferyczne, odporna na korozję,
- komunikacja z serwerem za pośrednictwem sieci Ethernet 100MB/s. Protokół TCP/IP, (w przypadku odległości urządzenia od serwera wynoszącej powyżej 100 m konieczne jest zastosowanie technologii światłowodowej),
- detektor pętli indukcyjnej,
- kolor RAL: do uzgodnienia z zamawiającym

Szlabany

- System szlabanowy musi charakteryzować się dużą trwałością i szybkością reakcji.
- Biorąc pod uwagę prognozowane intensywne użytkowanie parkingu - czas otwarcia szlabanu powinien być jak najkrótszy i nie powinien wynosić więcej niż 2,5 s.

Wymagania dla szlabanów:

- ramię lekkie z gumą ochronną u dołu ramienia,
- naklejki odblaskowe lub listwa LEDowa umieszczone wzdłuż ramienia,
- możliwość blokowania w pozycjach krańcowych,
- bezpieczna strefa bariery (funkcja zabezpieczająca uszkodzenie pojazdu przez zamykającą się barierę),
- intensywność pracy: min. 350 cykli na godzinę, i MCBF na poziomie 3 mln cykli
- czas otwarcia szlabanu: max. 2,5 s,
- szlaban powinien mieć możliwość awaryjnego opuszczania i podnoszenia bez użycia narzędzi np. przy zaniku prądu,
- detektor pętli indukcyjnej,
- obudowa odporna na warunki atmosferyczne, odporna na korozję.

Kasa automatyczna

- Kasa automatyczna umożliwia dokonywanie opłat wyliczonych na podstawie danych odczytanych z biletu. Po zeskanowaniu pobranego na wjeździe biletu z kodem kreskowym, automat komunikuje się z serwerem, sprawdza datę i godzinę wjazdu i zgodnie z wcześniej zaprogramowaną taryfą opłat oblicza należność do zapłacenia. Użytkownik otrzymuje na wyświetlaczu informację o należnej kwocie do zapłacenia. Dokonanie opłaty dokonuje się poprzez opłacenie biletu bilonem, banknotem lub za pomocą kart płatniczych. Automat wydaje resztę monetami. Po przyśnięciu przycisku „potwierdzenie opłaty” kierowca otrzymuje paragon nefiskalny.

- Po opłaceniu biletu w systemie jest on odnotowany, jako opłacony i użytkownik ma określony czas na opuszczenie parkingu na podstawie opłaconego biletu. W przypadku przekroczenia czasu wyjazdu należy znowu uiścić opłatę w kasie automatycznej. Po opłaceniu biletu informacja ta musi się od razu znaleźć w systemie.
- Kasa powinna być wyposażona w wielowierszowy wyświetlacz, na którym powinno być wyświetlane jasne i przejrzyste menu. System przycisków nawigacyjnych musi umożliwiać sprawne i przejrzyste wybieranie żądanych funkcji przez użytkownika. Kasa musi być trwale przymocowana do podłoża tak, aby była zapewniona stabilna i bezpieczna obsługa automatu.
- Poprawnie opłacony bilet umożliwia wyjazd z parkingu w czasie przeznaczonym na wyjazd (standardowo jest to 10-30 minut, po upływie tego czasu kierowca będzie musiał dopłacić za rozpoczętą godzinę według ustalonej taryfy).
- System będzie dawał możliwość zwiększenia karencji pobytu pojazdu na terenie parkingu. Wydłużenie okresu karencji będzie odbywać się w Biurze obsługi parkingu.

Wymagania dla automatów kasowych:

- metoda płatności monetami: 10gr, 20gr, 50 gr, 1 zł, 2 zł, 5 zł,
- metoda płatności banknotami
- obsługa opcji zgubionego biletu wg. ustalonej taryfy,
- możliwość przerywania płatności i zwrotu pieniędzy,
- urządzenie wyposażone w czytnik monet umożliwiające przechowywanie, bieżące uzupełnianie oraz wydawanie reszty za pomocą monet w minimum 4 nominacjach,
- samo napełniający się system wydawania reszty w monetach,
- płatność za pomocą kart płatniczych, zbliżeniowo, stykowych, pasek magnetyczny,
- płatność elektroniczna np. BLIK,
- skaner kodów kreskowych,
- obsługa 3 języków (polski, angielski, niemiecki),
- drukarka paragonów,
 - dla kart płatniczych możliwość wydruku potwierdzającego,
- zintegrowany ekran dotykowy o przekątnej min. 7", jasność minimum 300 cd/m²
- odporność na warunki atmosferyczne i korozję,
- możliwość wyboru koloru obudowy (kolor z palety RAL należy uzgodnić z Zarządcą parkingu),
- przyciski nawigacyjne muszą być podświetlane/oświetlone,
- musi być zapewniony monitoring pracy kas poprzez system komputerowy w biurze parkingu,
- komunikacja z serwerem za pośrednictwem sieci Ethernet 100MB/s. Protokół TCP/IP, (w przypadku odległości urządzenia od serwera wynoszącej powyżej 100 m konieczne jest zastosowanie technologii światłowodowej),

- urządzenie grzewcze z termostatem sterującym zapewniającym bezawaryjne działanie terminala w zakresie temperatur od -30 °C do 40 °C,
- możliwość przedpłaty, czyli zapłacenia za określony czas pobytu bezpośrednio po wjechaniu na parking, walidacji opłat,

Pętle indukcyjne

- Pętle indukcyjne stosowane są w celu wykrycia pojazdu podjeżdżającego do bileterki lub terminala wyjazdowego oraz w celu detekcji pojazdu podczas przejazdu na wysokości szlabanu.
- Pętle należy zlokalizować tak, aby zapewniona była wykrywalność różnych typów pojazdów oraz żeby pętla była chroniona przed warunkami zewnętrznymi.
- Przykładowe parametry pętli indukcyjnej:
 - przewód 1-2,5 mm²,
 - nawinięcie 5-krotne,
 - końcówki przeplecione min. 20 razy na metr.
- Zasilanie i komunikacja elementów systemu parkingowego

Zasilanie systemu parkingowego po stronie zamawiającego.

Komunikacja między urządzeniami i systemami po stronie wykonawcy

System komputerowy

- System komputerowy musi być w pełni kompatybilny ze wszystkim elementami wchodzącymi w skład systemu parkingowego. System musi zapewniać pełną obsługę elementów systemu ze stanowiska osoby zarządzającej systemem parkingowym. Dostawca systemu parkingowego musi dostarczyć także wymagane oprogramowanie wraz z wieczystą licencją i wszystkimi wymaganymi do działania systemu urządzeniami peryferyjnymi.
- Program komputerowy musi umożliwiać logowanie się różnym użytkownikom na indywidualne loginy i hasła. Z poziomu programu musi być możliwość realizacji procedur dostępnych za pośrednictwem pozostałych elementów systemu parkingowego np. rozliczenie klienta rotacyjnego, otwarcie szlabanu, obsługa kart abonamentowych itp.
- System musi zapewniać szczelność parkingu. Niemożliwa jest sytuacja wyjazdu dwóch pojazdów na tej samej karcie albo bilecie. Ponadto musi być zapewniona niezawodna praca systemu parkingowego nawet w przypadku braku łączności z serwerem (brak prądu, awaria serwera itp.). W związku z powyższym składowe systemu powinny być wyposażone w odpowiednie zabezpieczenia np. wewnętrzna pamięć nieulotna, karty SD itp.
- Oprogramowanie musi umożliwiać monitorowanie składowych systemu parkingowego. Musi zapewniać stały podgląd pracy poszczególnych elementów i w razie awarii lub anomalii musi przekazać stosowną informację o błędzie. Dostęp do systemu parkingowego musi być także możliwy z zewnątrz poprzez Internet.
- Program musi zapewniać możliwość generowania wszelkich statystyk parkingowych oraz raportów. Powyższe raporty i statystyki dotyczą parametrów parkingowych jak i fiskalnych.

- Serwer systemu parkingowego jest urządzeniem, które spina fizycznie wszystkie elementy systemu w całość. Do serwera trafiają wszystkie kable od takich elementów jak: kasy płatnicze, terminale, szlabany. Serwer musi być podłączony pod komputer stanowiska kontrolnego z zainstalowanym programem do administrowania i zarządzania systemem parkingowym. Serwer musi być wyposażony w system operacyjny, oprogramowanie zarządzające i bazę danych.
- Serwer musi umożliwiać następujące funkcje:
 - przechowanie informacji na temat pracy systemu oraz konfigurację poszczególnych urządzeń,
 - wprowadzanie zmian konfiguracyjnych,
 - podgląd wszystkich zdarzeń na terenie objętym systemem,
 - komunikacja z zainstalowanymi urządzeniami,
 - połączenia pomiędzy odpowiednimi aplikacjami,
 - wykonanie kopii bezpieczeństwa wszystkich niezbędnych danych,
 - zasilacz UPS

Urządzenia z jakimi musi współpracować program parkingowy:

Zewnętrzne:

- bileterka wjazdowa,
- terminal wyjazdowy,
- kasa automatyczna,
- czytnik kart zbliżeniowych,

Wewnętrzne:

- drukarka biletów wjazdowych - opcjonalnie
- skaner kodów kreskowych,
- czytnik kart zbliżeniowych,
- serwer systemu parkingowego

Podstawowy zakres funkcji, jakie musi spełniać system komputerowy:

- zarządzanie i administrowanie całym systemem parkingowym (sterowanie pracą szlabanów, monitoring pracy kas, terminali itp.),
- generowanie raportów i statystyk parkingowych (aktualne obłożenie parkingu, ilość wjazdów/wyjazdów, ilość pozostałych wolnych miejsc, ważność abonamentów, procentowy udział wybranych form opłat itp.),
- obsługa parkowania krótkoterminowego i abonamentowego (abonamenty okresowe, kwotowe, ograniczenia czasów itp.),
- opłacanie biletów, abonamentów itp.,
- wydruk i konfiguracja biletów,

- rabatowanie,
- elastyczne zarządzanie cennikiem parkingowym (gradacja stawek za parkowanie, ustalanie czasu na opuszczenie parkingu itp.),
- możliwość wystawiania faktur,
- zarządzanie pracownikami, tzw. Raport zmiany,
- generowanie raportów kasowych,
- zarządzanie kartami zbliżeniowymi i abonamentami,
- interfejs programu musi umożliwiać jego rozbudowę np. o moduł rozpoznawania tablic rejestracyjnych.

Pozostałe elementy systemu parkingowego

- W ramach uruchomienia systemu parkingowego dostawca systemu musi także dostarczyć regulamin parkingu. Treść regulaminu zostanie uzgodniona z Zamawiającym.
- Regulamin parkingu musi być zbiorem reguł i zasad obowiązujących na parkingu z systemem parkingowym. W regulaminie muszą znaleźć się, co najmniej takie informacje jak:
 - sposób wjazdu na parking oraz pobór i uiszczanie opłat za parkowanie,
 - informacja o typie parkingu (strzeżony, niestrzeżony itp.),
 - informacja o godzinach funkcjonowania parkingu,
 - informacja o biurze parkingu i zarządcy,
 - cennik parkingu,
 - opłaty za zgubienie biletu.
- Regulamin musi być umieszczony, co najmniej w poniższych lokalizacjach:
 - przy wjeździe na teren parkingu,
 - przy każdym automacie kasowym,
 - przy stanowisku z kasą ręczną,
 - w innym ustalonym z zamawiającym miejscu kompleksu.

Zestawienie elementów

Poniższe zestawienie elementów systemu parkingowego zakłada zapewnienie pełnej integracji z urządzeniami regulującymi wjazd i wyjazd

Zestawienie elementów systemu parkingowego:

serwer systemu parkingowego: komplet z jednostką centralną, oprogramowaniem parkingowym, czytnikiem kart abonamentowych, skanerem kodów kreskowych – szt. 1,

Parking ogólnodostępny

terminal wjazdowy - szt. 1,

terminal wyjazdowy - szt. 1,

szlaban z ramieniem o odpowiednio dobranej długości – szt.2,

pętle indukcyjne – szt. 4,

kasa automatyczna – szt. 1

Wszystkie pozostałe elementy systemu parkingowego niezbędne do jego poprawnego funkcjonowania (detektory, moduły komunikacji, domofony) będą dostarczone w ilościach niezbędnych do działania systemu parkingowego.