

Mobilne automaty do sprzedaży biletów jednorazowych i obsługi Krakowskiej Karty Miejskiej typu Ticomat 810.

1.1. Zadania realizowane przez automaty:

- 1.1.1. Sprzedaż papierowych biletów jednorazowych, wg obecnie obowiązującej taryfy przewozowej oraz zgodnie z wzorami i zasadami zatwierdzonymi przez MPK.
- 1.1.2. Obsługa (sprawdzanie ważności) biletów okresowych na karcie bezstykowej Mifare, wg obecnie obowiązującej taryfy oraz zgodnie z zasadami zatwierdzonymi przez MPK.
- 2.1.3. Możliwość (w przyszłości) obsługi elektronicznej portmonetki na karcie bezstykowej Mifare.
- 2.1.4. Prezentacja informacji o komunikacji miejskiej, strefie płatnego parkowania oraz informacji turystycznej.

1.2. Rodzaj akceptowanych środków płatniczych przy rozliczaniu transakcji:

- 1.2.1. Przyjmowanie i wydawanie monet w walucie polski złoty w 7 nominałach (5gr, 10gr, 20gr, 50gr, 1zł, 2zł, 5zł).
- 1.2.2. Możliwość (w przyszłości) obsługi płatności z użyciem elektronicznej portmonetki na karcie Mifare.
- 1.2.3. Możliwość łatwego przejścia na walutę Euro w momencie jej wprowadzenia, oraz możliwość przestawienia całego systemu pobierania opłat na walutę Euro.

1.3. Ogólne wymagania techniczne:

1.3.1. Dane techniczne:

- 1.3.1.1. Urządzenie o wymiarach nie większych niż 830 x 360 x 340 mm (łącznie z zawieszeniem) o wadze nie przekraczającej 65 kg (wraz z zawieszeniem i bez gotówki i papieru).
- 1.3.1.2. Konstrukcja automatu powinna spełniać podstawowe normy bezpieczeństwa.
- 1.3.1.3. Urządzenie przystosowane do montażu wewnątrz pojazdu komunikacji miejskiej.
- 1.3.1.4. Ochrona urządzenia przed zewnętrznymi zakłóceniami elektromagnetycznymi.
- 1.3.1.5. Automat musi posiadać nowoczesny i ergonomiczny wygląd.
- 1.3.1.6. Automat powinien być skonstruowany w systemie modułów. Poszczególne podgrupy automatu powinny być przygotowane do rozdzielania bez konieczności ingerencji mechanicznej w okablowanie.

- 1.3.1.7. Automat musi być wyposażony w następujące zabezpieczenia obejmujące obieg pieniężny:
 - 1.3.1.7.1. Całkowite zaryglowanie wszystkich magazynów wymiany monet.
 - 1.3.1.7.2. Zaryglowanie kasy końcowej (monety).
 - 1.3.1.7.3. Zamek kasy końcowej (monety).
 - 1.3.1.7.4. Zaryglowanie pojemnika/ów wydawania reszty.
- 1.3.1.8. Użyte farby muszą być przyjazne dla środowiska – wolne od ołowiu, kadmu i chromu.
- 1.3.1.9. Zastosować lakier strukturalny – kolor zgodny z wymogami Zamawiającego.
- 1.3.1.10. Obudowa automatu musi być wykonana ze stali nierdzewnej – blacha o grubości min. 1,5 mm.
- 1.3.1.11. Drzwi automatu wykonane są ze stali CrNi o grubości min. 3mm.
- 1.3.1.12. Drzwi frontowe automatu zaryglowanie przynajmniej w 3 punktach.
- 1.3.1.13. Wnęka odbioru biletu powinna być zabezpieczona szybką oraz musi być podświetlana w chwili wydawania reszty lub biletu.
- 1.3.2. Warunki otoczenia:
 - 1.3.2.1. Automat musi być przystosowany do zamontowania wewnątrz pojazdu i do pracy w trybie mobilnym - Mocowanie automatu na dwóch rurach stalowych, Ø 35x3 mm, odległość między rurami 280-300mm.
 - 1.3.2.2. Automat powinien poprawnie pracować w przedziale temperatur od – 25°C do + 70°C.
 - 1.3.2.3. Automat musi poprawnie pracować przy wilgotności powietrza (nie skondensowanej) do 95 %.
- 1.3.3. Zabezpieczenia:
 - 1.3.3.1. Po otwarciu drzwi po określonym okresie czasu musi nastąpić zalogowanie do systemu i porównanie kodów dostępu, brak poprawnego logowania – spowodować powinno zainicjowanie alarmu (z opcją powiadomieniem kierowcy).
 - 1.3.3.2. Dane na nośniku danych serwisowych powinny być zaszyfrowane odpowiednim kluczem.
 - 1.3.3.3. Po każdym błędnym wpisaniu kodu dostępu musi nastąpić czasowa (określona przez serwisantów) blokada automatu.
- 1.3.4. Zasilanie:
 - 1.3.4.1. Zasilanie automatu 24V DC (od 16,8 do 32 V DC wg. Normy VDV704)
 - 1.3.4.2. W czasie wydruku biletu czasowy pobór mocy wynosi max. 100 Watt, w czasie normalnej pracy nie więcej niż 20 Watt.

- 1.3.4.3. Najwyższy łączny pobór mocy nie może przekraczać 120 Watt.
- 1.3.4.4. Możliwość podłączenia automatu do komunikacji z autokomputerem w systemie IBIS.

1.3.5. Oprogramowanie automatu:

- 1.3.5.1. Musi być spełniony warunek samodzielnego tworzenia taryf, grafik, biletów oraz systemu obsługi automatu przez Zamawiającego.
- 1.3.5.2. Dane odnośnie funkcjonowania automatu powinny być automatycznie przekazywane przy każdym rozliczeniu do programu zewnętrznego.
- 1.3.5.3. Wszystkie dane towarzyszące procesowi sprzedaży – tj.: nr automatu; data i godzina transakcji; rodzaj biletu – i jego cena; nr karty i nr legitymacji (w przypadku elektronicznej portmonetki); ilość zakupionych biletów; numer linii; numer boczny pojazdu muszą zostać przeniesione do bazowego systemu przetwarzania.
- 1.3.5.4. Możliwość przeniesienia danych przy wykorzystaniu:
 - 1.3.5.4.1. Bezkontaktowego modułu pamięci.
 - 1.3.5.4.2. Opcjonalnie poprzez modem GSM/GPRS.
- 1.3.5.5. Procesowi przenoszenia danych towarzyszy tworzenie raportów w postaci wydruków ze stanem środków pieniężnych w poszczególnych magazynach.
- 1.3.5.6. Każde kolejne rozliczenie musi być w automacie rejestrowane w automacie.
- 1.3.5.7. Dane sprzedaży muszą być zaszyfrowane (odpowiednie sformatowanie i kodowanie danych).
- 1.3.5.8. Należy dostarczyć wraz z automatami pakiet oprogramowania umożliwiający zmiany taryf, cen, obiegu informacji, itd. Oprogramowanie takie powinno być przygotowane w języku polskim.

1.3.6. Funkcje serwisowe:

- 1.3.6.1. W pamięci urządzenia muszą być przechowywane ostatnie rozliczenia oraz wszystkie zalogowania się do automatu.
- 1.3.6.2. Nośniki danych służą również jako identyfikatory zalogowań w automacie i są zabezpieczone kodem dostępu.
- 1.3.6.3. Automat musi mieć możliwość zapisu w pamięci pośredniej min. 100 ostatnich rozliczeń pracy.
- 1.3.6.4. Funkcje serwisowe powinny być dostępne dopiero po zalogowaniu się / identyfikacji w automacie. Kod dostępu powinien być porównany z kodem zapisanym w pamięci programu sterującego automatem.

- 1.3.6.5. Powinna być możliwość podglądu i wydruku aktualnego stanu kasety końcowej, modułów wydawania reszty.
- 1.3.6.6. W funkcji serwisowej musi istnieć możliwość uzupełniania stanu monet służących do wydawania reszty, funkcja ta zakończona wydrukiem pokwitowania.
- 1.3.6.7. Musi istnieć zapewniona możliwość wyrzucenia wszystkich monet z pojemników wydawania reszty do kasety końcowej.
- 1.3.6.8. Nośniki danych zawierające dane serwisowe (pozwalające na dostęp do obsługi automatu) powinny zawierać w sobie ograniczenie czasowe pozwolenia dostępu.
- 1.3.6.9. Warunkiem rozpoczęcia pracy serwisowej (oprócz umieszczenia w czytniku karty serwisanta) konieczne jest podanie specjalnego kodu, którego mylnie wpisanie po 3 próbie blokuje automat i uruchamia alarm wraz z powiadomieniem o nieuprawnionej ingerencji.
- 1.3.6.10. Automat powinien zapisywać dane (nr.karty, data i godzina) każdorazowego zameldowania się serwisanta.
- 1.3.6.11. Automat musi posiadać rozbudowany zestaw funkcji diagnostyczno-serwisowych: automatyczne uaktualnianie (update) oprogramowania oraz zmian taryfowych; ekspozycja oraz wydruk stanu automatu i przebiegu pracy; pokazanie historii rozliczeń; wydruki testowe; wymiana kasety i funkcje rozliczeniowe; funkcje testowe dla wszystkich komponentów; wydruki kontrolne; funkcje serwisowego napełniania magazynów wymiany monet.
- 1.3.7. Obsługa płatności przy pomocy bilonu:
 - 1.3.7.1. Automat musi pracować w oparciu o PLN – 5gr, 10gr, 20gr, 50gr, 1zł, 2zł, 5zł, jak również być przygotowany do przestawienia na walutę Euro wyłącznie poprzez zmianę oprogramowania.
 - 1.3.7.2. Droga przepływu monet w automacie od wlotu monet do kasety na bilon poprzez magazyny wydawania reszty, powinna być kontrolowana przez odpowiednio umiejscowione sensory rejestrujące płatność.
 - 1.3.7.3. Zwrot monet musi przebiegać w sposób kontrolowany zapewniający zwrot tej samej monety wrzucanej przez kupującego w myśl zasady „last in – first out“.
 - 1.3.7.4. W automacie musi być zainstalowany osobny kanał wylotowy, zapewniający możliwość wyrzucenia na zewnątrz do szalki odbioru biletów przedmiotów nie będących prawidłowymi znakami pieniężnymi (bilon), nierozpoznanymi przez czytnik monet.

- 1.3.7.5. Automat powinien być wyposażony w automatyczny rygiel wlotu monet.
- 1.3.7.6. Automat powinien posiadać min. 5 magazynów wymiany monet o pojemności min. 65 segmentów, z czego min. 60 służy do wydawania reszty.
- 1.3.7.7. Wydawanie reszty powinno odbywać się w 4 dowolnie wybranych nominałach.
- 1.3.7.8. Magazyny wydawania reszty powinny być uniwersalne, przejście z waluty PLN do Euro musi odbyć się bez wymiany oprogramowania i jakiegokolwiek części mechanicznej.
- 1.3.7.9. Magazyny muszą być zamienne, puste można zamieniać między sobą miejscami i dowolnie wymieniać w przypadku awarii.
- 1.3.7.10. Automat powinien być wyposażony w czytnik monet firmy NRI typu G-40.0000 (lub jego odpowiednik o podobnych standardach). Rozpoznawanie monet odbywa się na podstawie 6 parametrów.
- 1.3.7.11. Czytnik monet powinien rozpoznawać przynajmniej 12 nominałów monet zapisanych na 12 kanałach.
- 1.3.7.12. Musi być spełniony warunek szybkiego i bezproblemowego przejścia z waluty PLN na Euro, bez dodatkowego programowania czytnika.
- 1.3.7.13. Magazyny wydawania reszty muszą być wyposażone w moduły pamięci zabezpieczone przed wykasowaniem, do której zapisywane są aktualne ilości monet.
- 1.3.7.14. Automat musi posiadać kasetę na monety, zamykającą się szczelnie w momencie wyjęcia, wykonaną z blachy ze stali nierdzewnej.
- 1.3.7.15. Kaseła musi być wyposażona w 2 niezależne zamki, jeden do zamknięcia kasety, drugi do zaryglowania jej w miejscu przeznaczenia.
- 1.3.7.16. Kaseła powinna posiadać elektroniczny układ rozpoznania zawierający w sobie niepowtarzalny nr identyfikacyjny kasety, który musi być zgodny z numerem zapisanym w tablicy znamionowej kasety.
- 1.3.7.17. Nie jest możliwe powtórne założenie kasety o tym samym numerze podczas wymiany kaset, kaseła wyciągana musi zostać zastąpiona inną.
- 1.3.8. Zapłata przy pomocy elektronicznej karty (opcja):
 - 1.3.8.1. Opcjonalnie automat musi być przygotowany do współpracy kartą bezstykową (zgodnie ze standardem KKM) jako elektroniczną portmonetką. Należy przewidzieć odpowiednie złącza, otwory w obudowie i możliwość zabudowania, w przypadku, gdy urządzenia te nie są przewidziane w standardzie.

1.3.8.2. Do obsługi bezkontaktowej karty elektronicznej zalecany jest jako wyposażenie standardowe czytnik kart firmy Magtek (lub równorzędny) w systemie „pull in – pull out” do obsługi karty wg. standardu ISO 14443A, Mifare.

1.3.9. Wyświetlacz (Display):

1.3.9.1. Automat wyposażony jest monochromatyczny lub kolorowy wyświetlacz LCD o rozmiarze min. 9,4”.

1.3.9.2. Wyświetlacz musi być zabezpieczony ekranem wandaloodpornym.

1.3.10. Drukarka.

1.3.10.1. Automat musi być wyposażony min. w 1 drukarkę termiczną.

1.3.10.2. Średnica rolki z papierem musi wynosić minimum 180 mm na zewnątrz i 76 mm wewnątrz. Akceptowany papier musi być zgodny w parametrach technicznych z papierem już używanym przez Zamawiającego.

1.3.10.3. Szerokość drukowanego biletu powinna wynosić do 82 mm.

1.3.10.4. Minimalna długość biletu powinna wynosić 20mm.

1.3.10.5. Automat musi mieć możliwość korzystania z papieru o gramaturze od 80 do 160gr/m².

1.3.10.6. Zbliżający się koniec zapasu na rolce z papierem powinien zostać zarejestrowany przez czujnik braku papieru, który po stwierdzeniu faktu braku papieru przełączy urządzenie w stan awarii, zgłaszając brak papieru (opcjonalnie powiadomienie serwisu poprzez SMS, GPRS).

1.3.11. Funkcje sprzedaży:

1.3.11.1. Sprzedaż jednorazowych biletów w formie biletów papierowych drukowanych wg. obowiązującej w MPK taryfy, na specjalnym papierze (wzór papieru dostarczony przez Zamawiającego).

1.3.11.2. Obsługa Krakowskiej Karty Miejskiej w formacie zgodnym z normą ISO 14443 A, w standardzie Mifare – wyświetlanie informacji o posiadanym bilecie okresowym na karcie Mifare. W przyszłości możliwość obsługi elektronicznej portmonetka

1.3.11.3. Możliwość wykorzystania automatu jako terminal informacyjny dla pasażerów, przekazując informacje dotyczące uzgodnione z Zamawiającym (np. taryfy opłat, rozkładu jazdy, przebiegu linii, informacji o zmianach i utrudnieniach w komunikacji, informacje turystyczne). Niektóre informacje powinny być dostępne dla pasażera w postaci wydruku za opłatą.

1.3.11.4. Obsługa automatu odbywa się przy pomocy 12 przycisków wyboru (w technologii SOFTKEYS) dowolnie programowalnych.

- 1.3.11.5. Automat musi umożliwiać wybór wielu (różnorodnych) biletów podczas jednej transakcji zakupu - transakcja powinna być sumowana (do zapłacenia będzie suma należności za wybrane bilety).
- 1.3.11.6. Automat musi posiadać możliwość podwójnego zapisu danych sprzedaży.
- 1.3.11.7. Możliwość regulowania opłat za dokonanie transakcji przy pomocy: bilonu, elektronicznej karty elektronicznej (opcja).
- 1.3.12. Przystosowanie urządzenia do montażu urządzenia fiskalizującego.