

SSOM.SKM.403.4.MK.2020

Szczecin, 9 września 2020 r.

OGŁOSZENIE O DIALOGU TECHNICZNYM

poprzedzającym ogłoszenie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w sprawie wyboru wykonawcy na dostawę i montaż urządzeń związanych z integracją transportu w projekcie Budowa Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej z wykorzystaniem istniejących odcinków linii kolejowych nr 406, 273, 351”.

Zamawiający: Stowarzyszenie Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego

Pl. Kilińskiego 3, 71-414 Szczecin

Osoby uprawnione do kontaktów z Wykonawcami: Marzena Kareńska, Paweł Ogrodnik
tel. 91 421 71 58 lub 91 421 71 59 adres poczty elektronicznej: biuro@som.szczecin.pl

I. Określenie przedmiotu dialogu technicznego:

Celem prowadzonego dialogu technicznego jest konsultacja z przedsiębiorcami możliwości rozbudowy istniejącego systemu biletomatów i kasowników w ramach integracji transportu publicznego z powstającą Szczecińską Koleją Metropolitalną w taki sposób, aby uzyskać efektywny system walidacji biletów, który będzie zapewniał komfort podróżującym środkami komunikacji miejskiej i regionalnej na terenie Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego (wspólny bilet).

Zamawiający oczekuje przedstawienia przez potencjalnych oferentów – uczestników dialogu technicznego – przedstawienia najnowszej oferty rynkowej w powyższym zakresie, przy czym niezbędne jest zapewnienie pełnej integracji proponowanych rozwiązań z istniejącym systemem informatycznym ZDiTM, z jego ewentualnym usprawnieniem.

W rezultacie przeprowadzonego dialogu technicznego zostanie szczegółowo określony przedmiot planowanego zamówienia w sposób wyczerpujący i umożliwiający Zamawiającemu nabycie i montaż urządzeń związanych z integracją transportu, jak najbardziej nowoczesnych i optymalnych z punktu widzenia obiektywnych potrzeb Zamawiającego.





II. Opis zamówienia i zadań planowanych do powierzenia Wykonawcy:

Zamawiający planuje zamówienie urządzeń:

- 36 biletomatów,

- 120 kasowników wielofunkcyjnych,

Ich dostawę, montaż (na terenie gmin: Miasto Szczecin, Miasto Stargard, Stargard, Goleniów, Gryfino, Kobylanka, Police) oraz integrację z istniejącym systemem sprzedaży biletów, będącym w posiadaniu Zarządu Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie.

Planowane do zamówienia urządzenia powinny posiadać minimalne funkcjonalności oraz parametry techniczne:

I. Minimalne parametry techniczne i funkcjonalności Automatów Stacjonarnych:

1. Biletomat musi umożliwić pasażerom:

- zakup biletów papierowych jednorazowych czasowych,
- zakup biletów okresowych tzw. Doładowania na kary SKA,
- zakup tzw. Doładowań punktów na e-portmonetkę na karty SKA,
- kodowanie Kontraktów na kartach SKA zakupionych poprzez dedykowaną stronę internetową Użytkowników karty SKA,
- na żądanie pasażera odczyt danych zapisanych na karcie SKA bez zmian zapisów tzn. np. czy jest jakieś doładowanie, do kiedy ważne itp.,
- podgląd informacji pasażerskiej np. o rozkładach jazdy, cenniku biletów itp.

2. Umożliwienie we wszystkich automatach wnoszenia opłat kartami płatniczymi VISA INTERNATIONAL (w tym VISA ELECTRON) oraz MASTERCARD INTERNATIONAL (w tym MAESTRO i MasterCardElectronic), zarówno stykowymi (chip, pasek magnetyczny) jak i zbliżeniowymi.

3. Automat przystosowany do pracy przy zmiennych warunkach cieplnych (-25°C do +60°C) oraz przy dużym zapyleniu.

4. Stalowa „wandaloodporna” obudowa.

5. Podstawa trwale przytwierdzona do podłoża. Zamawiający dostarczy wybranemu w postępowaniu Wykonawcy dokumentację projektową dotyczącą przyłączy energetycznych oraz lokalizacji i posadowienia urządzeń. Wykonawca dokona jej weryfikacji i ewentualnej zmiany na etapie realizacji zadania.

6. Wszystkie otwory wlotowe i wylotowe muszą być zabezpieczone przed działaniem naturalnych czynników zewnętrznych np. deszcz, jak i przed celowym zniszczeniem.
7. Zasilanie włącznie z baterią zapasową oraz ogrzewanie i chłodzenie.
8. System alarmowy.
9. Ekran dotykowy, kolorowy o rozmiarach min 15" o rozdzielczości min. 1024 x 768 wraz z „wandalooodporną” nakładką dotykową, eliminujący wpływ oświetlenia zewnętrznego występującego w miejscu instalacji tak, aby nie utrudniało ono odczytu wyświetlanej dla pasażera informacji oraz korzystania z urządzenia, przy zmiennych warunkach atmosferycznych np. słońce, deszcz.
10. Obsługa automatu musi być przystosowana dla pasażerów na wózkach inwalidzkich.
11. Intuicyjny wygląd ekranu głównego – system wprowadzania komunikatów o możliwościach zakupowych do uzgodnienia z Sprzedającym po podpisaniu Umowy.
12. Wewnętrzny czytnik kart SAM wyposażony w kartę SAM, na której przechowywane są elementy zabezpieczeń oraz dodatkowe aplikacje służące m.in. do prawidłowego kodowania kontraktów na kartach SKA.
13. Komunikat dla pasażerów o decyzji czy chcą wydruk potwierdzenia płatności bezgotówkowej.
14. Wydruk potwierdzenia transakcji doładowania karty SKA, operacji anulowanej, odrzuconej oraz potwierdzenia płatności kartowe - konieczny. Sprzedający uzgodni z Kupującym, zakres nadruku powyższych informacji po podpisaniu Umowy.
15. Dwie drukarki:
 - przeznaczona do drukowania paragonów oraz potwierdzeń płatności kartowych,
 - przeznaczona do drukowania biletów,
 - termiczny sposób druku,
 - papier podawany z rolki,
 - obcinacz do papieru,
 - samoostrząca się gilotyna,
 - kontrola ilości papieru na podajniku i przekazywanie raportu do Centralnego Sytemu Kupującego,
 - w przypadku braku papieru na podajniku do drukowania paragonów lub w przypadku uszkodzenia tejże drukarki, automat będzie mógł nadal prowadzić sprzedaż biletów, po uprzednim poinformowaniu pasażera o braku możliwości wydruku paragonu i akceptacji transakcji sprzedaży dokonanej przez pasażera.



16. Czytnik kart zbliżeniowych :

- przeznaczony do współpracy z kartami zbliżeniowymi MIFARE CLASSI oraz DESFIRE,
- umożliwia obsługę kart zbliżeniowych SKA w tym możliwość zapłaty za bilety jednorazowe punktami z e-portmonetki na kartach SKA,
- umożliwia odczytanie zapisanych ulg na karcie SKA i wyświetli podczas transakcji tylko te bilety okresowe które są zdefiniowane dla danego typu ulgi.

17. Wyposażony w kieszeń na kartę zapewniającą jej stabilność i zapobiegającą przypadkowemu spadnięciu.

18. Układ zasilania awaryjnego pozwalający na bezpieczne zakończenie ostatniej transakcji, powiadomienie systemu oraz wyłączenie.

19. Płatność bezgotówkowa:

- czytnik kart płatniczych stykowych,
- czytnik kart płatniczych zbliżeniowy,
- pinpad,
- możliwość wprowadzenia innej płatności np. BLIK, telefon.

20. Możliwość wprowadzenia systemu informacji pasażerskiej:

- wyświetlanie na ekranie aktualnych informacji dotyczących komunikacji miejskiej, tj.: cennika taryf, rozkładu jazdy, sieci komunikacyjnej.

21. Interfejsy komunikacyjne : GSM/GPRS, LAN Ethernet.

22. Zasilanie 230VAC.

Ponadto ZDiTM informuje, że posiada protokoły komunikacyjne oraz mapę karty SKA które może udostępnić dopiero po podpisaniu umowy poufności z potencjalnym oferentem, a które umożliwią pełną integrację z posiadanym systemem, w tym raportowanie danych z nowych urządzeń do posiadanego systemu, z jego ewentualnym usprawnieniem.

II. Minimalne parametry techniczne i funkcjonalności Kasowników Stacjonarnych:

1. Kasownik musi umożliwić pasażerom:

- Skasowanie biletu jednorazowego,
- kodowanie Kontraktów na kartach SKA zakupionych poprzez dedykowaną stronę internetową Użytkowników karty SKA,
- na żądanie pasażera odczyt danych zapisanych na karcie SKA bez zmian zapisów tzn. np. czy jest jakieś doładowanie, do kiedy ważne itp.,

2. Kasownik przystosowany do pracy przy zmiennych warunkach cieplnych (-25°C do +60°C) oraz przy dużym zapyleniu.
3. Stalowa „wandaloodporna” obudowa.
4. Podstawa trwale przytwierdzona do podłoża lub zamontowana na obiekcie (budynek, filar wiaty itp.). Zamawiający dostarczy wybranemu w postępowaniu Wykonawcy dokumentację projektową dotyczącą przyłączy energetycznych oraz lokalizacji i posadowienia urządzeń. Wykonawca dokona jej weryfikacji i ewentualnej zmiany na etapie realizacji zadania.
5. Ekran dotykowy, kolorowy o rozmiarach min 5” o rozdzielczości min. 1024 x 768 wraz z „wandaloodporną” nakładką dotykową, eliminujący wpływ oświetlenia zewnętrznego występującego w miejscu instalacji tak, aby nie utrudniało ono odczytu wyświetlanej dla pasażera informacji oraz korzystania z urządzenia, przy zmiennych warunkach atmosferycznych np. słońce, deszcz.
6. Czytnik kart zbliżeniowych :
 - przeznaczony do współpracy z kartami zbliżeniowymi MIFARE CLASSI oraz DESFIRE,
 - umożliwia obsługę kart zbliżeniowych SKA w tym możliwość zapłaty za bilety jednorazowe punktami z e-portmonetki na kartach SKA,
 - umożliwia odczytanie zapisanych ulg na karcie SKA ..
7. Wewnętrzny czytnik kart SAM wyposażony w kartę SAM, na której przechowywane są elementy zabezpieczeń oraz dodatkowe aplikacje służące m.in. do prawidłowego kodowania kontraktów na kartach SKA.
8. Układ zasilania awaryjnego pozwalający na bezpieczne zakończenie ostatniej transakcji, powiadomienie systemu oraz wyłączenie.
9. Interfejsy komunikacyjne : GSM/GPRS, LAN Ethernet.
10. Zasilanie 230VAC.

III. Opis istniejącego systemu walidacji biletów, będącego w posiadaniu Zarządu Dróg i Transportu Miejskiego Szczecin:

Marka i model posiadanych biletomatów: GMV MCA-904

Marka i model posiadanych kasowników: GMV CTC – 910

Producent oprogramowania zarządzającego ww. urządzeniami: GMV



ZDiTM Szczecin posiada prawa autorskie majątkowe do systemu i oprogramowania, łącznie z prawem na udzielenie zezwoleń na wykonanie zależnego prawa autorskiego oraz swobodnej modyfikacji kodów źródłowych i konfiguracji oprogramowania.

Szczegółowe zapisy dotyczące praw autorskich, na żądanie wykonawców mogą zostać udostępnione w trakcie dialogu technicznego.

Ponadto, ZDiTM posiada kody źródłowe oprogramowania oraz specyfikację protokołów i interfejsów komunikacyjnych mające umożliwić rozbudowę systemu.

KASOWNIKI DO OBSŁUGI KARTY SKA

Opis funkcjonalny kasownika

Kasownik jest urządzeniem z wbudowanym czytnikiem zbliżeniowym kart kompatybilny z:

- o ISO 14443 A taki jak, Mifare Standard, Mifare Ultralight, Mifare Desfire,
- o ISO 14443 B taki jak SR176, SRIX512, SRIX 4K, (opcjonalnie do zaimplementowania w przyszłości) umożliwiającym pobieranie z kart opłat za przejazd.

Po zbliżeniu karty do kasownika karta jest weryfikowana. W przypadku, gdy karta znajduje się na liście kart zastrzeżonych, kasownik wyświetla stosowną informację i na stałe nanosi informacje na karcie, o jej zablokowaniu. Po pozytywnej weryfikacji karty pobierana jest opłata za przejazd do końca danego kursu. Pomyślne zakończenie operacji potwierdzone jest sygnałem dźwiękowym. Niepomyślne zakończenie operacji spowodowane np. zablokowaniem karty lub brakiem pieniędzy na karcie zostanie zasygnalizowane dźwiękiem oraz stosownym komunikatem na wyświetlaczu. Ponowne pobranie opłaty z karty będzie możliwe po upływie określonego czasu.

W stanie czuwania kasownik wyświetla aktualną datę i czas.

Kasownik może być zablokowany w dowolnym momencie przez urządzenie do sprzedaży.

Brak komunikacji z komputerem lub awaria powodują, że kasownik nie realizuje żadnych operacji na kartach. Znajdujący się na kasowniku wyświetlacz dotykowy pozwalają na uiszczenie dodatkowej opłaty za dodatkowego pasażera, bagaż lub zwierzę lub wybranie odpowiedniej taryfy.

W kasowniku można również sprawdzić zawartość karty oraz ważność biletu okresowego.

1. Funkcje kasownika:

- 1.1 pobieranie pełnej opłaty za bilet jednorazowy z karty przy wsiadaniu, po wybraniu ulgi i taryfy na ekranie,
- 1.2 zwrot nadpłaty przy wysiadaniu (bez użycia przycisków),
- 1.3 rejestracja rodzaju biletu (jednorazowy, okresowy, czas, nominał),

- 1.4 pobieranie opłat za przewóz dodatkowych osób, zwierząt lub bagażu według obowiązującej na linii taryfy,
- 1.5 informowanie o stanie konta na karcie (punkty) lub potwierdzenie ważności biletu okresowego. Przedstawienie powyższych informacji na wyświetlaczu,
- 1.6 generowanie podczas operacji odpowiednich sygnałów dźwiękowych i świetlnych lub na wyświetlaczu LCD kasownika (potwierdzających, negujących, alarmu),
- 1.7 przesyłanie wszelkich informacji do komputera pokładowego,
- 1.8 pełna wymiana potrzebnych informacji z biletowym urządzeniem sterującym,
- 1.9 odczyt kart z odległości 5-10 cm.

2. Dane techniczne kasownika:

- 2.1. system operacyjny zgodny z systemem operacyjnym sterownika i autokomputera,
- 2.2. procesor min. 300 MHz,
- 2.3. pamięć co najmniej 32 MB SDRAM (przybliżona pojemność dla ponad 4 500 000 transakcji),
- 2.4. pamięć co najmniej 32 MB FLASH z możliwością rozszerzenia do co najmniej 64 MB,
- 2.5. możliwość rozszerzenia pamięci za pomocą karty SD lub karty microSD,
- 2.6. co najmniej jeden port RS 232 z kontrolą przesyłu o wysokiej prędkości (do 230 400 bps) lub dwa porty RS 232,
- 2.7. co najmniej jeden port RS 485 (do 230 400 bps),
- 2.8. jeden port Ethernet 10/100,
- 2.9. co najmniej jeden port USB Host lub Device,
- 2.10. co najmniej jeden port USB Host,
- 2.11. co najmniej cztery wejścia/wyjścia cyfrowe z możliwością konfiguracji np. jako sygnały stanowe,
- 2.12. Kolorowy graficzny ekran dotykowy o przekątnej min.5,5" lub większej bez ograniczeń przy zachowaniu fizycznych gabarytów urządzenia określonych w OPZ oraz rozdzielczości min. 320/240 punktów oraz 16 milionów kolorów,
- 2.13. Czytnik kart bezdotykowych. Prędkość dostępu do 848 000 bps , współdziałający między innymi z następującymi rodzajami kart:
 - 2.13.1. ISO 14443 A taki jak, Mifare Classic, Mifare Ultralight, Mifare Desfire,
 - 2.13.2. ISO 14443 B taki jak SR176, SRIX512, SRIX 4K, (opcjonalnie w przyszłości).
- 2.14. Co najmniej cztery podbudowy dla modułów SAM wysokiej prędkości dla dostępu do kart.

2.15. Brzęczyk.

2.16. Wymiary maksymalne: 205 mm szerokości, 315 mm wysokości i 135 mm głębokości.

2.17. Maksymalna waga 1,5 kg..

Powyższy zapis specyfikacji kasowników dotyczy kasowników w pojeździe zintegrowanych z autokomputerem pokładowym, który przekazuje informacje do kasownika o zmieniających się przystankach.

BILETOMATY STACJONARNE Z FUNKCJĄ INFORMACYJNĄ

Infomaty / biletomaty do sprzedaży i doładowań kart miejskich oraz papierowych biletów jednorazowych.

1. Podstawowe funkcje automatu:

- 1.1 Sprzedaż biletów wg obowiązującej taryfy przewozowej oraz zgodnie z wzorami i zasadami zatwierdzonymi przez ZDiTM Szczecin. Szczegółowe dane zostaną określone przez Zamawiającego w trakcie realizacji.
- 1.2 Możliwość obsługi elektronicznej portmonetki, karty miejskiej, i in.: biletomat musi być przystosowany do doładowań, biletu jednorazowego, biletu okresowego i środków na bilety papierowe w biletomatach mobilnych i stacjonarnych.
- 1.3 Informacja pasażerska za pośrednictwem ekranu TFT o układzie linii komunikacyjnych, objazdach, zamknięciach, obowiązujących taryfach i rozkładzie jazdy z wybranego przystanku i in.
- 1.4 Prowadzenie statystyki sprzedaży zbiorczo i w podziale na każdy rodzaj biletu, z uwzględnieniem ich ilości oraz wartości; dane te co najmniej raz dziennie winne być wysyłane do centrum obsługi za pośrednictwem transmisji pakietowej GPRS/UMTS;
- 1.5 Automatyczna diagnoza stanu technicznego automatu z funkcją przesyłania telegramów do centrum obsługi za pośrednictwem transmisji pakietowej GPRS/UMTS.
- 1.6 Możliwość samodzielnej zmiany przez ZDiTM Szczecin wysokości taryf, szaty graficznej sprzedawanych biletów oraz informacji pasażerskiej wyświetlanej na ekranie TFT; jeżeli nie wymaga wprowadzenia zupełnie nowych biletów.
- 1.7 Czytnik karty płatniczej wraz z niezależną klawiaturą numeryczną umożliwiającą wprowadzenie kodu PIN, spełniający wymagania polskich przepisów dotyczących operacji za pomocą kart płatniczych, musi czytać i doładowywać kartę SKA i bezstykowe karty płatnicze oraz posiadać wbudowaną kamerę; dispenser kart mikroprocesorowych

zgodnych ze standardem ISO 7816. Zamawiający dopuszcza, aby opisany wymagane funkcjonalności realizowane były za pomocą niezależnych podzespołów.

2. Dane techniczne:

- 2.1 Automaty fabrycznie nowe i jednego typu.
- 2.2 Konstrukcja automatu spełnia normy bezpieczeństwa CE obowiązujące w Polsce.
- 2.3 Automat ma własne zabudowane ogrzewanie i wentylację, uruchamiane czujnikiem zapewniające prawidłową pracę urządzenia w temperaturach z zakresu - 25°C do + 60°C.
- 2.4 Dopuszczalna maksymalna wilgotność powietrza, przy której automat poprawnie pracuje nie mniejsza niż 95%.
- 2.5 Automat jest zabezpieczony przed zewnętrznymi zakłóceniami elektromagnetycznymi.

3. Obudowa:

- 3.1. Urządzenie ma przystosowane do montażu na zewnątrz, odporne na wpływ czynników zewnętrznych.
- 3.2. Obudowa metalowa zabezpieczona mechanicznie przed skutkami aktów wandalizmu, wykonana ze stali nierdzewnej o grubości min. 2,5 mm, malowana proszkowo w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym.
- 3.3. Automat ma przymocowany do podłoża w sposób uniemożliwiający jego przesunięcie i demontaż przez osoby niepowołane, przy jednoczesnym zachowaniu łatwości wymiany automatu przez służby serwisowe.
- 3.4. Wymiary zewnętrzne nie przekraczają następujących wielkości:
 - 3.4.1. wysokość – 2100 mm,
 - 3.4.2. szerokość - 1000 mm,
 - 3.4.3. głębokość – 600 mm.Zamawiający dopuścił tolerancje w gabarytach urządzenia =/- 10%.
- 3.5. Masa automatu nie przekracza 400 kg.
- 3.6. Wszelkie krawędzie zewnętrzne obudowy są tak ukształtowane, aby nie powodowały niebezpieczeństwa uszkodzenia odzieży lub zranienia (min. Promień zaokrąglenia narożników obudowy powinien wynosić 5 mm), także krawędzie wewnątrz automatu nie mogą powodować niebezpieczeństwa zranienia się przez osoby obsługujące automat.
- 3.7. Operacje wyboru i zakupu biletu odbywają się za pośrednictwem kolorowego ekranu dotykowego TFT:

- 3.7.1. rozmiar (przekątna ekranu): - min. 15",
- 3.7.2. jasność: - min. 400 cd/m²,
- 3.7.3. kontrast: - min. 500:1,
- 3.7.4. rozdzielczość: - min. 1024 x 768 dpi w 16-to bitowym trybie kolorów.
- 3.8. Dolna linia ekranu jest umieszczona na wysokości 130 cm +/- 15 cm, w sposób umożliwiający jego ergonomiczną obsługę, automatycznie regulowana jasność ekranu w zależności od warunków zewnętrznych (sensor w dachu/obudowie automatu).
- 3.9. Osłona rynienki odbioru biletu jest wykonana z bezpiecznego materiału, odpornego na uszkodzenia.
- 3.10. Automat jest przygotowany do spełniania roli terminala dynamicznej informacji pasażerskiej.
- 3.11. W przypadku wiania do rynienki odbioru biletu cieczy, spływa w dół nie powodując żadnych uszkodzeń automatu.
- 3.12. Wszystkie otwory wrzutowe i wyrzutowe są zabezpieczone przed działaniem naturalnych czynników zewnętrznych, jak i przed próbami celowego zniszczenia. Próba celowego zapchania jednego z otworów kończy się unieruchomieniem automatu (zablokowanie pozostałych otworów i wyświetlenie komunikatu ostrzegawczego) oraz powiadomienie serwisu.
- 3.13. Wszystkie otwory wrzutowe i wyrzutowe posiadają sygnalizację świetlną w trakcie realizacji swoich zadań.
- 3.14. Otwory wrzutowe są dodatkowo zabezpieczone przed niekontrolowanym wypadaniem wrzucanych i wyrzucanych przedmiotów (pieniędzy, kart) 10p. pod wpływem wiatru. Wskazane mechanizmy zamykania otworów wrzutowych i wyrzutowych zostają zamknięte, gdy są one nieużywane celem ograniczenia przedostawania się zanieczyszczeń do wnętrza automatu.
- 3.15. Obudowa jest tak skonstruowana, aby w każdej chwili można było zdemontować następujące elementy:
- 3.15.1. czytnik banknotów,
- 3.15.2. czytnik karty płatniczej,
- 3.15.3. czytnik karty bezstykowej,
- 3.15.4. dyspenser kart elektronicznych, a w ich miejsce założyć maskownice bez konieczności dokonywania dodatkowych wierceń otworów lub innych czynności ingerujących w konstrukcję obudowy.

Maskownice są tak zaprojektowane, aby niemożliwe było ich zniszczenie w wyniku aktów wandalizmu.

4. Interfejs użytkownika:

4.1. Automat umożliwia zaprogramowanie co najmniej 100 różnych rodzajów biletów papierowych.

4.2. Podczas transakcji, bilety papierowe są wybierane według klucza:

4.2.1. rodzaj biletu,

4.2.2. rodzaj ulgi,

4.2.3. liczba biletów.

4.3. Dwanaście najbardziej popularnych biletów jest dostępnych bezpośrednio z pierwszego ekranu obsługi użytkownika. Zamawiający ma możliwość samodzielnego zdefiniowania grupy najbardziej popularnych biletów, z całego asortymentu zaprogramowanego w pamięci automatu zarówno pod względem rodzaju biletu jak również pod kontem rodzaju ulgi.

4.4. Wielkość pamięci wewnętrznej automatu jest tak dobrana, aby w automacie można było przechowywać co najmniej 2 komplety taryf.

4.5. Automat ma możliwość automatycznego przełączenia taryfy we wskazanym dniu na taryfę kolejną, zaprogramowaną przed określoną liczbą dni wejścia w jej życie, przesył nowej taryfy jest możliwy drogą Online.

4.6. Oprogramowanie jest tak zaprojektowane, aby umożliwić podczas jednej transakcji wybór kilku biletów różnego rodzaju; Liczba kupowanych biletów zawiera się w przedziale od 1 do 100, bez żadnego ograniczenia co do ich rodzaju.

4.7. Zamawiający ma prawo definiować liczbę maksymalnie kupowanych biletów podczas jednej transakcji.

4.8. Po wybraniu największej dopuszczalnej liczby biletów podczas jednej transakcji możliwość wybrania kolejnych biletów zostaje zablokowana.

4.9. Oprogramowania umożliwia wycofanie się z realizacji transakcji w każdym momencie, przy założeniu, że nie została osiągnięta wymagana kwota zapłaty.

4.10. Oprogramowanie podczas wykonywania transakcji zakupu, pokazuje przy pomocy jakich nominałów może być zrealizowana transakcja oraz określa jakiej wartości monety lub banknoty winny być wrzucone, aby transakcję zakończyć.

4.11. Zamawiający ma możliwość definiowania nominałów do zakupu biletów o określonej wartości, 11p. przy zakupie biletów.

- 4.12. Oprogramowanie automatu umożliwia wejście w opcję informacyjną pozwalającą na sprawdzenie przebiegu poszczególnych linii, ostatnich informacji o zamknięciach i zmianie tras oraz sprawdzeniu rozkładu jazdy wybranej linii z wybranego przystanku.
- 4.13. Praca w trybie informacyjnym jest ograniczona czasowo. Maksymalny czas sesji informacyjnej jest programowany przez Zamawiającego; Wejście w tryb informacyjny nie jest realizowane w momencie dokonywania transakcji zakupu biletu.
- 4.14. O ile automat nie jest używany, w dolnej linii ekranu wyświetlany jest przewijany pasek informacyjny z komunikatami o objazdach, zamknięciach itp., reszta ekranu pokazuje wygaszacz w celu ochrony ekranu przed wypaleniem.
- 4.15. W przypadku braku monet do wydawania reszty, automat w górnej linii ekranu wyświetla komunikat: „Sprzedaż biletów tylko za odliczoną gotówką”.
- 4.16. W przypadku zablokowania automatu lub braku papieru automat w górnej linii ekranu wyświetla komunikat: „Automat biletowy nieczynny”.
- 4.17. Oprogramowanie w centrum obsługi jest tak zaprojektowane, aby Zamawiający mógł przygotować maski poszczególnych ekranów w co najmniej 4 językach; Wprowadzenie poszczególnych języków lub zamiana wcześniej zaprogramowanych jest realizowana samodzielnie przez Zamawiającego; Wykonawca dostarcza gotowe maski w co najmniej 4 językach i szkoli Zamawiającego jak je wprowadzać, zmieniać, itp.
5. Obsługa płatności:
- 5.1. Automat obsługuje transakcje realizowane zarówno przy pomocy bilonu, jak i banknotów, karty SKA, kart płatniczych, karty bankomatowej. Nie dopuszcza jednak transakcji mieszanych gotówkowych i bezgotówkowych.
6. Urządzenie drukujące:
- 6.1. Realizacja wydruków różnych raportów przy każdej zmianie, wg ustaleń z Zamawiającym.
- 6.2. Urządzenie drukujące w postaci 2 niezależnych drukarek termicznych wyposażonych we własny kontroler z podajnikiem papieru oraz automatyczny nóż obcinający; możliwość wydruku grafiki.
- 6.3. Mechanizm drukujący znajduje się na wysuwanych szynach ułatwiających dostęp dla serwisu technicznego i eksploatacyjnego.



- 6.4. Ma możliwość dowolnego konfigurowania drukarek w czasie pracy automatów, np. możliwość wydruku biletów komunikacji miejskiej na jednym rodzaju papieru a biletów parkingowych (w przyszłości) na innym rodzaju papieru.
- 6.5. Szerokość drukowanego biletu wynosi 76 mm.
- 6.6. Drukarki mają możliwość korzystania z papieru o gramaturze od 80 do 150 g/m².
- 6.7. Parametry pracy drukarki są tak dobrane, aby czas wydruku od momentu zatwierdzenia transakcji do momentu wyrzutu biletu do rynienki nie był dłuższy niż 10 sekund. . Rynienka podczas wydawania biletu jest podświetlona przez okres od 5 do 20 sekund; Czas podświetlenia jest programowany przez Zamawiającego.
- 6.8. Wielkość każdej rolki jest tak dobrana, aby była możliwość wydruku co najmniej 7000 biletów bez konieczności wymiany rolki przy gramaturze papieru 80-150 g/m². Wymiary biletu: długość 76 mm, szerokość 33 mm. Do wydruku potwierdzeń Zamawiający posiada oddzielną rolkę. Zabezpieczenia w postaci znaku wodnego, hologramu, włókna fluoroscencyjnego.
- 6.9. W przypadku braku papieru na jednej z rolek, automat biletowy w ciągu 60 sekund wysyła informacje za pomocą transmisji pakietowej GPRS/UMTS do centrum obsługi.
7. Zasilanie:
- 7.1. Zasilanie automatu z sieci 230V prądu zmiennego 50 Hz z podtrzymaniem pracy za pomocą akumulatora w razie braku napięcia. Pobór mocy nie wyższy niż 200W w standardowym trybie pracy lub 1000 W przy włączonym ogrzewaniu. Każdy odbiornik prądu w automacie posiada własny obwód z oddzielnym zabezpieczeniem (bezpiecznikiem).
- 7.2. W przypadku zaniku napięcia zasilającego automat biletowy musi zakończyć ostatnią transakcję, zapisać wszystkie niezbędne dane i automatycznie się wyłączyć. W przypadku pracy w trybie informacyjnym, powiadomić na ekranie TFT o konieczności zakończenia procedury i także automatycznie się wyłączyć.
- 7.3. W przypadku zaniku napięcia zasilającego automat biletowy w ciągu 60 sekund wysyła informacje za pomocą transmisji pakietowej GPRS/UMTS do centrum obsługi.
8. Zabezpieczenia:
- 8.1. Automat ma klasę ochrony minimum IP54.
- 8.2. Automat biletowy jest zabezpieczony alarmem akustycznym i świetlnym na ekranie w przypadku próby otwarcia pokryw przeglądowych przez osoby niepowołane lub

wprowadzenia niewłaściwego PIN-u w przypadku otwarcia pokrywy przez pracownika serwisowego.

- 8.3. Otwarcie pokrywy w celach obsługowo-naprawczych jest poprzedzone identyfikacją pracownika serwisu przy pomocy karty serwisowej;
- 8.4. Po otwarciu pokrywy przez pracownika serwisu, musi on zalogować się w systemie poprzez podanie PIN-kodu.
- 8.5. Otwarcie pokrywy bez wcześniejszego zalogowania się przy pomocy elektronicznej karty serwisowej lub nie podanie PIN-kodu w ciągu 15 sekund powoduje uruchomienie alarmu.
- 8.6. Zabezpieczenie przed dostępem do wnętrza minimum 3 (trzema) mechanizmami zabezpieczającymi wraz z zabezpieczeniem drzwi (klapy) alarmem i możliwością wykorzystania zainstalowanego modemu transmisji pakietowej GPRS/UMTS do zdalnego powiadomienia. Drzwi frontowe automatu posiadają min. 7-punktowe ryglowanie.
- 8.7. Automat jest wyposażony w modem GSM/GPRS/EDGE/UMTS, który przeznaczony jest do transmisji danych.
- 8.8. Obudowa jest tak skonstruowana, aby dojście do określonych elementów automatu można było zhierarchizować tzn. że pracownik serwisowy zbierający dane lub wgrywając nowy program nie może mieć dojścia do modułów wydawania reszty, zasobników z monetami, a pracownik zbierający gotówkę lub uzupełniający monety nie może mieć dojścia do urządzeń sterujących. Zamawiający ma prawo nadać w sposób dowolny uprawnienia poszczególnym grupom pracowników obsługi; Każde zdarzenie otwarcia pokrywy przeglądowej jest rejestrowane, a osoba obsługująca jest identyfikowana za pośrednictwem elektronicznej karty serwisowej i PIN kodu.
- 8.9. Kasety z monetami, moduły do wydawania reszty, hoppersy i kaseta z banknotami są zabezpieczone zamkiem – każdy automat posiada taki sam zestaw kluczy.
- 8.10. W przypadku otwarcia pokryw przeglądowych zarówno przez osoby niepowołane jak i osoby uprawnione, automat biletowy w ciągu 10 sekund wysyła informacje za pomocą transmisji pakietowej GPRS/UMTS do centrum obsługi. Telegram o otwarciu pokrywy przez osoby niepowołane jest wyróżniony w liście telegramów i wyświetlony na początku kolejki.
- 8.11. Moduł pamięci posiada niezależne zasilanie tak, aby zabezpieczyć wszystkie dane konfiguracyjne, dane o obsłudze sprzętu, wyjęciu kaset i informacje o dokonanych transakcjach od ostatniego zrzutu danych w razie całkowitego zaniku zasilania zewnętrznego.

9. Oprogramowanie automatu:
- 9.1. Obsługa automatu jest realizowana za pośrednictwem sieci telefonii komórkowej. Bazą do obsługi sieci automatów jest centralny komputer zlokalizowany w siedzibie Zamawiającego. Komputer ten powinien posiadać zabezpieczenia w przypadku jego awarii umożliwiające ciągłą pracę systemu (podtrzymanie zasilania, macierz dyskowa, itd.).
- 9.2. Interaktywne prowadzenie sprzedaży oraz realizacja pozostałych usług jest realizowana przy pomocy wyświetlanych na ekranie aktywnych pól wyboru. Obsługa sprzedaży oraz informacja w min. 4 językach (polski, angielski, niemiecki, rosyjski).
- 9.3. Wymiana danych odbywa się przy pomocy sieci światłowodowej lub Ethernet, w razie awarii przy pomocy modemu transmisji pakietowej GPRS/UMTS lub nośników fizycznych zdefiniowanych poniżej.
- 9.4. Do przenoszenia danych (danych finansowych i pozostałych danych) w razie awarii łączności światłowodowej/Ethernet istnieje możliwość zastosowania łączności transmisji pakietowej GPRS/UMTS lub nośników w postaci karty pamięci lub nośnika wykorzystującego złącze USB (np. pendrive).
- 9.5. System operacyjny, pamięć i oprogramowanie zainstalowane w automacie zapewniają możliwość zapamiętania całej zawartości serwisu (mowa tu o serwisie informacyjnym) bez konieczności z korzystania z zewnętrznego łącza w trybie on-line w trakcie udzielania informacji.
- 9.6. Aktualizacja serwisu odbywa się zarówno w trybie wymiany przy zastosowaniu nośników fizycznych (patrz powyżej) jak i przy pomocy modemu.
- 9.7. Rejestracja i sporządzanie raportów wszystkich transakcji, rozliczenie (wpłaconych i wydanych) środków płatniczych, rejestracja dostępu służb serwisowych, rejestracja stanu technicznego automatu jest dostępna (lub przekazywanie tych danych) drogą radiową za pomocą modemu transmisji pakietowej GPRS/UMTS dostarczonego przez Zamawiającego i uruchomionego przez Dostawcę, oraz nośników wymienionych powyżej.
- 9.8. Format danych generowanych przez automat (szczegółowe rozliczenie transakcji) zgodny z formatem wymaganym przez Zamawiającego lub dostarczenie oprogramowania do konwersji danych z automatu do formatu jaki wymaga przez Zamawiającego.
- 9.9. Oprogramowanie umożliwia odbiór lub przyjmowanie danych z/do automatu z wykorzystaniem modemów transmisji pakietowej GPRS/UMTS podłączonych do tych automatów oraz nośników wymienionych powyżej.

- 9.10. Zabezpieczenie danych konfiguracyjnych i informacji o dokonanych transakcjach w razie całkowitego zaniku zasilania zewnętrznego.
- 9.11. Automat jest wyposażony w niekasowalny rejestr wszystkich zdarzeń (obsługa biletów, kart, wydawanie i przyjmowanie gotówki). Wszelkie zrzuty danych powodują przeniesienie zrzucanych danych do wewnętrznego archiwum dyskowego niedostępnego z poziomu pracowników standardowej obsługi eksploatacyjnej.
- 9.12. Całkowicie i poprawnie spolszczony interfejs użytkownika oprogramowania do obsługi i serwisowania automatu.
- 9.13. Oprogramowanie posiada intuicyjny interfejs, charakteryzuje się łatwością prostotą obsługi.
- 9.14. Istnieje możliwość aktualizacji oprogramowania, wgrywania poprawek, konfiguracji automatu oraz uruchamiania procedur testowych.
- 9.15. Oprogramowanie jest zbudowane modułowo – możliwość dodania innych usług 16p. rozkłady jazdy, informacja turystyczna, komunikaty.
10. Funkcje serwisowe automatu:
- 10.1. W pamięci urządzenia są przechowywane wszystkie rozliczenia oraz wszystkie logowania obsługi serwisowej do automatu (min. Okres przechowywania danych to 12 m-cy).
- 10.2. Przenośne nośniki danych służą również jako identyfikatory zalogowań w automacie i są zabezpieczone kodem dostępu.
- 10.3. Automat ma możliwość zapisu w pamięci dodatkowej (pośredniej) min. 100 ostatnich rozliczeń pracy.
- 10.4. Funkcje serwisowe są dostępne dopiero po zalogowaniu się i identyfikacji użytkownika w automacie. Kod dostępu jest porównany z kodem zapisanym w pamięci nośnika danych i autoryzacji. Zmiana kodu, nadawanie i zmiana uprawnień, itd. Jest możliwa z centralnego punktu systemu poprzez modem.
- 10.5. Jest możliwość podglądu i wydruku aktualnego stanu kaset końcowych, modułów wymiany i wydawania monet, sprzedaży, itp.
- 10.6. W funkcji serwisowej istnieje możliwość uzupełnienia stanu monet służących do wydawania reszty; funkcja ta zakończona wydrukiem pokwitowania.
- 10.7. Nośniki danych zawierające dane serwisowe (pozwalające na dostęp do obsługi automatu) zawierają w sobie ograniczenie czasowe pozwolenia dostępu.

- 10.8. Warunkiem rozpoczęcia pracy serwisowej (oprócz umieszczenia w czytniku karty serwisanta) konieczne jest podanie specjalnego kodu, którego mylne 3-krotne wpisanie blokuje automat i uruchamia alarm wraz z powiadomieniem o nieuprawnionej ingerencji.
- 10.9. Automat zapisuje dane (Nr karty + Nazwisko serwisanta + Data+ Godzina) każdorazowego zameldowania się serwisanta.
- 10.10. Automat posiada rozbudowany zestaw funkcji diagnostyczno-serwisowych: automatyczne uaktualnianie (update) oprogramowania sterującego pracą automatu, automatyczne uaktualnianie zmian taryfowych; ekspozycja oraz wydruk i zapis na nośniku stanu automatu i przebiegu pracy; pokazanie historii rozliczeń; historii transakcji, wydruki testowe, wymiana kaset i funkcje rozliczeniowe, funkcje testowe dla wszystkich komponentów, wydruki kontrolne; funkcje serwisowego napełniania magazynów wymiany monet.
- 10.11. Obsługa serwisowa jest wykonywana przez pracowników Zamawiającego w zakresie wynikającym z przydzielonych uprawnień. Wielopoziomowość uprawnień realizowana jest z pomocą identyfikacji pracownika jego kartą serwisową i kodem PIN. Każda czynność generuje w rejestrze stosowne zdarzenie.
- 10.12. Możliwość zmiany kodu PIN z określoną przez Zamawiającego regularnością oraz incydentalnie, np. przy odejściu pracownika.
- 10.13. Automat posiada oświetlenie wnętrza oraz wewnętrzne gniazdo wtykowe 230VAC/50Hz dla potrzeb prac serwisowych.
- 10.14. W trakcie prac serwisowych istnieje możliwość odchylenia do wewnątrz ekranu automatu.
- 10.15. Konieczność wprowadzenia zmian (obsługa automatu) w oprogramowaniu i konfiguracji automatu wykonywana za pomocą klawiatury serwisowej.

Oprogramowanie centrum obsługi i monitorowania systemu automatów i stacjonarnych

1. Wykonawca dostarczył z automatami oprogramowanie wraz ze stanowiskiem komputerowym umożliwiające:
 - 1.1 definiowanie taryf,
 - 1.2 definiowanie formy graficznej sprzedawanych biletów,
 - 1.3 definiowanie maski i tła ekranów informacyjnych,
 - 1.4 definiowanie parametrów pracy oświetlenia i podświetlenia rynekki,

- 1.5 przejmowanie z pamięci automatu danych o przeprowadzonych transakcjach, rozliczenia (wpłaconych i wydanych) środków płatniczych, dostępu do automatu służb serwisowych oraz danych o stanie technicznym podstawowych podzespołów automatu.
2. Zdalne monitorowanie pracy wszystkich automatów (dostęp do wszystkich automatów pracujących oraz możliwość równoległego zarządzania pracującymi automatami):
 - 2.1. podgląd stanu wybranego automatu: konfiguracji stanu podzespołów, ilości monet i banknotów w zasobnikach, informacja o niedługim przekroczeniu wartości progowych itp.,
 - 2.2. możliwość zdalnego zarządzania automatem (tzn. zmiany konfiguracji automatu, wgrywanie poprawek i aktualizacji, zmiany NIP, VAT, wykonywanie funkcji testujących, blokowanie automatu, restart automatu, możliwość zmiany interfejsu dla użytkownika, synchronizacja daty i godziny, zmiana czasu na letni/zimowy, itp.); możliwość sterowania automatami za pomocą poleceń grupowych lub pojedynczych,
 - 2.3. odbieranie sygnałów alarmowych zgłaszanych przez automaty,
 - 2.4. ściąganie na bieżąco wszystkich detalicznych informacji o każdej transakcji w celu rozpatrywania ewentualnych reklamacji,
 - 2.5. Informacje są wyświetlane w sposób czytelny. Istnieje możliwość wysyłania powiadomień w postaci SMS-ów na wybrany nr telefonu komórkowego o usterkach oraz dostęp do podglądu stanu automatów za pośrednictwem strony www,
 - 2.6. prowadzenie statystyki sprzedaży w wybranych terminach w rozbiciu na rodzaje sprzedanych biletów, wielkość ilościowa i wartościowa sprzedaży w poszczególnych automatach.
3. Oprogramowanie umożliwia dwustronne przesyłanie danych z automatu przy wykorzystaniu:
 - 3.1. pamięci przenośnej za pośrednictwem portu USB 2.0 lub 3.0 albo karty pamięci SD / SDHC;
 - 3.2. modemu pracującego w sieci transmisji pakietowej GPRS/UMTS lub równoważnej zabudowanego w automacie.
4. Wymiana danych odbywa się za pośrednictwem wewnętrznej klawiatury serwisowej lub klawiatury dołączanej. W drugim przypadku wewnątrz automatu musi być wygospodarowane miejsce, umożliwiające jej postawienie lub podłączenie.
5. W trybie serwisowym możliwe jest sprawdzenie stanów magazynków na monety, hopperów i kasy na banknoty.

6. Możliwość rozbudowy:

6.1 Automat musi mieć możliwość dalszej rozbudowy bez konieczności wymiany obudowy i wcześniej zamontowanych elementów o urządzenia podnoszące funkcjonalność automatu bez ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów.

7. Pozostałe wymagania:

7.1 Dostarczone automaty oraz ich części składowe, a także elementy instalacji muszą posiadać aktualne certyfikaty i homologacje bezwzględnie wymagane przez polskie prawo i prawo UE.

7.2 Urządzenia muszą być przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych (niesprawność narządów ruchu, w tym poruszanie się za pomocą sprzętu ortopedycznego). Istotne dla obsługi elementy: klawiatura, ekran dotykowy, otwory wrzutowe i wyrzutowe powinny zapewniać możliwość obsługi w pozycji siedzącej na wózku.

7.3. Automaty są przystosowane do obsługi przez firmę zajmującą się transportem gotówki – jednakowe zamki we wszystkich automatach i inne klucze do każdej grupy urządzeń w automacie. Zapewnienie 10 kompletów kluczy dla banku oraz ograniczenie uprawnień wyłącznie do wymiany kaset z gotówką.

Wszystkie biletomaty posiadają do kompletu dwie kasety: jedną wymienną zamontowaną w biletomacie, drugą do wymiany.

Biletomaty stacjonarne wyposażone zostały w wewnętrzne, wbudowane kamery wraz z rejestratorem obrazu.

Parametry techniczne rejestracji obrazu:

- pamięć pozwalająca na ciągłą rejestrację obrazu w maksymalnej jakości przez 10 dni
- zapis obrazu zgodnie z zasadą zapętlania, tzn. dane obrazu sekwencyjnie zapisywane na nośniku pamięci rejestratora i po jego zapełnieniu najstarsze dane nadpisywane nowymi
- akumulatorowe zasilanie awaryjne o czasie ciągłej pracy na akumulatorze przez minimum 4 h
- kąt widzenia obiektywu: 70 - 120 stopni
- rozdzielczość obrazu wideo: 0.7 – 1 MPix
- automatyczny tryb dzień/noc

- strumień obrazu: H.264/MJPEG
- szybkość zapisu wideo: 25 – 30 fps
- pobranie zapisanego materiału poprzez odłączenie nośnika pamięci (karta flash, zewnętrzny dysk twardy, kieszeń dyskowa, itp.)
- zakres temperatury pracy: od -30 do 50 st.C

Wraz z rejestratorami obrazu Wykonawca bezpłatnie dostarcza oprogramowanie umożliwiające odczyt materiału, jego wyszukiwanie na podstawie daty i czasu, dzielenie i scalanie, eksport do formatu AVI. Oprogramowanie posiada bezterminową licencję na użytkowanie na co najmniej pięciu stanowiskach komputerowych wyposażonych w system operacyjny MS Windows XP i MS Windows 7

Składanie wniosków:

1. Niniejsze postępowanie prowadzone jest w formie dialogu technicznego, o którym mowa w art. 31 a ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1843 ze zm.).
2. Dialog techniczny prowadzony będzie oddzielnie z każdym z podmiotów zakwalifikowanych do udziału w dialogu technicznym, w terminach określonych przez Zamawiającego. Zamawiający wstępnie planuje spotkania w dniach **23 - 30 września 2020r. w godz. 9-14.**
3. **Termin składania wniosków o dopuszczenie do udziału w dialogu technicznym upływa: 21 września 2020 r.**
4. Wnioski o dopuszczenie do udziału w Dialogu Technicznym składane są:
 - a) w siedzibie Zamawiającego, przy czym datą złożenia wniosku jest dzień i godzina wpływu do Zamawiającego,
 - b) w formie poczty elektronicznej na adres: biuro@som.szczecin.pl
– wymagane jest podpisanie skanu wniosku lub złożenie dokumentów podpisanych przy użyciu kwalifikowanego podpisu.
5. Wniosek należy złożyć w języku polskim.
6. Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia dialogu technicznego na dowolnym etapie.



Przebieg dialogu technicznego:

1. Zamawiający zaprosi do udziału w dialogu technicznym wszystkie podmioty, które prześlą zgłoszenie w wyznaczonym terminie.
2. Celem dialogu technicznego jest doradztwo i udzielenie informacji w zakresie niezbędnym do przygotowania opisu przedmiotu zamówienia oraz określenie warunków umowy.

DYREKTOR BIURA

mgr Roman Walaszkowski

2019年12月
12月12日

www.mheducation.com