

.....
(pieczęć Wykonawcy)

Oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu

Przystępując do udziału w postępowaniu o zamówienie znak: MWZ1-205-22-2012 na usługę „Wykonania systemu informatycznego”

oświadczam, że spełniam warunki udziału w postępowaniu wymienione w § 10 Regulaminu udzielania zamówień na dostawy, usługi lub roboty budowlane przez „Koleje Mazowieckie – KM” sp. z o.o

dotyczące:

- 1) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
- 2) posiadania wiedzy i doświadczenia;
- 3) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
- 4) sytuacji ekonomicznej i finansowej.

.....
(czytelny podpis osoby/osób uprawnionej/ych
do reprezentowania Wykonawcy)

....., dnia.....

(miejscowość)



Wzór

**Załącznik nr 3
do ogłoszenia o zamówieniu**

.....
(pieczęć Wykonawcy)

Oświadczenie Wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia

Przystępując do udziału w postępowaniu o zamówienie znak: MWZ1-205-22-2012 na usługę „Wykonania systemu informatycznego”

oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z udziału w postępowaniu na podstawie przesłanek wymienionych w § 12 ust. 1 Regulaminu udzielania zamówień na dostawy, usługi lub roboty budowlane przez „Koleje Mazowieckie - KM” sp. z o.o.

.....
(czytelny podpis osoby/osób uprawnionej/ych
do reprezentowania Wykonawcy)

....., dnia.....

(miejsowość)



.....
(pieczęć Wykonawcy)

WYKAZ WYKONANYCH USŁUG
do zamówienia znak: MWZ1-205-22-2012 na usługę „Wykonania systemu informatycznego”

Nazwa i adres Wykonawcy

Na potwierdzenie spełnienia warunku wiedzy i doświadczenia.

Wykaz wykonanych usług w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, z podaniem ich przedmiotu, wartości, dat wykonania i odbiorców

Do niniejszego wykazu załączamy dokument/dokumenty potwierdzające, że usługi wskazane w wykazie zostały wykonane należycie.

Lp.	Przedmiot - rodzaj usługi	Wartość usługi netto w PLN	Data wykonania usługi	Nazwa i adres odbiorcy
1.				
2.				
3.				

.....
(miejscowość, data)

.....
(czytelny podpis osoby/osób uprawnionej/ych do reprezentowania Wykonawcy)



Opis przedmiotu zamówienia „Karta Mazowiecka”

Zawartość

1	Przedmiot zamówienia.....	2
2	Schemat systemu Karty Mazowieckiej.....	3
3	Karta Mifare	4
3.1	Typ karty:.....	4
3.2	Charakterystyka techniczna karty:	4
3.3	Wymagania wobec karty:.....	4
3.4	Prezentacja numeru	5
4	Mapa karty	5
5	System informatyczny do zarządzania Kartą Mazowiecką	5
5.1	Wymagania ogólne.....	6
5.2	Wymagania systemowe	6
5.3	Zarządzanie kartą	6
5.4	Aplikacja Portalu Klienta na stronie www.....	7
5.5	Personalizacja karty.....	8
6	Baza Danych Karty Mazowieckiej.....	9
7	Złożenie wniosku.....	9
7.1	Wyposażenie COK.....	10
8	Punkt Obsługi Klienta	11
8.1	Wyposażenie POK.....	12
9	Czytniki kart Mifare	13
10	Kontrola karty	14
11	Wymagania dla karty elektronicznej i systemu	14
12	Kryptografia.....	15
13	Przesyłanie danych.....	15
14	Inne	16

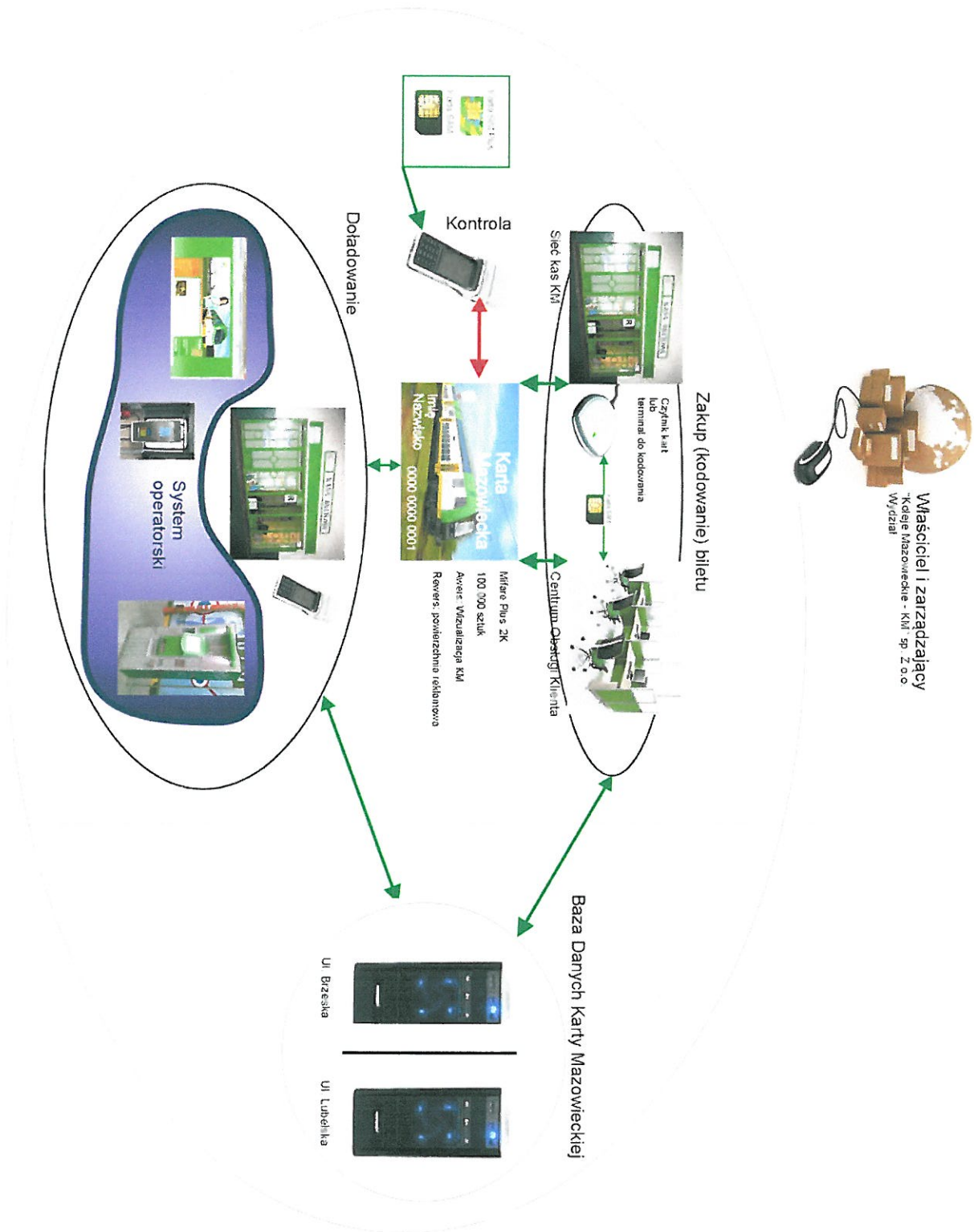
1 Przedmiot zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje budowę i dostawę systemu informatycznego elektronicznego biletu „Karta Mazowiecka” wraz niezbędnym wyposażeniem, w skład którego wchodzi:

- 1) projekt techniczny systemu,
- 2) budowa systemu informatycznego elektronicznego biletu „Karta Mazowiecka”,
- 3) przygotowanie i uzgodnienie z Zamawiającym mapy karty wraz z przekazaniem właściwej dokumentacji i wszelkich praw autorskich,
- 4) przygotowanie i dostarczenie nośnika elektronicznego i kart SAM,
- 5) przygotowanie i wyposażenie Centrum Obsługi Klienta oraz Punktów Obsługi Klienta,
- 6) wyposażenie okienek kasowych w czytniki kart zbliżeniowych z modułem SAM wraz z niezbędnym oprogramowaniem kompatybilnym z używanym systemem sprzedażowym lub autonomicznego systemu sprzedaży biletów elektronicznych na Karcie Mazowieckiej,
- 7) utworzenie równoległej Bazy Danych Karty Mazowieckiej na dwóch serwerach,
- 8) integracji systemu z urządzeniami kontrolującymi PIDION 1300-3A,
- 9) wdrożenie systemu,
- 10) przeszkolenie pracowników Zamawiającego,
- 11) serwisowanie systemu,
- 12) udzielenie Zamawiającemu licencji do oprogramowania (w tym możliwości modyfikacji oprogramowania) oraz udostępnienie kodów źródłowych



2 Schemat systemu Karty Mazowieckiej



3 Karta Mifare

Systemy biletów elektronicznych, w tym również WKM, są oparte na bazie karty zgodnej ze standardem MIFARE®. Budowa „Karty Mazowieckiej” powinna zatem zostać oparta o rozwiązanie w pełni kompatybilne z WKM, aby była możliwa integracja obu kart.

3.1 Typ karty:

MIFARE Plus S (wersja Standard), 4KB EEPROM, 7-bajtowy unikatowy numer seryjny wg ISO/IEC14443-A lub 4 bajtowy nie unikalny numer seryjny.

3.2 Charakterystyka techniczna karty:

Karta (emulacja) zgodna ze standardami opisanymi w normie ISO/IEC 14443 typ A, części 1-4 oraz spełniająca warunki certyfikatu MIFARE®.

3.3 Wymagania wobec karty:

a) Zabezpieczenia:

- Karty muszą zawierać skuteczne zabezpieczenia zgodne z w/w normą.
- Karta musi zawierać niezmienny numer zapisany na 56 lub 32 bitach, programowany trwale przez producenta układu pamięciowego, unikalny w przypadku numeru 56 bitowego.
- Karty muszą umożliwiać wzajemną autoidentyfikację z czytnikiem systemu działającym zgodnie z normą ISO/IEC DIS 9798-2.
- Komunikacja między kartą i czytnikiem odbywająca się drogą radiową musi być szyfrowana z wykorzystaniem generowanej na karcie liczby losowej i 48-bitowego lub 128-bitowego klucza.
- Dostęp do każdego z sektorów musi być zabezpieczony za pomocą kluczy (do każdego sektora oddzielna para (2) kluczy): zapisywane jako Mifare Classic para 48-bitowych kluczy oraz klucze AES (para 128-bitowych kluczy).
- Obsługa MIFARE Plus Security Level 1 (SL1) z możliwością migracji do Security Level 2 (SL2) i Security Level 3 (SL3),

b) Komunikacja

Komunikacja między kartą a czytnikiem odbywa się drogą radiową:

- Częstotliwość nośna: 13,56 MHz.
- Interfejs bezkontaktowy musi spełniać warunki normy ISO/IEC 14443 typ A części 1-4
- Szybkość komunikacji: 106-848 kbit/s.
- Czas realizacji pojedynczej operacji: mniej niż 100 ms.
- Zasięg operacyjny: do 10 cm,

c) Pamięć:

- Technologia: CMOS EEPROM.
- Pojemność: 4Kb [32 sektory po 512 bitów i 8 sektorów po 2048 bitów].
- Podzielona na 32 niezależne sektory po 4 bloki każdy i 8 sektorów po 16 bloków.
- Ilość cykli zapisu: minimum_100.000.
- Ilość cykli odczytu: Nielimitowana.

d) Zasilanie:

Karta zasilana jest indukcyjnie przez czytnik. Karta nie posiada własnego źródła zasilania.

e) Charakterystyka fizyczna:

- Karta musi być wykonana z tworzywa sztucznego nie zawierającego szkodliwych składników chemicznych i być przyjazna dla środowiska.
 - Antena musi być wykonana z drutu miedzianego, nie dopuszcza się innych technologii wykonania anteny.
 - Wymiary zgodne z normami ISO 7816-7810 jak karty płatnicze ID-1 (85,8 x 54 x 0,76 mm).
- f) Parametry wytrzymałościowe:
- Wytrzymałość: mechaniczna, temperaturowa (od -20 DC do +50 DC) bez utraty funkcjonalności i walorów estetycznych oraz wytrzymałość chemiczna muszą spełniać co najmniej standardy opisane w normie ISO 10373.
 - Trwałość całkowita 10 lat w warunkach normalnej eksploatacji.
 - Wilgotność względna środowiska pracy karty do 90%.
- g) Certyfikat:
- Wymagany jest ważny certyfikat MIFARE® wystawiony przez uprawnioną do tego instytucję.

3.4 Prezentacja numeru

Numer musi zostać trwale naniesiony na kartę w procesie produkcji. Numer składający się z 7 bajtów, zostanie zaprezentowany zgodnie z poniższym opisem:

a) prezentacja w postaci 4 grup znaków, poprzedzonych skrótem „NR”

- grupa 1 (2 znaki z zakresu 0-9 i A-F) znaki 1 – 2 – szesnastkowa wartość bajtu UID0,
- grupa 2 (4 znaki z zakresu 0-9 i A-F) znaki 3 – 4 – szesnastkowa wartość bajtu UID1, znaki 5 – 6 szesnastkowa wartość bajtu UID2,
- grupa 3 (4 znaki z zakresu 0-9 i A-F) znaki 7 – 8 – szesnastkowa wartość bajtu UID3, znaki 9 – 10 szesnastkowa wartość bajtu UID4
- grupa 4 (4 znaki z zakresu 0-9 i A-F) znaki 11 – 12 – szesnastkowa wartość bajtu UID5, znaki 13 – 14 szesnastkowa wartość bajtu UID6.

Bajty UID0 – UID6 oznaczają kolejne bajty numeru seryjnego karty.

4 Mapa karty

Projekt mapy karty jest jedną z najważniejszych tajemnic firmy związanych z funkcjonowaniem elektronicznej karty, dlatego zakłada się, że w ciągu 1 miesiąca od podpisania umowy Zleceniobiorca przedstawi do uzgodnienia i zatwierdzenia projekt mapy karty. Następnie przekaże wszelkie prawa, w tym autorskie, do projektu na rzecz spółki „Koleje Mazowieckie – KM” sp. z o.o.

W projekcie mapy powinny być uwzględnione wszystkie funkcjonalności karty, w tym cała taryfa i oferta Kolei Mazowieckich, Warszawska Karta Miejska, programy lojalnościowe, elektroniczna portmonetka i inne.

5 System informatyczny do zarządzania Kartą Mazowiecką

System informatyczny musi spełniać łącznie wszystkie poniższe wymagane funkcjonalności i musi być uzgodniony z Zamawiającym. Zamawiający zakłada w przyszłości uruchomienie dodatkowych usług w związku z tym wymaga się, aby system był elastyczny, otwarty i pozwalał na rozbudowę, i integrację z innymi elementami.

5.1 Wymagania ogólne

System elektronicznego biletu powinien:

- 1) być kompatybilny z używanym systemem sprzedażowym to znaczy zakup i/lub zapis biletu ma być dokonywany za pomocą aktualnie używanego programu sprzedażowego,
- 2) być kompatybilny z systemem sprzedaży biletów za pomocą strony www tzn. umożliwiać zapis na nośniku elektronicznym zakupionego przez stronę www biletu,
- 3) być kompatybilny z systemem Warszawskiej Karty Miejskiej tzn. umożliwiać odczyt biletów z Kart Mazowieckiej w urządzeniach obsługujących WKM,
- 4) umożliwiać zakup i zapis biletów na Karcie Mazowieckiej za pomocą biletomatów stacjonarnych i mobilnych,
- 5) umożliwiać odczyt i zapis, przy pomocy kas mobilnych PIDION 1300-3A, na karcie elektronicznej kupionego przez stronę www biletu KM, a w przyszłości zakup bezgotówkowy i zapis biletu na Karcie Mazowieckiej,
- 6) umożliwiać zapisanie biletów Kolei Mazowieckich na WKM oraz biletów różnych przewoźników w tym ZTM w Warszawie na Karcie Mazowieckiej,
- 7) umożliwiać zapisanie biletów Kolei Mazowieckich na innych biletach elektronicznych np.: na ELS (Elektroniczna Legitymacja Studencka).

5.2 Wymagania systemowe

Zamawiający stawia przed systemem informatycznym dla obsługi i zarządzania Kartą Mazowiecką następujące wymagania:

- 1) preferowane logowanie dwustopniowe do systemu z użyciem karty elektronicznej (interfejs stykowy) i numeru PIN użytkownika, dostęp do danych w zależności od zakresu obowiązków i uprawnień użytkowników,
- 2) w przypadku użycia haseł, wymuszenie haseł odpornych na ataki słownikowe – min. 8 znaków zawierających małe i wielkie litery, przynajmniej jedną cyfrę i jeden znak specjalny,
- 3) czasowe lub stałe blokowanie kart/kont po pięciu nieudanych próbach logowania, odblokowanie możliwe na podstawie specjalnych narzędzi i uprawnień,
- 4) blokowanie domyślnych, nie używanych kont oraz domyślnie współdzielonych zasobów dyskowych,
- 5) dla stacji roboczych zablokowanie możliwości logowania zdalnego,
- 6) dla serwerów zapewnienie bezpieczeństwa pracy zdalnej przy użyciu bezpiecznych protokołów,
- 7) wykorzystanie innych form zabezpieczeń.

5.3 Zarządzanie kartą

System informatyczny w zakresie zarządzania elektroniczną kartą powinien umożliwiać:

- 1) definiowanie i zapis na karcie wszystkich ofert i taryf KM, w szczególności biletów okresowych, z uwzględnieniem możliwości samodzielnej konfiguracji w przypadku zmiany taryfy lub wprowadzenia nowych ofert handlowych,
- 2) definiowanie i zapis na karcie biletów o dowolnych ulgach zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa (z określeniem tytułu do ulgi),
- 3) utrzymywanie na bieżąco rejestru kart zablokowanych,
- 4) odtworzenie historii transakcji na danej karcie i wystawienie duplikatu karty wraz z ostatnim ważnym biletem,
- 5) zapisanie na karcie biletu zakupionego przez stronę www,

- 6) uzyskanie informacji o lokalizacji karty (np. magazyn, COK, do odbioru, u klienta, zagubiona, zablokowana, zwrócona, etc.),
- 7) rejestrowanie reklamacji kart,
- 8) przywracanie kontraktów po utracie karty,
- 9) zablokowanie i odblokowanie karty,
- 10) wystawienie faktury za zakupiony bilet,
- 11) wystawianie potwierdzenia zakupu biletu z uwzględnieniem jego rodzaju,
- 12) po okresie 2 lat od upływu terminu obowiązywania ostatniego biletu zapisanego na Karcie Mazowieckiej zablokowanie karty i usunięcie danych osobowych właściciela karty z bazy danych po zaakceptowaniu przez osobę upoważnioną.

Ponadto system informatyczny do zarządzania powinien:

- 1) posiadać aplikację do zarządzania uprawnieniami i użytkownikami karty,
- 2) posiadać aplikację umożliwiającą raportowanie i dokonywanie analizy systemu elektronicznego biletu,
- 3) posiadać aplikację dla administratora systemu, która zapewni: automatyczne odnotowanie daty pierwszego wprowadzenia danych osobowych każdego użytkownika karty do systemu i identyfikatora użytkownika systemu wprowadzającego dane, sporządzenie i wydrukowanie raportu zawierającego w powszechnie zrozumiałej formie, wszystkich zapisanych informacji dotyczących każdej osoby, której dane są przetwarzane w tym systemie. Ponadto system powinien zapewnić stosowanie mechanizmów kontroli dostępu do danych polegające na zarejestrowaniu w systemie odrębnego identyfikatora dla każdego użytkownika, a dostęp do danych powinien być możliwy wyłącznie po podaniu identyfikatora i hasła uwierzytelniającego składającego się z co najmniej 8 znaków, małych i wielkich liter oraz cyfr lub znaków specjalnych. Dodatkowo system powinien wymuszać zmianę hasła nie rzadziej niż co 30 dni. System ten też powinien posiadać funkcjonalność polegającą na zapewnieniu, że dane nie zostały zmienione lub zniszczone w sposób nieautoryzowany, a każda czynność przypisana jest do użytkownika systemu, który jej dokonał. System ten powinien także umożliwiać sporządzenie kopii zapasowych danych zapisanych w systemie. System powinien też być zabezpieczony przed działaniem oprogramowania, którego celem jest uzyskanie nieuprawnionego dostępu poprzez zastosowanie zabezpieczeń fizycznych lub logicznych. W przypadku kiedy dane wykorzystywane do uwierzytelnienia będą przesyłane w sieci publicznej należy zastosować środki ochrony kryptograficznej dla tych danych. Ponadto system powinien być zabezpieczony przed utratą danych spowodowaną awarią zasilania lub zakłóceniami z sieci zasilającej,
- 4) posiadać budowę umożliwiającą rozszerzenie, rozbudowę systemu w przyszłości o kolejne elementy i nowe funkcjonalności,
- 5) mieć możliwość wyszukiwania informacji według określonych kryteriów.

5.4 Aplikacja Portalu Klienta na stronie www

Aplikacja ogólnie dostępna powinna umożliwić:

- 1) składanie wniosku o wydanie karty w tym: informować o przetwarzaniu danych zgodnie z ustawą o ochronie danych osobowych (tj. dopełnienie obowiązku informacyjnego wobec

użytkowników karty, zgody na przetwarzanie danych osobowych) oraz zbierać dane osobowe takie jak:

- a. dane podstawowe: imię, nazwisko, PESEL (w przypadku cudzoziemców data urodzenia) i zdjęcie,
 - b. dane opcjonalne: ulica, nr domu, nr mieszkania, miasto, kod pocztowy, poczta i adres email,
- 2) uzyskanie ogólnych informacji na temat Karty Mazowieckiej np.: co to jest Karta Mazowiecka, jak uzyskać kartę, jak wypełnić wniosek, jak zakupić bilet na karcie, ceny i biletów i taryf, kontakt i adresy punktów POK i COK, najczęściej zadawane pytania i odpowiedzi itp.(nowe tematy w sposób prosty powinny być dodawane do aplikacji),
 - 3) pobranie i zapoznanie się z Polityką prywatności użytkowników karty,
 - 4) dostęp do portali partnerów Karty Mazowieckiej.

Aplikacja częściowo dostępna powinna umożliwić:

- 1) zalogowanie użytkownika do systemu poprzez podanie: nr karty (nazwy użytkownika) i hasła (w przypadku karty spersonalizowanej) lub nr karty i PIN-u (dla karty na okaziciela),
- 2) zmianę hasła lub PIN-u oraz utworzenie nazwy użytkownika w przypadku karty spersonalizowanej,
- 3) współpraca ze stroną internetową do zakupu biletów KM,
- 4) sprawdzenie historii zakupionych biletów oraz terminu ważności obowiązujących,
- 5) zmianę danych osobowych zapisanych w systemie (dane opcjonalne), w przypadku dokonania zmiany danych osobowych nadrukowanych na karcie: wypełnienie wniosku i wskazanie POK celem weryfikacji i odbioru nowej karty,
- 6) zablokowanie karty (odblokowanie karty możliwe tylko w POK lub COK),
- 7) zgłoszenie reklamacji,
- 8) zarządzanie większą ilością kart bez konieczności wielokrotnego logowania się do systemu, funkcja ta ma służyć do zarządzania kartami członków rodziny,
- 9) sprawdzenie stanu na karcie oraz bilingu płatności e-portmonetką.

5.5 Personalizacja karty

System informatyczny w zakresie personalizacji kart powinien umożliwiać:

- 1) zbieranie i przetwarzanie danych osobowych takich jak:
 - a. dane podstawowe: imię, nazwisko, PESEL (w przypadku cudzoziemców data urodzenia) i zdjęcie,
 - b. dane opcjonalne: ulica, nr domu, nr mieszkania, miasto, kod pocztowy, poczta i adres email,
- 2) wydawanie kart spersonalizowanych,
- 3) wydawanie kart na okaziciela,
- 4) rejestrowanie rodzaju i terminu ważności uprawnienia do ulgi,
- 5) personalizację graficzną i elektroniczną karty poprzez nadrukowanie danych i zdjęcia właściciela na awersie karty,
- 6) personalizację graficzną i elektroniczną karty poprzez nadrukowanie danych reklamowych na rewersie karty,
- 7) dokonywanie zapisów w strukturze elektronicznej karty,
- 8) rejestrowanie wydanych kart,
- 9) blokowanie, zastrzeganie i dezaktywowanie karty,
- 10) odczyt zawartości karty,

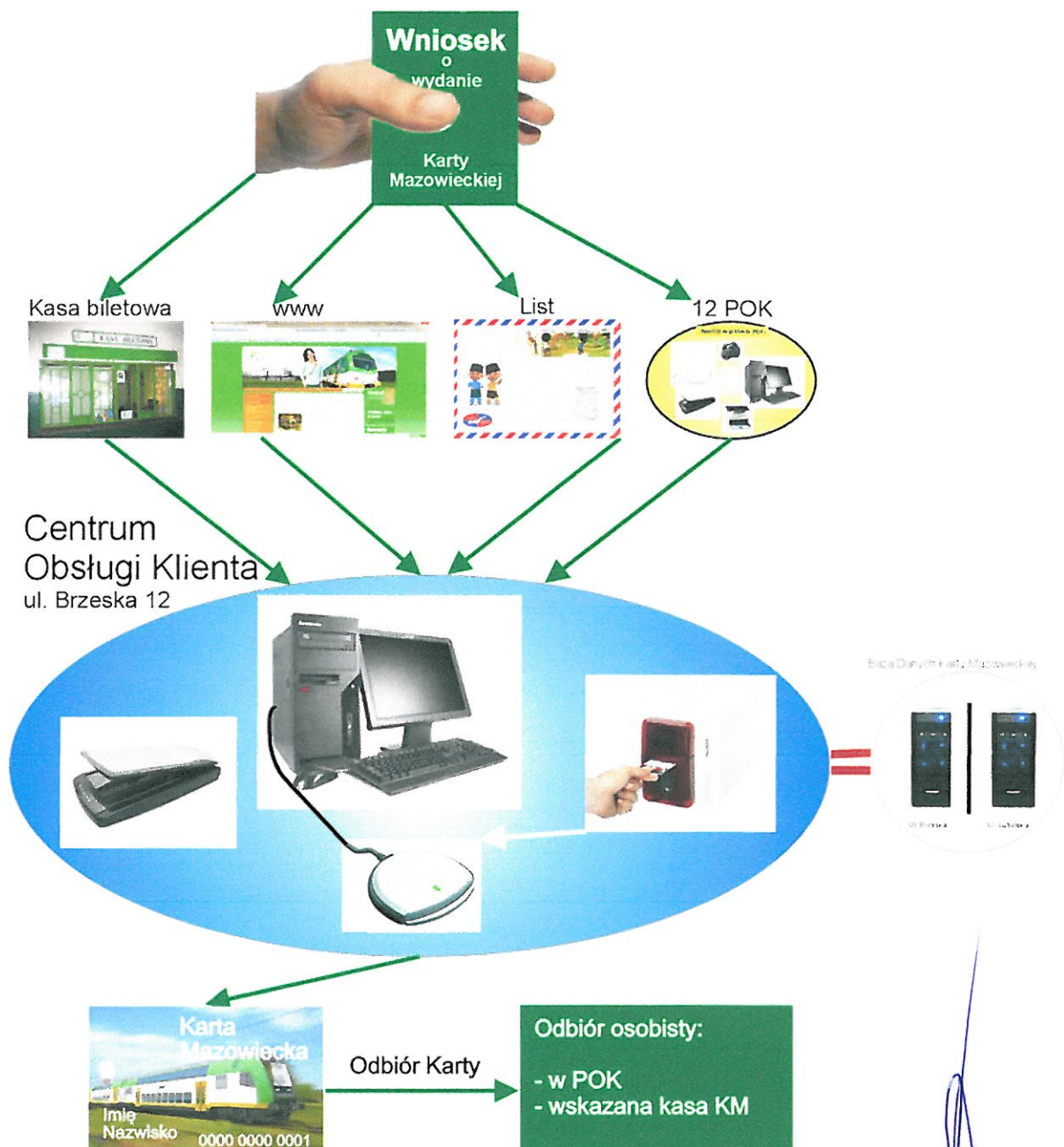
11) obsługa różnych kart zgodnych ze standardem Mifare,

6 Baza Danych Karty Mazowieckiej

Zamawiający nie precyzuje konkretnych danych technicznych Bazy Danych Karty Mazowieckiej (DBKM), ponieważ będą one wynikać bezpośrednio z wymagań systemu informatycznego.

Zamawiający uznaje, że ze względów bezpieczeństwa systemu i ciągłości pracy Zleceniobiorca zainstaluje dwa równoległe serwery – jeden w siedzibie Zamawiającego przy ulicy Lubelskiej 1, a drugi w siedzibie Zamawiającego przy ulicy Brzeskiej 12. Szczegóły zostaną omówione i uzgodnione podczas spotkania roboczego.

7 Złożenie wniosku



W skład wyposażenia Centrum Obsługi Klienta, w którym będzie odbywała się personalizacja kart powinien wchodzić sprzęt umożliwiający:

- autoryzację i uwierzytelnianie osób uprawnionych do personalizacji,
- personalizację kart (pod względem graficznym i elektronicznym),
- blokowanie stanowiska poprzez administratora systemu,
- uzyskanie i odnotowanie w systemie informacji o dacie, czasie i miejscu personalizacji karty oraz osobie dokonującej personalizacji,
- obsługa i kontrola nad modulem reklamacyjnym,
- wykonywanie tych samych czynności co w POK,
- przekazywanie danych o wszystkich operacjach do CBD KM,
- przygotowywanie raportów,
- obsługa i kontrola nad działaniem systemu,
- zabezpieczenie COK.

7.1 Wyposażenie COK

- 1) 4 x zestaw komputerowy kompletny:

Parametry	Minimalne wymagania
Procesor	Procesor klasy Core i5 2400 lub równoważny
Płyta główna	Oparta na Chipset'cie tego samego producenta co procesor
Pamięć RAM	Min 4 GB DDR3
Dysk twardy	Min 250 GB, SATA2, 8MB cache
Napęd	DVD-RW dual;
Karta graficzna	Zintegrowana + wolne gniazdo PCI-Express x16; wyjście min D-SUB i DVI lub HDMI
Karta sieciowa	Min 10/100/1000 RJ45
Inne	Min 6 x USB 2.0 w tym min 2 z przodu obudowy, Obudowa wyposażona w czujnik otwarcia obudowy Klawiatura pełnowymiarowa QWERTY US; Mysz optyczna scroll dwuprzyciskowa;
Oprogramowanie	MS Windows 7 Professional 64-bit PL; MS Office 2010PL (Word, Excel, PowerPoint, Outlook); sterowniki; MS Windows 2008 CAL; oprogramowanie antywirusowe współpracujące z aplikacją McAfee Protection Pilot
Gwarancja	36 miesięcy w miejscu eksploatacji

- a. Komputer musi być zaprojektowany i wyprodukowany w całości przez jednego producenta, elementy komputera muszą być przez niego sygnowane (opatrzone jego numerem katalogowym), monitor LCD, przekątna monitora min. 19', UPS – min. 800VA, pozwalający na podłączenie m.in. komputera i monitora i podtrzymujący pracę zestawu przez minimum 5 minut,

- 2) drukarka laserowa czarnobiąta:

Parametry	Minimalne wymagania
Interfejs	USB 2.0, RJ 45
Rozdzielczość wydruku	min 1200 x 1200 dpi

mono	
Prędkość wydruku A4, w czerni, tryb normalny	min 33 strony/min
Pamięć drukarki	min 128 MB
inne	komplet kabli potrzebny do podłączenia drukarki do komputera, komplet kabli zasilających, sterowniki min do Windows XP, Windows 7 (32 i 64 bit) Obsługa PCL6; duplex automatyczny
Gwarancja	36 miesięcy

- 3) 3 x skaner do zdjęć stacjonarny wraz z zasilaczem i przewodem USB, interfejs USB 2.0 , płytą ze sterownikami i oprogramowaniem dla Windows XP, Windows Vista, Windows 7, szybkość skanowania min. 8 stron na minutę, rozdzielczość min. 600x600 dpi, format skanowania A4 kolor,
- 4) 3 x drukarka kart umożliwiająca automatyczny, dwustronny nadruk na całej powierzchni karty w pełnym kolorze, prędkość wydruku co najmniej 100 sztuk/h kart jednostronnie, rozdzielczość co najmniej 300 dpi,
- 5) 4 x czytnik kart Mifare wyposażony w obsługę modułów SAM (Secure Access Module),
- 6) 1 sejf do przechowywania modułów SAM i kart bezstykowych.

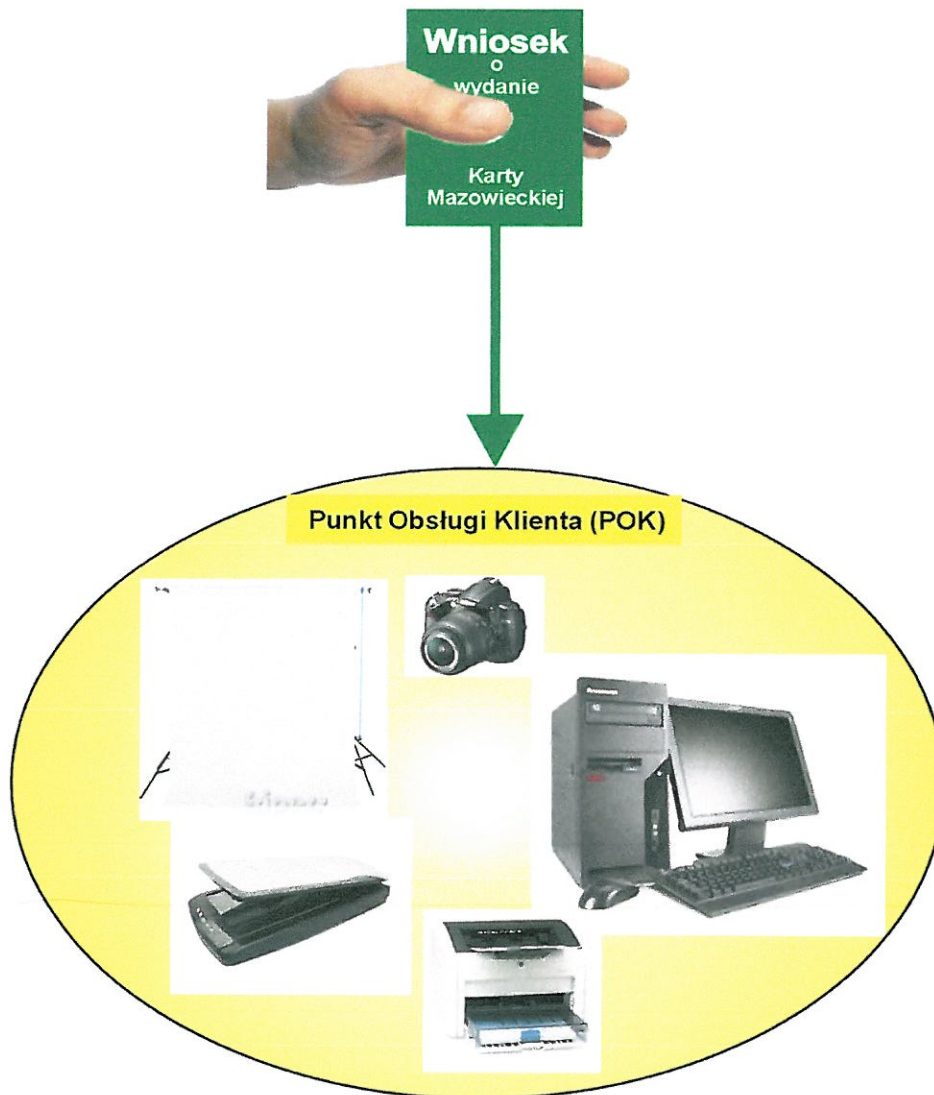
Zleceniodawca wymaga, aby Zleceniobiorca dostarczył niezbędne materiały eksploatacyjne do drukarek kart pozwalające na zadrukowanie, w pełnym kolorze dwóch stron minimum 100.000 kart. Zamawiający planuje uruchomienie 1 COK KM. Wykonawca zapewni dostarczenie, uruchomienie i utrzymanie serwisowe urządzeń i oprogramowania dostarczonego do COK.

8 Punkt Obsługi Klienta

Zamawiający wymaga przygotowanie sprzętu do uruchomienia 12 Punktów Obsługi Klienta w następujących lokalizacjach: Warszawa Wschodnia, Warszawa Śródmieście, Warszawa Gdańska, Warszawa Wileńska oraz Siedlce, Wołomin, Radom, Ciechanów, Sochaczew, Otwock, Grodzisk Mazowiecki, Żyrardów - w pierwszych miesiącach wdrażania systemu. W POK powinna odbyć się pełna obsługa klienta w zakresie:

- wydawania oraz wymiany karty (spersonalizowanej oraz na okaziciela) i ogół czynności z tym związanych,
- udzielenia informacji i przyjmowania reklamacji dotyczących kart,
- doładowania kart,
- Zwracania niewykorzystanych środków z karty,
- blokowania i odblokowania karty,
- sprzedaży biletów i zapisu na Karcie Mazowieckiej,
- przyjęcie wniosku o zmianę danych osobowych,
- zapis ulg na karcie,
- zapis informacji na Karcie Mazowieckiej uzyskanych przez klienta na stronie www Karty Mazowieckiej oraz system sprzedaży biletów KM przez internet.

Wykonawca zapewni dostarczenie, uruchomienie i utrzymanie serwisowe urządzeń i oprogramowania dostarczonego do 12 POK.



8.1 Wyposażenie POK

1) zestaw komputerowy kompletny:

Parametry	Minimalne wymagania
Procesor	Procesor klasy Core i5 2400 lub równoważny
Płyta główna	Oparta na Chipset'cie tego samego producenta co procesor
Pamięć RAM	Min 4 GB DDR3
Dysk twardy	Min 250 GB, SATA2, 8MB cache
Napęd	DVD-RW dual;
Karta graficzna	Zintegrowana + wolne gniazdo PCI-Express x16; wyjście min D-SUB i DVI lub HDMI
Karta sieciowa	Min 10/100/1000 RJ45

Inne	Min 6 x USB 2.0 w tym min 2 z przodu obudowy, Obudowa wyposażona w czujnik otwarcia obudowy, Klawiatura pełnowymiarowa QWERTY US; Mysz optyczna scroll dwuprzyciskowa;
Oprogramowanie	MS Windows 7 Professional 64-bit PL; MS Office 2010PL (Word, Excel, PowerPoint, Outlook); sterowniki; MS Windows 2008 CAL; oprogramowanie antywirusowe współpracujące z aplikacją McAfee Protection Pilot
Gwarancja	36 miesięcy w miejscu eksploatacji

a. Komputer musi być zaprojektowany i wyprodukowany w całości przez jednego producenta, elementy komputera muszą być przez niego sygnowane (opatrzone jego numerem katalogowym), monitor LCD, przekątna monitora min. 19", UPS – min. 800VA, pozwalający na podłączenie m.in. komputera i monitora i podtrzymujący pracę zestawu przez minimum 5 minut,

2) drukarka laserowa czarnobiała:

Parametry	Minimalne wymagania
Interfejs	USB 2.0, RJ 45
Rozdzielczość wydruku mono	min 1200 x 1200 dpi
Prędkość wydruku A4, w czerni, tryb normalny	min 33 strony/min
Pamięć drukarki	min 128 MB
inne	komplet kabli potrzebny do podłączenia drukarki do komputera, komplet kabli zasilających, sterowniki min do Windows XP, Windows 7 (32 i 64 bit) Obsługa PCL6; duplex automatyczny
Gwarancja	36 miesięcy

9 Czytniki kart Mifare

Okienka kasowe Kolei Mazowieckich (153 włącznie z agencyjnymi) zostaną wyposażone przez Zleceniobiorcę w niezbędne czytniki kart Mifare Plus z obsługą modułów SAM wraz z właściwą aplikacją. Zleceniodawca zastrzega sobie prawo domówienia dodatkowo 15% czytników kart Mifare Plus z obsługą modułów SAM. Aktualnie Zamawiający realizuje doładowania WKM, sprzedaż biletów parkingowych i doładowania telefonów komórkowych w 30 lokalizacjach za pomocą czytników kart Mifare z obsługą modułów SAM. Wyposażenie okienka kasowego w czytnik do kart musi pozwalać na:

- 1) dwustopniowe uwierzytelnienie i autoryzację osoby uprawnionej,
- 2) zabezpieczenie urządzenia przed dostępem przez osoby niepowołane,
- 3) zakodowanie dowolnego, zdefiniowanego wcześniej biletu w formie elektronicznej,
- 4) zablokowanie stanowiska na żądanie,
- 5) zapewnienie poprawności zapisu kontraktu,

- 6) zbudowanie aplikacji zapobiegającej powstaniu niezarejestrowanych kodowań.

10 Kontrola karty

Kontrola karty będzie się odbywała przy pomocy urządzeń kontrolujących PIDION 1300-3A, które zostaną wyposażone w karty SIM i włączone do wewnętrznej sieci WAN w prywatnym APN zbudowanej w celu realizacji projektu przez Zamawiającego. System informatyczny Karty Mazowieckiej musi:

- 1) być kompatybilny z oprogramowaniem urządzenia PIDION 1300-3A będącym w posiadaniu Sekcji Drużyn Konduktorskich,
- 2) odbierać, wysyłać dane do i z PIDION 1300-3A i gromadzić w BD KM,
- 3) szczegółowy zakres współpracy pomiędzy systemem, a urządzeniami PIDION zostanie omówiony na spotkaniach roboczych.

11 Wymagania dla karty elektronicznej i systemu

Zleceniodawca wymaga aby system wraz z zastosowanymi urządzeniami i karty elektroniczne posiadały:

- 1) możliwość współpracy systemu z różnymi typami kart, różnych producentów, spełniającymi normy: ISO/IEC 14443 typ A, części 1-4,
- 2) natychmiastowe wykrywanie i blokowanie kart skopiowanych (w momencie próby użycia),
- 3) blokowanie kart nieużywanych przez okres dłuższy niż 2 lata,
- 4) wykrywanie biletu zapisanego na karcie w sposób nielegalny i przez nieuprawniony podmiot, i blokowanie danej karty w ciągu 6 godzin,
- 5) przechowywanie kluczy głównych w urządzeniach w sposób sprzętowy (na karcie SAM),
- 6) poufna transmisja między kartą, a czytnikami,
- 7) pełna kompatybilność urządzeń i kart,
- 8) zapewnienie integralności danych przechowywanych w urządzeniu,
- 9) możliwość zablokowania w systemie urządzenia skradzionego natychmiast po zgłoszeniu kradzieży uniemożliwiając przeprowadzenie nieautoryzowanych transakcji – blokada autoryzacji transakcji jest wymagana natychmiast po zgłoszeniu kradzieży, zablokowanie terminala jest wymagane w przypadku próby autoryzacji urządzenia w Systemie po blokadzie urządzenia w Module Centralnym,
- 10) zbieranie danych o stanie urządzeń w BDKM,
- 11) możliwość odzyskania wszystkich danych przechowywanych w pamięci urządzenia (brak strat danych) w przypadku jego awarii,
- 12) preferowane urządzenia z zabezpieczeniem przed nieautoryzowanym odczytem kluczy głównych, również po kradzieży,
- 13) dwustopniowe logowanie operatora lub konserwatora urządzenia (karta operatorska lub serwisowa + PIN),
- 14) audyt wszelkich działań obsługi i serwisanta w lokalnej pamięci urządzenia i w centralnej bazie danych (dotyczy min. punktów personalizacji i terminali sprzedażowych),
- 15) możliwość wykrywania ataków typu DoS przez urządzenia (np. RFID jammers),
- 16) zabezpieczenie danych przechowywanych na kartach i w urządzeniach (w tym na wymiennych kartach pamięci) przed nieautoryzowanym odczytem,

- 17) bezpieczna personalizacja kart, zapewnienie przeprowadzenia personalizacji graficznej i elektronicznej w jednym, niepodzielnym procesie, w podsystemie odizolowanym od sieci publicznej,
- 18) bezpieczna, poufna procedura wprowadzania kluczy tajnych do modułów SAM.

12 Kryptografia

W zakresie bezpieczeństwa systemu, szyfrowania i kryptografii Zamawiający wymaga i uważa, że:

- 1) należy stosować otwarte, znane algorytmy kryptografii symetrycznej i asymetrycznej (np. 3DES, AES, IDEA, RSA, DSA), oraz otwarte algorytmy wyznaczania jednokierunkowej funkcji skrótu (np. SHA-1 lub wyższe),
- 2) minimalna, robocza długość 128 bitów dla kluczy symetrycznych i 1024 bitów dla kluczy asymetrycznych wykorzystywanych przy transmisji danych, z możliwością zwiększenia długości kluczy w razie potrzeby do 256 i 2048 bitów,
- 3) generowanie kluczy głównych ma się odbywać wyłącznie w jednym miejscu, zaakceptowanym przez Zamawiającego,
- 4) metody generowania wszystkich kluczy w systemie mają eliminować tzw. słabe klucze,
- 5) preferowane jest sprzętowe generowanie klucza tajnego (np. na kartach SAM, kartach elektronicznych) i używanie go bez konieczności jawnego wyprowadzania na zewnątrz karty,
- 6) bezpieczne odtwarzanie i transfer symetrycznych kluczy głównych,
- 7) bezpieczna dywersyfikacja kluczy,
- 8) możliwość zdalnego unieważniania kluczy tajnych,
- 9) bezpieczne niszczenie kluczy zdezaktualizowanych,
- 10) na żadnym etapie cyklu życia kluczy, ich postać jawna nie powinna być dostępna dla osób nieupoważnionych,
- 11) zastosowanie generatorów liczb czysto losowych lub pseudo-losowych o okresie powtarzania co najmniej 2256,
- 12) system nie może pozwalać na nieautoryzowane podstawienie wybranego tekstu do jakiegokolwiek algorytmu kryptograficznego,
- 13) zastosowane techniki kryptograficzne mają umożliwić rozstrzygnięcie sporów między wszystkimi stronami/podmiotami w systemie (niezaprzeczalność transakcji),
- 14) wymiana/transfer kluczy odporny na ataki typu man-in-the-middle,
- 15) możliwość wymiany kluczy głównych bez przerw w pracy systemu,
- 16) bezpieczne przechowywanie fizyczne zapasowych wersji kart głównych operatorów systemu (ew. kluczy głównych),
- 17) możliwość inwalidacji i rewalidacji określonych kluczy,
- 18) zawężenie kontekstu użycia danego klucza.

13 Przesyłanie danych

- 1) przesyłanie danych powinno być poprzedzone dwustronnym uwierzytelnieniem,
- 2) klucze sesyjne powinny podlegać bezpiecznej zmianie co najmniej, co 30 dni,
- 3) każdy zbiór logicznie powiązanych, kolejnych operacji powinien być wykonany w całości lub w całości wycofany,
- 4) protokoły transmisji powinny zapewnić integralność danych podczas ich przesyłania,
- 5) system informatyczny ma zapewniać poufność transmisji danych.

14 Inne

1. Zamawiający informuje, iż w kasach biletowych na stanowisku kasowym znajduje się zestaw urządzeń wolnostojących do sprzedaży biletów w skład którego wchodzi:

1) komputer typu PC POS „BEETLE iPOS” produkcji firmy Wincor - Nixdorf Sp. z o.o.:

- system operacyjny - LINUX wersja RedHat 8.0,
- program kasowy rrPOS2004 firmy AVISTA Sp. z o.o.,
- procesor Celeron 1,2 Ghz, pamięć 256 MB 133PC, dysk twardy 20GB, karta sieciowa, ﬂasz zewnętrzny 32 MB, porty komunikacyjne: 3xRS232 (DB-9pin), 2xUSB, port równoległy LPT, złącze dla szuflady kasetowej, Ethernet (RJ45), ekran dotykowy TFT 12,1” 800x600,
- dodatkowo UPS i modem zewnętrzny,

2) klucz identyfikacyjny kasjera – USB Flash Driver (pamięć 32 MB),

3) kasa rejestrująca (drukarka fiskalna) – DB 77/FV produkcji AVISTA Sp. z o.o.

2. Zamawiający informuje, iż do kontroli oraz sprzedaży biletów w pociągach stosuje urządzenie PIDION 1300-3A produkcji firmy BluebirdSoft Inc. (Procesor PXA270 520MHz, Windows Mobile 5.0, GSM, GPRS, WLAN 802.11 b/g, czytnik kart stykowych, magnetycznych lub rfid).