

Opis przedmiotu zamówienia dla dostawy elementów systemu RFID dla Biblioteki PG

Stanowiska do kodowania i odczytu etykiet RFID wraz z oprogramowaniem

1. Opis urządzenia:

- 1.1. Urządzenie musi być fabrycznie nowe bez żadnych przeróbek w celu spełnienia wymagań technicznych i funkcjonalnych
- 1.2. Czytnik RFID zintegrowany z anteną RFID w jednej obudowie
- 1.3. Urządzenie wolnostojące
- 1.4. Interfejs komunikacji USB 2.0 lub wyższy
- 1.5. Zasilanie urządzenia bezpośrednio z komputera przez USB (wspólny kabel dla transmisji danych i zasilania), nie dopuszcza się stosowania dodatkowego zasilacza
- 1.6. Urządzenie musi współpracować z systemami operacyjnymi posiadanymi przez Zamawiającego (Windows 11)
- 1.7. Urządzenie musi być w całości ekranowane
- 1.8. Wymiary urządzenia
 - 1.8.1. maksymalna szerokość: 28 cm (+/- 2 cm)
 - 1.8.2. maksymalna długość: 38 cm (+/- 2 cm)
 - 1.8.3. maksymalna grubość całego urządzenia: 3 cm (+/- 5 mm)
 - 1.8.4. maksymalna waga: 2 kg
- 1.9. Konstrukcja
 - 1.9.1. konstrukcja całkowicie płaska na całej powierzchni urządzenia, brak rantów
 - 1.9.2. grubość urządzenia z każdej strony musi być jednakowa
- 1.10. Standardy i funkcjonalność
 - 1.10.1. urządzenie zgodne z ISO/IEC 15693, ISO/IEC 18000-3 Mode-1
 - 1.10.2. gwarantujące pracę z etykietami RFID zgodnymi z ISO/IEC 15693, ISO/IEC 18000-3 Mode-1 w częstotliwości 13,56 MHz
 - 1.10.3. antykolizyjność pozwalająca na zapis/odczyt kilku etykiet RFID będących w zasięgu urządzenia
 - 1.10.4. możliwość ustawienia/zmiany bitów EAS i AFI za pomocą dostarczonego oprogramowania i w zakresie określonym w wymaganiach dla oprogramowania
- 1.11. Wymagana deklaracja zgodności UE dla całego urządzenia
- 1.12. Wymagana potwierdzona zgodność z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dla całego urządzenia
- 1.13. Gwarancja – 24 miesiące

2. Funkcjonalność oprogramowania

Poniższa funkcjonalność została określona z uwzględnieniem kompatybilności z rozwiązaniami posiadanymi i wykorzystywanymi przez Zamawiającego

2.1. Kodowanie etykiet – funkcjonalność polegająca na zapisaniu określonych danych w etykiecie oraz ustawienia zdefiniowanych zabezpieczeń

- 2.1.1. Wymagane wsparcie dla formatów zapisu danych
 - 2.1.1.1. 3M alfanumeryczny
 - 2.1.1.2. 3M numeryczny
 - 2.1.1.3. ISO 28560-3
- 2.1.2. Zapis w etykiecie określonego identyfikatora korzystając z danych:
 - 2.1.2.1. pobranych za pomocą czytnika kodów kreskowych
 - 2.1.2.2. wprowadzonych ręcznie z klawiatury
 - 2.1.2.3. możliwość konfiguracji postaci identyfikatora w zakresie
 - minimalnej i maksymalnej ilości znaków

- określenia czy identyfikator może składać się ze znaków numerycznych i/lub alfanumerycznych, małych i/lub wielkich liter
- określenia dozwolonych znaków w tym znaków specjalnych

2.1.3. Zapis w etykiecie innych danych zdefiniowanych w konfiguracji oprogramowania, minimum:

2.1.3.1. dla określenia biblioteki i działu w bibliotece

- zdefiniowana wartość numeryczna
- zdefiniowana wartość alfanumeryczna

2.1.3.2. zdefiniowany rodzaj egzemplarza (zgodnie z wybranym standardem zapisu, np. książka, czasopismo, płyta CD)

2.1.4. Zabezpieczenie etykiety podczas kodowania

2.1.4.1. możliwość wyboru czy etykieta ma zostać zabezpieczona czy nie podczas kodowania

2.1.4.2. dostępne do wyboru opcje zabezpieczenia

- AFI zgodnie ze zdefiniowanym standardem ISO 28560 z określoną standardem wartością heksadecymalną dla zabezpieczonej i odbezpieczonej etykiety
- AFI zgodnie ze zdefiniowanym standardem 3M z określoną standardem wartością heksadecymalną zabezpieczonej i odbezpieczonej etykiety
- AFI z możliwością zdefiniowania dowolnej wartości heksadecymalnej dla zabezpieczonej i odbezpieczonej etykiety
- EAS – włączony / wyłączony
- EAS + AFI zdefiniowane wybranym standardem
- EAS + AFI ze zdefiniowanymi wartościami przez użytkownika

2.1.5. W przypadku próby zakodowania etykiety już zakodowanej powinien zostać wyświetlony komunikat z informacją zapisaną w etykiecie oraz możliwością kontynuowania operacji lub jej anulowania (możliwość wyłączenia powyższej opcji)

2.1.6. Możliwość usunięcia zakodowanych danych z etykiety

2.1.7. Logowanie zdarzeń i statystyka

2.1.7.1. aplikacja musi zapisywać w pliku logu następujące informacje: data zakodowania, id kodowanego egzemplarza, identyfikator kodowanej etykiety

2.1.7.2. dane statystyczne wyświetlane w aplikacji: ilość zaprogramowanych etykiet

2.1.8. Nie dopuszcza się sytuacji w której etykieta, podczas kodowania, zostanie przypisana do konkretnego systemu (np. producenta dostarczanego oprogramowania i stanowiska do kodowania) i nie będzie mogła współpracować z aplikacjami i urządzeniami RFID innych producentów pracujących i skonfigurowanych w oparciu o standardy określone w niniejszej specyfikacji (ISO/IEC 15693, ISO/IEC 18000-3 Mode-1, ISO 28560-3, 3M), zgodnymi z ustandaryzowaną konfiguracją zabezpieczeń/formatu danych zapisanych w etykiecie.

2.1.9. Nie dopuszcza się sytuacji, w której dane do kodowania muszą być pobierane z zewnętrznej bazy danych lub innego źródła wymagającego wcześniejszego przygotowania danych.

2.2. Udostępnianie zbiorów – funkcjonalność dedykowana udostępnianiu zbiorów w zakresie wypożyczania, zwrotów i identyfikacji zbiorów w zakresie:

2.2.1. Wypożyczenie

2.2.1.1. odczytanie identyfikatora zapisanego w etykiecie zgodnie z pkt. 2.1.2 i przesłanie go do innej aplikacji

2.2.1.2. odbezpieczenie etykiety (ustawienia odbezpieczenia etykiety zgodnie z konfiguracją wybraną przez użytkownika, warianty jak w pkt. 2.1.4)

2.2.2. Zwrot

2.2.2.1. odczytanie identyfikatora zapisanego w etykiecie zgodnie z pkt. 2.1.2 i przesłanie go do innej aplikacji

2.2.2.2. zabezpieczenie etykiety (ustawienia zabezpieczenia etykiety zgodnie z konfiguracją wybraną przez użytkownika, warianty jak w pkt. 2.1.4)

2.2.3. Aktywacja lub dezaktywacja zabezpieczenia etykiety

- 2.2.3.1. samodzielne funkcje pozwalające na zabezpieczenie lub odbezpieczenie etykiety bez konieczności przechodzenia procedury wypożyczania/zwrotu książki lub też ponownego jej kodowania) - ustawienia zabezpieczenia i odbezpieczenia etykiety zgodnie z konfiguracją wybraną przez użytkownika, warianty jak w pkt. 2.1.4.
- 2.2.4. Odczyt danych
 - 2.2.4.1. odczytanie danych zawartych w etykiecie i wyświetlenie ich w aplikacji wraz z wyświetleniem statusu zabezpieczenia etykiety
- 2.2.5. Przesłanie identyfikatora
 - 2.2.5.1. odczytanie identyfikatora zapisanego w etykiecie zgodnie z pkt. 2.1.2 i przesłanie go do innej aplikacji (bez operacji zabezpieczenia/odbezpieczenia etykiety)
- 2.2.6. Funkcjonalność ogólna
 - 2.2.6.1. możliwość ustawienia skrótów klawiaturowych dla aktywowania ww. operacji
 - 2.2.6.2. możliwość ustawienia aplikacji, do której zostanie przesłany odczytany identyfikator dla każdej z operacji niezależnie wypożyczenie (2.2.1), zwrot (2.2.2), przesłanie identyfikatora (2.2.5)
 - ustawienie stałego identyfikatora/nazwy aplikacji
 - ustawienie przesyłania informacji do aktywnej w danym momencie aplikacji
 - 2.2.6.3. ustawienie czasu opóźnienia pomiędzy odczytem i przesłaniem danych z kolejnych etykiet będących w zasięgu anteny
 - 2.2.6.4. możliwość obsługi kilku etykiet na raz (będących w zasięgu anteny)
 - 2.2.6.5. możliwość ustawienia metody zabezpieczenia etykiety zgodnie z pkt. 2.1.4
 - 2.2.6.6. Konfiguracja aplikacji realizującej funkcje kodowania etykiet i udostępniania zbiorów dostępna poprzez interfejs użytkownika – nie dopuszcza się sytuacji, gdzie dokonuje się poprzez modyfikacje tekstowych plików konfiguracyjnych
- 2.3. **Licencja aplikacji** wieczysta wolna od opłat abonamentowych.

Czytniki legitymacji

1. Opis urządzenia:

- 1.1. Urządzenie musi być fabrycznie nowe bez żadnych przeróbek w celu spełnienia wymagań technicznych i funkcjonalnych
- 1.2. Zasilanie urządzenia bezpośrednio z komputera przez USB (wspólny kabel dla transmisji danych i zasilania), nie dopuszcza się stosowania dodatkowego zasilacza
- 1.3. Urządzenie musi współpracować z systemami operacyjnymi posiadanymi przez Zamawiającego (Windows 11)
- 1.4. Wymiary urządzenia
 - 1.4.1. maksymalna szerokość: 10 cm (+/- 2 cm)
 - 1.4.2. maksymalna długość: 13 cm (+/- 2 cm)
 - 1.4.3. maksymalna grubość: 25mm (+/- 5mm)
- 1.5. Standardy i funkcjonalność
 - 1.5.1. urządzenie zgodne z ISO 14443 A/B
 - 1.5.2. Obsługa kart Mifare, pozwalająca na odczyt danych z warstwy bezstykowej polskich elektronicznych legitymacji studenckich
- 1.6. Wymagana deklaracja zgodności UE dla całego urządzenia
- 1.7. Wymagana potwierdzona zgodność z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dla całego urządzenia
- 1.8. Gwarancja – 24 miesiące

2. Funkcjonalność oprogramowania

Poniższa funkcjonalność została określona z uwzględnieniem kompatybilności z rozwiązaniami posiadanymi i wykorzystywanymi przez Zamawiającego

- 2.1. **Odczyt danych z legitymacji** – funkcjonalność polegająca na odczytaniu określonych danych z legitymacji i przekazaniu odczytanej wartości w miejsce aktywnego kursora
 - 2.1.1. Aplikacja po uruchomieniu musi mieć możliwość działania w tle, w taki sposób, aby nie było konieczne jej aktywowanie w celu sczytania danych z legitymacji.
- 2.2. Konfiguracja
 - 2.2.1. Ustawienie formatu i danych które mają być sczytywane (minimum numer seryjny legitymacji UID w postaci heksadecymalnej)
 - 2.2.2. Możliwość dodania prefiksu i sufiksu (dowolne znaki alfanumeryczne oraz „tabulator” i „enter”)
- 2.3. **Licencja aplikacji** wieczysta wolna od opłat abonamentowych.

Mobilny czytnik RFID wraz z oprogramowaniem

1. Opis urządzenia:

- 1.1. Urządzenie musi być fabrycznie nowe bez żadnych przeróbek w celu spełnienia wymagań technicznych i funkcjonalnych
- 1.2. Zasilanie bateryjne z dołączoną dedykowaną baterią i ładowarką
 - 1.2.1. Minimalny czas pracy na baterii 8h
- 1.3. Interfejsy komunikacyjne:
 - 1.3.1. Obsługa Wi-Fi: 2,4GHz i 5,0Ghz
 - 1.3.2. USB 2.0 lub wyższy
 - 1.3.3. Bluetooth
- 1.4. Wymiary urządzenia
 - 1.4.1. maksymalna szerokość: 10 cm (+/- 2 cm)
 - 1.4.2. maksymalna długość: 20 cm (+/- 2 cm)
 - 1.4.3. maksymalna grubość całego urządzenia (łącznie z uchwytem do trzymania i anteną): 15 cm (+/- 2 cm)
 - 1.4.4. maksymalna waga: 550gram
- 1.5. Konstrukcja
 - 1.5.1. konstrukcja pozwalająca na pracę z urządzeniem przy pomocy jednej ręki
 - 1.5.2. Ekran dotykowy min 3,5 cala
 - 1.5.3. Zintegrowana antena RFID – antena RFID musi tworzyć wspólną bryłę z całym urządzeniem
 - 1.5.4. Zintegrowany czytnik kodów kreskowych 1D musi tworzyć wspólną bryłę z całym urządzeniem
- 1.6. Standardy i funkcjonalność
 - 1.6.1. urządzenie zgodne z ISO/IEC 15693, ISO/IEC 18000-3 Mode-1, gwarantujące pracę z etykietami RFID zgodnymi z ISO/IEC 15693, ISO/IEC 18000-3 Mode-1 w częstotliwości 13,56 MHz
 - 1.6.2. możliwość ustawienia/zmiany bitów EAS i AFI za pomocą dostarczonego oprogramowania i w zakresie określonym w wymaganiach dla oprogramowania
 - 1.6.3. Obsługa formatu danych: minimum 3M alfanumeryczny, 3M numeryczny, ISO 28560-3
- 1.7. Wymagana deklaracja zgodności UE dla całego urządzenia
- 1.8. Wymagana potwierdzona zgodność z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dla całego urządzenia
- 1.9. Gwarancja – 24 miesiące

2. Funkcjonalność oprogramowania

Poniższa funkcjonalność została określona z uwzględnieniem kompatybilności z rozwiązaniami posiadanymi i wykorzystywanymi przez Zamawiającego

2.1. Zmiana zabezpieczenia etykiet – funkcjonalność polegająca na zmianie wartości bitu EAS i/lub AFI zgodnie z konfiguracją (możliwość zmiany konfiguracji w każdym momencie)

2.1.1. Zabezpieczenie, zmiana zabezpieczenia, wyłączenie zabezpieczenia (wszystkie opcje możliwe do wyboru w dowolnym momencie)

2.1.1.1. Dostępne do wyboru opcje:

- AFI zgodnie ze zdefiniowanym standardem ISO 28560 z określoną standardem wartością heksadecymalną dla zabezpieczonej i odbezpieczonej etykiety
- AFI zgodnie ze zdefiniowanym standardem 3M z określoną standardem wartością heksadecymalną zabezpieczonej i odbezpieczonej etykiety
- AFI z możliwością zdefiniowania dowolnej wartości heksadecymalnej dla zabezpieczonej i odbezpieczonej etykiety
- EAS – włączony / wyłączony
- EAS + AFI zdefiniowane wybranym standardem
- EAS + AFI ze zdefiniowanymi wartościami przez użytkownika

- 2.1.1.2. Możliwość realizacji funkcji zbiorczo na kilku etykietach w jednym czasie (będących w zasięgu anteny)
- 2.2. **Inwentaryzacja** – funkcjonalność polegająca na sczytywaniu zakodowanych danych z etykiet książek i wysyłanie tych danych bezpośrednio do aplikacji pozwalającej na eksport danych do pliku (xlsx, csv). Możliwość skanowania książek grupowo (bez konieczności przykładania anteny do pojedynczej książki)
- 2.3. **Poszukiwanie książek** – funkcjonalność polegająca na odnajdowaniu książek na półkach na podstawie zdefiniowanej listy poszukiwanych książek. Możliwość skanowania książek grupowo (bez konieczności przykładania anteny do pojedynczej książki)
 - 2.3.1. Sygnalizacja odnalezienia (sczytania) książki za pomocą komunikatów na ekranie oraz sygnałów dźwiękowych
- 2.4. **Wskazywanie książek, które nie powinny znajdować się w danej lokalizacji** - funkcjonalność polegająca na odnajdowaniu książek, na półkach które nie znajdują się na zdefiniowanej liście książek. Możliwość skanowania książek grupowo (bez konieczności przykładania anteny do pojedynczej książki)
 - 2.4.1. Sygnalizacja odnalezienia (sczytania) niewłaściwej książki za pomocą komunikatów na ekranie oraz podaniu minimum identyfikatora książki zakodowanego w etykiecie oraz sygnałów dźwiękowych
- 2.5. Aplikacja musi pracować w architekturze klient -serwer.
 - 2.5.1. Aplikacja serwera odpowiedzialna minimum za wgrywanie list źródłowych i przechowywanie danych sczytanych oraz eksport danych do określonych formatów (minimum: xlsx, csv), oraz synchronizację danych z urządzeniem.
 - 2.5.2. W przypadku braku połączenia sieciowego musi być możliwość zgrania i wgrania danych (listy źródłowe, listy sczytane itp.) poprzez USB
- 2.6. Aplikacja klienta i serwera musi być wolna od opłat abonamentowych.
- 2.7. Licencja aplikacji klienta i serwera musi pozwalać na wykorzystanie w przyszłości kolejnych mobilnych czytników RFID bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów licencji.