*Załącznik nr 1 do zaproszenia*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA po zmianie**

**„Dostawa etykiet bibliotecznych”**

**(oznaczenie sprawy: PU/65-2024/DZP-p)**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa etykiet bibliotecznych w ilości 51 tysięcy.

**Dane ogólne:**

Etykiety Biblioteczne RFID HF muszą być w pełni zintegrowane ze stosowanym w bibliotece zautomatyzowanym systemem bibliotecznym Zamawiającego oraz z systemem RFID HF funkcjonującym w Bibliotece.

**Specyfikacja ogólna systemu:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis produktu | Liczba |
| 1 | Etykieta biblioteczna RFID o rozmiarze 49 x 81 mm, z anteną aluminiową, standard SLIX2, flaga alarmowa EAS chroniona hasłem , preformatowane\*, TT PH S2 ISO 15693. Zabezpieczenie przed technologią NFC. | 51000 |

Wymogi techniczne :

Etykieta biblioteczna RFID HF o rozmiarze 49x81mm z anteną wykonaną z aluminium

Podstawowym elementem systemu jest etykieta biblioteczna RFID HF. Etykieta powinna składać się z układu scalonego (chipa NXP SLIX) i anteny.

**Wymagane działanie:**Etykieta z anteną za pomocą fal radiowych komunikuje się z czytnikiem RFID i przesyła dane zawarte w chipie. Każda etykieta ma nadany unikalny numer. Etykieta jest zasilana w procesie komunikowania się przez czytnik RFID. Etykiety biblioteczne wykonane zgodnie ze standardem ISO 15693 i normami europejskimi – i pracujące w paśmie częstotliwości: 13,56 MHz, przeznaczonej do aplikacji bibliotecznych.

Etykiety mają być przygotowane do bezpośredniego użycia w Bibliotece oraz muszą być kompatybilne z już istniejącym system RFID HF. Etykiety mają być przetestowane, sformatowane. Wymaga się aby oferowane etykiety były softwarowo zabezpieczone przed nieautoryzowanym skopiowaniem oraz przed odczytem w technologii NFC. Oferowane i dostarczone etykiety muszą być preformatowane\*.

**Dane techniczne etykiety:**

- rodzaj etykiety: RFID I-Code SLIX2,

- read / write, czyli można dane z chipa zarówno odczytywać, jak i je zapisywać,

- ISO/IEC 15693,

- antykolizyjność, czyli możemy odczytywać w polu anteny wiele etykiet jednocześnie,

- częstotliwość pracy: 13,56 MHz,

- odporność na przepięcia elektrostatyczne min: +/- 2 kV,

- antena etykiety: aluminiowa,

- całkowita pamięć min: 2,5 kbit.

- pamięć do wykorzystania min: 800 bity,

- ilość znaków do wykorzystania przez bibliotekę min: 80,

- bit zabezpieczający EAS chroniony hasłem,

- ustawiona flaga alarmowa EAS,

- zabezpieczenie przed kopiowaniem,

- odporność na procesy przeprowadzane w próżniowej komorze dezynfekującej typowej dla książek,

- klej: RA-2

- trwałość gwarancyjna układu scalonego: 10 lat,

- gwarantowana ilość zapisów i odczytów nie mniej niż: 100 000.

**Właściwości mechaniczne:**

- wymiar min. etykiety: 49 x 81 mm,

- wymiar min. anteny: 45 x 76 mm,

- powierzchnia: papier z możliwością nadruku TT,

- podkład: papier silikonowany,

- grubość etykiety: < 200 µm,

- temperatura pracy elektrycznej: co najmniej w zakresie 0 ˚C/ + 60 ˚C.

Do złożonej oferty należy dołączyć 20 szt. oferowanych etykiet bibliotecznych preformatowanych\* zgodnych z opisem technicznym do przeprowadzenia testów z już istniejącym systemem zabezpieczeń woluminów RFID HF.

**Preformatowanie\***

Dane zawarte w pamięci etykiety RFID muszą być chronione przed próbami zmian zawartości pamięci, w tym zabezpieczeń alarmowych, za pomocą urządzeń obcych niebędących w posiadaniu Zamawiającego, w tym współczesnych telefonów typu smartfon wykorzystujących technologię Near Field Communication (NFC).

Etykiety mają być zabezpieczone przed nieautoryzowanymi zmianami poprzez system kodowania danych z zastosowaniem liczb pseudolosowych (PRG) 32 bitowej konstrukcji lub lepszej. Dopuszcza się rozwiązania równoważne z zastrzeżeniem następujących cech równoważności: pamięć etykiety ma być podzielona na część stałą i zmienną.

**Część stała pamięci ma zawierać :**

- Mechanizm identyfikacji statusu książki na podstawie zawartości pamięci umożliwiający rozróżnienie minimum trzech stanów:

▪ „w bibliotece” – książka na stanie biblioteki chroniona flagą alarmową EAS – wywołuje alarmy na bramce.

▪ „w czytelni” – książka na koncie czytelnika chroniona flagą alarmową EAS – wywołuje alarmy na bramce.

▪ „wypożyczona” – książka na koncie, flaga alarmowa EAS nieaktywna – nie wywołuje alarmów na bramce.

- Mechanizm definiujący aktualne umiejscowienia książki:

▪ "w bibliotece macierzystej"

▪ "w udostępnieniu międzybibliotecznym"

- Przynajmniej dwa pola do przechowywania identyfikatora egzemplarza (np. identyfikator bazodanowy, kod kreskowy, numer inwentarzowy).

- Mechanizm niezbędny do udostępniania międzybibliotecznego oraz w trakcie migracji rekordów egzemplarzy w trakcie łączenia zbiorów kilku bibliotek: pierwotny identyfikator z systemu biblioteki macierzystej, wtórny identyfikator systemu biblioteki udostępnienia międzybibliotecznego.

- Siglum biblioteki macierzystej.

- Dynamiczne 32 bitowe hasła lub lepsze, chroniące flagę EAS, wartość pola AFI oraz zawartość pamięci etykiety z wykorzystaniem liczb pseudolosowych (PRG). Hasła mają być zmieniane przy każdej operacji zmiany statusu książki (w bibliotece, w czytelni, wypożyczona). Każdy egzemplarz biblioteczny ma mieć inne i zmienne w czasie użytkowania hasło.

- Mechanizm wykrywania kopiowania danych z etykiety w oparciu o generator liczb pseudolosowych. Skopiowane etykiety mają wywoływać alarm na bramce niezależnie od stanu flagi alarmowej EAS.

- Wymagane jest zakodowanie dodatkowych danych: tytułu, autora, UKD, sygnatury, opisu bibliograficznego, hasła porządkującego, formatu woluminu, liczby załączników itp. Do dyspozycji ma być co najmniej 80 znaków.

- Indywidualnie zdefiniowana zawartość pamięci etykiety ma umożliwiać: szczegółową identyfikację (np. tytuł) zbiorów wywołujących alarm na bramce w trybie offline bez konieczności pobierania danych z systemu.

**Część zmienna pamięci ma zawierać dane dopuszczone przez normę ISO 28560:**

- Prowadzenie skontrum bez konieczności połączenia online z systemem bibliotecznym w tym wyświetlenie przez urządzenie inwentaryzacyjne tytułu, autora na podstawie danych odczytanych z pamięci etykiety.

- Porządkowanie zbiorów na półkach na podstawie zawartości etykiety bez konieczności połączenia online lub pobierania danych z systemu bibliotecznego.

- Wykrywanie błędnego ustawienia księgozbiorów na półkach.

- Wyszukanie w trakcie porządkowania lub skontrum pozycji znajdujących się na liście zaginionych.

1. Oferowany przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieeksponowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2024r., a także musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia.
2. Dostawa przedmiotu umowy do miejsca wskazanego przez Zamawiającego obejmuje: transport na adres: Biblioteka Główna UMCS, ul. Radziszewskiego 11.
3. Realizacja zamówienia: **jednorazowa dostawa w terminie do 13 grudnia 2024 r.**
4. Wykonawca zagwarantuje 12 – miesięczny okres gwarancji z wyłączeniem układu scalonego, na który gwarancja wynosi 10 lat, licząc od daty prawidłowo wykonanej dostawy.