

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

**Zadanie nr 1: Dostawa blankietów Elektronicznych Legitymacji Studenckich (ELS), Elektronicznych Legitymacji Doktoranta (ELD), , materiałów eksploatacyjnych do drukarek termosublimacyjnych dla Uniwersyteckiego Centrum Informatyzacji**

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa:

1. Blankietów Elektronicznych Legitymacji Studenckich (ELS) – **5000 szt.**
2. Blankietów Elektronicznych Legitymacji Doktoranta (ELD) – **500 szt.**
3. Folia kolorowych ½ YMCKO Color Ribbon do drukarki Evolis Dualys, P/N: R3013 lub równoważnych zgodnych z wymaganiami producenta drukarki – **10 szt.**
4. Folia kolorowych YMCK, 625 images do drukarki Zebra ZXP Series 8, P/N 800012-445 lub równoważnych zgodnych z wymaganiami producenta drukarki – **9 szt.**
5. Filmów transferowych, 1250 kart (jednostronnie), 625 kart (dwustronnie) do drukarki Zebra ZXP Series 8, P/N 800012-601 lub równoważnych zgodnych z wymaganiami producenta drukarki – **5 szt.**
6. Zestawów czyszczących do drukarki Evolis Dualys, P/N: A5011 lub równoważnych zgodnych z wymaganiami producenta drukarki – **2 szt.**
7. Zestawów czyszczących do rolek czyszczących w drukarkach Evolis Dualys, P/N: A5004 lub równoważnych zgodnych z wymaganiami producenta drukarki – **4 szt.**

**Dla materiałów eksploatacyjnych do oferty należy dołączyć opis produktów jakie oferuje Wykonawca**

---

### **Blankiety Elektronicznych Legitymacji Studenckich (ELS)**

#### **Wymagania techniczno-funkcjonalne:**

1. Wstępnie zadrukowany blankiet ELS (Karta) jest hybrydową elektroniczną kartą procesorową z dwoma interfejsami: stykowym oraz bezstykowym.
2. Karty wykonane są z materiału nie ulegającemu odkształceniu i/lub rozwarstwieniu.
3. Wzór (wygląd) oraz specyfikację Elektronicznej Legitymacji Studenckiej określa Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 2011 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (Dz. U. nr 201, poz. 1188, z późn. zm.), a w szczególności załącznik nr 3.
4. Zabezpieczenia na czas dostawy: dostęp do układów elektronicznych blankietów ELS jest zabezpieczany na czas dostawy specjalnymi kluczami transportowymi dla części bezstykowej i stykowej.
5. Proponowane Karty muszą być zgodne (kompatybilne) z zainstalowanym na Uczelni systemem OPTIcamp firmy OPTeam S.A.

6. Karta przystosowana do umieszczenia na niej certyfikatu kwalifikowanego wraz z kluczami kryptograficznymi oraz certyfikatu niekwalifikowanego wraz z kluczami kryptograficznymi; certyfikaty mogą zostać umieszczone w późniejszym czasie.

### **Szczegółowy opis wymagań techniczno-funkcjonalnych dla kart ELS:**

Wstępnie zadrukowany blankiet ELS (Karta) jest hybrydową elektroniczną kartą procesorową z dwoma interfejsami:

1. stykowym określonym w normach ISO/IEC 7816-2 i ISO/IEC 7816-3 o pojemności pamięci EEPROM co najmniej 67 kilobajtów
2. bezstykowym określonym w normie ISO/IEC 14443 typ A, zgodnym ze standardem przemysłowym MIFARE® dla protokołu klasycznego o pojemności pamięci 1 kilobajt (MIFARE® Standard Card IC MF1 IC S50 Functional Specification).

Karty wykonane z materiału nie ulegającemu odkształceniu i/lub rozwarstwieniu. Sposób wykonania kart określa załącznik nr 3 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 2011 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (Dz. U. 2011 nr 201, poz. 1188, z późn. zm.).

### **Wygląd legitymacji**

Wygląd blankietu ELS określa załącznik nr 3 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 2011 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (Dz. U. 2011 nr 201, poz. 1188, z późn. zm.).

### **Część elektroniczna – stykowa**

Część stykowa karty wyposażona w interfejs określony w normach ISO/IEC 7816-2 i ISO/IEC 7816-3.

Polecenia i odpowiedzi przesyłane podczas komunikacji Karty z infrastrukturą informatyczną powinny mieć strukturę zgodną z APDU określoną w normie ISO/IEC 7816-4.

Polecenia realizowane przez Kartę dla operacji kryptograficznych i zarządzania są zgodne z ISO/IEC 7816-8, ISO/IEC 7816-9 oraz opcjonalnie ISO/IEC 7816-15.

Blankiet ELS może być stosowany jako komponent techniczny urządzenia do składania podpisu elektronicznego (ustawa z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym – Dz. U. 2001 nr 130 poz. 1450).

Blankiet ELS musi spełniać następujące wymagania:

1. Układ elektroniczny o pojemności pamięci EEPROM co najmniej 67 kilobajtów z wbudowanym koprocesorem kryptograficznym.
2. Pojemność karty dla danych w systemie plików zgodnym z ISO 7816-4 powinna wynosić co najmniej 10KB (kilobajtów).
3. Układ elektroniczny blankietu ELS musi posiadać certyfikat Common Criteria Standard na poziomie co najmniej EAL4+.
4. Card Management i API zgodne z Global Platform 2.1.1
5. System operacyjny Java Card Virtual Machine, RTE i API zgodne z JC2.2.1
6. Blankiet ELS musi posiadać certyfikat Common Criteria Standard według profilu PPSSCD Protection Profile – Secure Signature Creation Device Type 2 and/or 3, version 1.05, EAL4+ (CWA14169).
7. Zgodny ze standardem funkcjonalności E-Sign K (CWA14890).
8. DAP zgodne z Global Platform 2.1 (PK-Based).
9. Obsługiwane protokoły: T=0, T=1, PPS.
10. Prędkość transmisji czytnik – karta do 230 Kbauds.
11. Dostęp do klucza prywatnego zapisanego na Karcie możliwy jest wyłącznie przez koprocesor kryptograficzny Karty.
12. Wszystkie operacje kryptograficzne dotyczące klucza prywatnego wykonywane na karcie.
13. Użycie klucza prywatnego tylko po podaniu kodu PIN użytkownika.
14. Generowanie kluczy kryptograficznych o długości do 2048 bitów przeznaczonych do użycia przez algorytm RSA, podpisywanie za pomocą algorytmu RSA, obsługa funkcji skrótu SHA-1, SHA-256, obsługa algorytmów DES, 3DES (ECB, CBC), AES.
15. Karta przystosowana do umieszczenia na niej certyfikatu kwalifikowanego wraz z kluczami kryptograficznymi oraz certyfikatu niekwalifikowanego wraz z kluczami kryptograficznymi; certyfikaty mogą zostać umieszczone w późniejszym czasie.

### **Część elektroniczna – bezstykowa**

Część bezstykowa wyposażona w interfejs zgodny z ISO/IEC 14443 typ A.

Sposób komunikacji karty zgodny ze standardem przemysłowym MIFARE® dla protokołu klasycznego spełniającym wymagania normy ISO/IEC 14443-1, ISO/IEC 14443-2, ISO/IEC 14443-3 oraz opcjonalnie ISO/IEC 14443-4 (protokół T=CL), przy zachowaniu pełnej antykolizyjności.

### **Zabezpieczenia na czas dostawy**

Dostęp do układów elektronicznych blankietów ELS zabezpieczony na czas dostawy specjalnymi kluczami transportowymi dla części bezstykowej (MIFARE®) i stykowej.

**Proponowane Karty muszą być zgodne (kompatybilne) z zainstalowanym na Uczelni systemem OPTIcamp firmy OPTeam S.A.**

---

## **Blankiety Elektronicznych Legitymacji Doktoranta ELD**

### **Wymagania techniczno-funkcjonalne:**

1. Wstępnie zadrukowany blankiet ELD (Karta) jest hybrydową elektroniczną kartą procesorową z dwoma interfejsami: stykowym oraz bezstykowym.
2. Karty wykonane są z materiału nie ulegającemu odkształceniu i/lub rozwarstwieniu.
3. Wzór (wygląd) oraz specyfikację Elektronicznej Legitymacji Doktoranta określa Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie studiów doktoranckich oraz stypendiów doktoranckich (Dz. U. nr 225, poz. 1351 z późn. zm.), a w szczególności załącznik nr 2.
4. Zabezpieczenia na czas dostawy: dostęp do układów elektronicznych blankietów ELD jest zabezpieczany na czas dostawy specjalnymi kluczami transportowymi dla części bezstykowej i stykowej.
5. Proponowane Karty muszą być zgodne (kompatybilne) z zainstalowanym na Uczelni systemem OPTIcamp firmy OPTeam S.A.
6. Karta przystosowana do umieszczenia na niej certyfikatu kwalifikowanego wraz z kluczami kryptograficznymi oraz certyfikatu niekwalifikowanego wraz z kluczami kryptograficznymi; certyfikaty mogą zostać umieszczone w późniejszym czasie.

### **Szczegółowy opis wymagań techniczno-funkcjonalnych dla kart ELD:**

Wstępnie zadrukowany blankiet ELD (Karta) jest hybrydową elektroniczną kartą procesorową z dwoma interfejsami:

1. stykowym określonym w normach ISO/IEC 7816-2 i ISO/IEC 7816-3 o pojemności pamięci EEPROM co najmniej 67 kilobajtów
2. bezstykowym określonym w normie ISO/IEC 14443 typ A, zgodnym ze standardem przemysłowym MIFARE® dla protokołu klasycznego o pojemności pamięci 1 kilobajt (MIFARE® Standard Card IC MF1 IC S50 Functional Specification).

Karty wykonane z materiału nie ulegającemu odkształceniu i/lub rozwarstwieniu. Sposób wykonania kart oraz wygląd określa rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. (Dz. U. 2011 nr 225, poz. 1351 z późn. zm.).

### **Część elektroniczna – stykowa**

Część stykowa karty wyposażona w interfejs określony w normach ISO/IEC 7816-2 i ISO/IEC 7816-3.

Polecenia i odpowiedzi przesyłane podczas komunikacji Karty z infrastrukturą informatyczną powinny mieć strukturę zgodną z APDU określoną w normie ISO/IEC 7816-4.

Polecenia realizowane przez Kartę dla operacji kryptograficznych i zarządzania są zgodne z ISO/IEC 7816-8, ISO/IEC 7816-9 oraz opcjonalnie ISO/IEC 7816-15.

Blankiet ELD może być stosowany jako komponent techniczny urządzenia do składania podpisu elektronicznego (ustawa z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym – Dz. U. 2001 nr 130 poz. 1450).

Blankiet ELD musi spełniać następujące wymagania:

1. Układ elektroniczny o pojemności pamięci EEPROM co najmniej 67 kilobajtów z wbudowanym koprocesorem kryptograficznym.
2. Pojemność karty dla danych w systemie plików zgodnym z ISO 7816-4 powinna wynosić co najmniej 10KB (kilobajtów).
3. Układ elektroniczny blankietu ELD musi posiadać certyfikat Common Criteria Standard na poziomie co najmniej EAL4+.
4. Card Management i API zgodne z Global Platform 2.1.1
5. System operacyjny Java Card Virtual Machine, RTE i API zgodne z JC2.2.1
6. Blankiet ELD musi posiadać certyfikat Common Criteria Standard według profilu PPSSCD Protection Profile – Secure Signature Creation Device Type 2 and/or 3, version 1.05, EAL4+ (CWA14169).
7. Zgodny ze standardem funkcjonalności E-Sign K (CWA14890).
8. DAP zgodne z Global Platform 2.1 (PK-Based).
9. Obsługiwane protokoły: T=0, T=1, PPS.
10. Prędkość transmisji czytnik – karta do 230 Kbauds.
11. Dostęp do klucza prywatnego zapisanego na Karcie możliwy jest wyłącznie przez koprocesor kryptograficzny Karty.
12. Wszystkie operacje kryptograficzne dotyczące klucza prywatnego wykonywane na karcie.
13. Użycie klucza prywatnego tylko po podaniu kodu PIN użytkownika.
14. Generowanie kluczy kryptograficznych o długości do 2048 bitów przeznaczonych do użycia przez algorytm RSA, podpisywanie za pomocą algorytmu RSA, obsługa funkcji skrótu SHA-1, SHA-256, obsługa algorytmów DES, 3DES (ECB, CBC), AES.

15. Karta przystosowana do umieszczenia na niej certyfikatu kwalifikowanego wraz z kluczami kryptograficznymi oraz certyfikatu niekwalifikowanego wraz z kluczami kryptograficznymi; certyfikaty mogą zostać umieszczone w późniejszym czasie.

### **Część elektroniczna – bezstykowa**

Część bezstykowa wyposażona w interfejs zgodny z ISO/IEC 14443 typ A.

Sposób komunikacji karty jest zgodny ze standardem przemysłowym MIFARE® dla protokołu klasycznego spełniającym wymagania normy ISO/IEC 14443-1, ISO/IEC 14443-2, ISO/IEC 14443-3 oraz opcjonalnie ISO/IEC 14443-4 (protokół T=CL), przy zachowaniu pełnej antykolizyjności.

### **Zabezpieczenia na czas dostawy**

Dostęp do układów elektronicznych blankietów ELD zabezpieczany na czas dostawy specjalnymi kluczami transportowymi dla części bezstykowej (MIFARE®) i stykowej.

**Proponowane Karty muszą być zgodne (kompatybilne) z zainstalowanym na Uczelni systemem OPTicamp firmy OPTeam S.A.**