Załącznik nr 1

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa blankietów elektronicznych legitymacji studenckich i blankietów elektronicznych legitymacji doktoranta wraz z materiałami eksploatacyjnymi.

Ilość i rodzaj blankietów: 1800 (tysiąc osiemset) sztuk kart elektronicznej legitymacji studenckiej ELS i 60 (sześćdziesięciu) sztuk kart elektronicznej legitymacji doktoranta -ELD		
L.p.	Nazwa	Ilość
1.	Blankiet karty elektronicznej legitymacji studenckiej	1800 sztuk
2.	Blankiet karty elektronicznej legitymacji doktoranta	60 sztuk
Wykaz materiałów eksploatacyjnych do wydruku kart		
3.	Taśma kolorowa z overlay'em do dwustronnego zadruku kart w drukarce Evolis Primacy Opis taśmy do drukarki Dualis Primacy: YMCKO 5 Panel Color Ribbon, P/N : model R5F008EAA, 300 cards /rool;	7 sztuk (przy założeniu, że 1 taśma pozwala obustronnie zadrukować 150 kart)
4.	Zestaw 25 sztyftów czyszczących do do czyszczenie głowicy w drukarki Evolis DUALYS (A5003)	2 sztuki (każdy zestaw zawiera 25 sztuk sztyftów czyszczących)

Specyfikacja dla zakupu 1800 kart procesorowych dostarczonych do współpracy z Systemem Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy OPTeam S.A. i materiałów eksploatacyjnych do drukarki kart Evolis Primacy i Evolis Dualys

1. **Wymagania formalne**
   1.1.1. Złożenie oświadczenia o zgodności dostarczonych blankietów kart procesorowych z załącznikiem numer 1 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 16.04.2019 roku w sprawie studiów (Dz. U. 2019 poz. 787) z późniejszymi zmianami.
2. **Wymagania dla 1800 kart procesorowych dostarczonych do współpracy z Systemem Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy OPTeam S.A.**

2.1. Ogólne wymagania dla kart procesorowych

2.1.1. Rodzaj blankietu i wygląd elektronicznej legitymacji studenckiej musi być zgodny z załącznikiem numer 1 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 16.04.2019 roku w sprawie studiów (Dz. U. 2019 poz. 787) z późniejszymi zmianami.

2.1.2. Karty wykonane są z materiału nie ulegającemu odkształceniu i / lub rozwarstwieniu. Sposób wykonania kart określa załącznik numer 1 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 16.04.2019 roku w sprawie studiów (Dz. U. 2019 poz. 787) z późniejszymi zmianami.

2.2. Minimalne wymagania techniczne dla kart procesorowych

Wstępnie zadrukowany blankiet ELS (Karta) elektronicznej legitymacji studenckiej jest hybrydową elektroniczną kartą procesorową z dwoma interfejsami (dwoma, niezależnymi układami elektronicznymi).

2.2.1. Karta procesorowa musi być kartą hybrydową.

2.2.2. Interfejs stykowy musi być zgodny z normami ISO/IEC 7816-2 i ISO/IEC 7816-3 o pojemności pamięci EEPROM co najmniej 75 kilobajtów.

2.2.3. Interfejs bezstykowy musi być zgodny z normą ISO/IEC 14443 typ A, zgodnym ze standardem przemysłowym MIFARE® DESFIRE EV1 o pojemności pamięci 4 kilobajty (MIFARE® DESFire EV1 4k - MF3 IC D41).

2.2.4. Wymagania dla części elektronicznej – stykowej.

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

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

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

2.2.4.4. Blankiet ELS musi spełniać następujące wymagania:

2.2.4.5. Układ elektroniczny o pojemności pamięci EEPROM co najmniej 75 kilobajtów z wbudowanym koprocesorem kryptograficznym.

2.2.4.6. Układ elektroniczny blankietu ELS musi posiadać certyfikat Common Criteria Standard na poziomie co najmniej EAL5+.

2.2.4.7. Card Management i API zgodne z Global Platform 2.1.1

2.2.4.8. System operacyjny Java Card Virtual Machine, RTE i API zgodne z JC2.2.2 wraz z roszerzeniami JC 3.0 o wsparcie dla kryptografii bazującej na krzywych eliptycznych (ECC).

2.2.4.9. Blankiet ELS musi posiadać certyfikat Common Criteria Standard na poziomie co najmniej EAL5+ według profilu PP SSCD/QSCD Protection Profile – Qualified Signature Creation Device/Secure Signature Creation Device wg EN 419211 część 1 do 6 (poprzednio publikowane pod kodem EN 14169). Zgodność ze specyfikacją eIDAS.

2.2.4.10. Zgodny ze standardem funkcjonalności E-Sign K (CWA14890).

2.2.4.11. DAP zgodne z Global Platform 2.1.1 (PK-Based).

2.2.4.12. Funkcjonalność PKI zgodna ze standardem minidriver ver. 7.x firmy Microsoft oraz PKCS#11 ver. 2.20. Minidriver dla karty powinien być dostępny na stronach Microsoft Update.

2.2.4.13. Obsługiwane protokoły: T=0, T=1, PPS.

2.2.4.14. Prędkość transmisji czytnik – karta do 230 Kbauds.

2.2.4.15. Dostęp do klucza prywatnego zapisanego na Karcie możliwy jest wyłącznie przez koprocesor kryptograficzny Karty.

2.2.4.16. Wszystkie operacje kryptograficzne dotyczące klucza prywatnego wykonywane na karcie.

2.2.4.17. Użycie klucza prywatnego tylko po podaniu kodu PIN użytkownika. Osobna para PIN/PUK dla kluczy związanych z kwalifikowanym certyfikatem.

2.2.4.18. Blankiet ELS w części stykowej musi pozwalać na zarządzanie pamięcią EEPROM poprzez: usuwanie apletów/pakietów, udostępnianie pamięci zwolnionej po usunięciu apletu/pakietu i defragmentację luk w pamięci EEPROM.

2.2.4.19. Generowanie kluczy kryptograficznych o długości do 2048 bitów przeznaczonych do użycia przez algorytm RSA, podpisywanie za pomocą algorytmu RSA. Generowanie kluczy kryptograficznych ECC o

długości do 521 bitów, podpisywanie za pomocą algorytmu ECC, obsługa funkcji skrótu SHA-1, SHA-256, SHA-384, SHA-512, obsługa algorytmów 3DES (ECB, CBC), AES (128, 192, 256 bitów).

2.2.4.20. 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.

2.2.5. Wymagania dla części elektronicznej – bezstykowej

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

2.2.5.2. Sposób komunikacji karty jest zgodny ze standardem przemysłowym MIFARE® DESFIRE

2.2.5.3. Pamięć: EEPROM 4kB

2.2.5.4. Organizacja pamięci - System plików

2.2.5.5. Ilość cykli zapisów: 500 000

2.2.5.6. Interfejs RF: Typ: ISO 14443 1-4

2.2.5.7. Prędkość transmisji: 106-848 kbit/s

2.2.5.8. Zasięg działania: do 10 cm

2.2.5.9. Wbudowany generator liczb losowych

2.2.5.10. Wieloaplikacyjność: 28 aplikacji, MAD3

2.2.5.11. Unikalny numer seryjny: 7B

2.2.5.12. Zaimplementowane mechanizmy kryptograficzne: DES, DES3, AES(128bit) 3KDES

2.2.6. Zabezpieczenia na czas dostawy

Dostęp do układów elektronicznych blankietów ELS (Elektronicznej Legitymacji Studenckiej) jest zabezpieczany na czas dostawy specjalnymi kluczami transportowymi dla części bezstykowej (MIFARE® DESFIRE) i stykowej. Klucze transportowe dla części bezstykowej muszą być akceptowane przez Zarząd Transportu Miejskiego w Kielcach (Plac Niepodległości 1 (Dworzec PKP, 1 piętro); 25-001 Kielce) w związku z możliwością wykorzystania legitymacji studenckiej jako Kieleckiej Karty Miejskiej w Kielcach.

2.2.7. Oprogramowanie

Do każdej karty oferent dołączy licencję na oprogramowanie Middleware umożliwiające zarządzanie kartą oraz wykorzystanie dodatkowych możliwości karty.

2.2.8. Karta musi współpracować z Systemem Elektronicznej Legitymacji Studenckiej

OPTIcamp firmy OPTeam S.A. (OPTeam S.A. ul. Tajęcina 113, 36-002 Jasionka) zaimplementowanym w Uniwersytecie Jana Kochanowskiego w Kielcach.

Warunki gwarancji
Gwarancja co najmniej 12 miesięcy.

Nieodpłatna wymiana wadliwych kart na pozbawione wad karty.

3. Wymagania dla materiałów eksploatacyjnych do drukarki kart Evolis Primacy i Evolis Dualys

3.1. Taśmy kolorowe z overlay'em w ilości umożliwiającej wydrukowanie dwustronne 1050 (tysiąc pięćdziesiąt sztuk) kart. Ilość taśm – 7 sztuk. Obydwie strony karty pokrywane są warstwą zabezpieczającą overlay;

3.1.1. Opis taśmy do drukarki Dualis Primacy : YMCKO 5 Panel Color Ribbon, P/N : R5F008EAA, 300 cards /rool;

3.2 Zestaw 25 sztyftów czyszczących do czyszczenie głowicy w drukarce Evolis DUALYS (A5003).

Ilość zestawów: 2 sztuki (każdy zestaw A5003 zawiera 25 sztuk sztyftów czyszczących).

Gwarancja na materiały eksploatacyjne 12 miesięcy.

Specyfikacja dla powyższego zakupu -
60 sztuk kart elektronicznej legitymacji doktoranta - ELD

4. Wymagania formalne

4.1.1. Złożenie oświadczenia o zgodności dostarczonych blankietów kart procesorowych z Rozporządzeniem Ministra Edukacji i Nauki z dnia 5 lipca 2023 roku w sprawie dyplomów doktorskich, dyplomów habilitacyjnych i legitymacji doktoranta (Dz. U. 2023 poz. 1422) z późniejszymi zmianami oraz Ustawą z dnia 13 stycznia 2023 r. o zmianie ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz niektórych innych ustaw (Dz. U.2023 poz.212)

5. Wymagania dla 60 kart procesorowych dostarczonych do współpracy z Systemem Elektronicznej Legitymacji Doktoranta firmy OPTeam S.A.

5.1. Ogólne wymagania dla kart procesorowych

5.1.1. Rodzaj blankietu i wygląd elektronicznej legitymacji doktoranta musi być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Edukacji i Nauki z dnia 5 lipca 2023 roku w sprawie dyplomów doktorskich, dyplomów habilitacyjnych i legitymacji doktoranta (Dz. U. 2023 poz. 1422) z późniejszymi zmianami oraz Ustawą z dnia 13 stycznia 2023 r. o zmianie ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz niektórych innych ustaw (Dz. U.2023 poz.212)

5.1.2. Karty wykonane są z materiału nie ulegającemu odkształceniu i / lub rozwarstwieniu. Sposób wykonania kart określa Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 5 lipca 2023 roku w sprawie dyplomów doktorskich, dyplomów habilitacyjnych i legitymacji doktoranta (Dz. U. 2023 poz. 1422) z późniejszymi zmianami oraz Ustawą z dnia 13 stycznia 2023 r. o zmianie ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz niektórych innych ustaw (Dz. U.2023 poz.212)

5.2. Minimalne wymagania techniczne dla kart procesorowych

Wstępnie zadrukowany blankiet ELD (Karta) elektronicznej legitymacji doktoranta jest hybrydową elektroniczną kartą procesorową z dwoma interfejsami (dwoma, niezależnymi układami elektronicznymi).

5.2.1. Karta procesorowa musi być kartą hybrydową.

5.2.2. Interfejs stykowy musi być zgodny z normami ISO/IEC 7816-2 i ISO/IEC 7816-3 o pojemności pamięci EEPROM co najmniej 75 kilobajtów.

5.2.3. Interfejs bezstykowy musi być zgodny z normą ISO/IEC 14443 typ A, zgodnym ze standardem przemysłowym MIFARE® DESFIRE EV1 o pojemności pamięci 4 kilobajty (MIFARE® DESFire EV1 4k - MF3 IC D41).

5.2.4. Wymagania dla części elektronicznej – stykowej.

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

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

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

5.2.4.4. Blankiet ELD musi spełniać następujące wymagania:

5.2.4.5. Układ elektroniczny o pojemności pamięci EEPROM co najmniej 75 kilobajtów z wbudowanym koprocesorem kryptograficznym.

5.2.4.6. Układ elektroniczny blankietu ELS musi posiadać certyfikat Common Criteria Standard na poziomie co najmniej EAL5+.

5.2.4.7. Card Management i API zgodne z Global Platform 2.1.1

5.2.4.8. System operacyjny Java Card Virtual Machine, RTE i API zgodne z JC2.2.2 wraz z roszerzeniami JC 3.0 o wsparcie dla kryptografii bazującej na krzywych eliptycznych (ECC).

5.2.4.9. Blankiet ELD musi posiadać certyfikat Common Criteria Standard na poziomie co najmniej EAL5+ według profilu PP SSCD/QSCD Protection Profile – Qualified Signature Creation Device/Secure Signature Creation Device wg EN 419211 część 1 do 6 (poprzednio publikowane pod kodem EN 14169). Zgodność ze specyfikacją eIDAS.

5.2.4.10. Zgodny ze standardem funkcjonalności E-Sign K (CWA14890).

5.2.4.11. DAP zgodne z Global Platform 2.1.1 (PK-Based).

5.2.4.12. Funkcjonalność PKI zgodna ze standardem minidriver ver. 7.x firmy Microsoft oraz PKCS#11 ver. 2.20. Minidriver dla karty powinien być dostępny na stronach Microsoft Update.

5.2.4.13. Obsługiwane protokoły: T=0, T=1, PPS.

5.2.4.14. Prędkość transmisji czytnik – karta do 230 Kbauds.

5.2.4.15. Dostęp do klucza prywatnego zapisanego na Karcie możliwy jest wyłącznie przez koprocesor kryptograficzny Karty.

5.2.4.16. Wszystkie operacje kryptograficzne dotyczące klucza prywatnego wykonywane na karcie.

5.2.4.17. Użycie klucza prywatnego tylko po podaniu kodu PIN użytkownika. Osobna para PIN/PUK dla kluczy związanych z kwalifikowanym certyfikatem.

5.2.4.18. Blankiet ELD w części stykowej musi pozwalać na zarządzanie pamięcią EEPROM poprzez: usuwanie apletów/pakietów, udostępnianie pamięci zwolnionej po usunięciu apletu/pakietu i defragmentację luk w pamięci EEPROM.

5.2.4.19. Generowanie kluczy kryptograficznych o długości do 2048 bitów przeznaczonych do użycia przez algorytm RSA, podpisywanie za pomocą algorytmu RSA. Generowanie kluczy kryptograficznych ECC o długości do 521 bitów, podpisywanie za pomocą algorytmu ECC, obsługa funkcji skrótu SHA-1, SHA-256, SHA-384, SHA-512, obsługa algorytmów 3DES (ECB, CBC), AES (128, 192, 256 bitów)

5.2.4.20. 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.

5.2.5. Wymagania dla części elektronicznej – bezstykowej

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

5.2.5.2. Sposób komunikacji karty jest zgodny ze standardem przemysłowym MIFARE® DESFIRE

5.2.5.3. Pamięć: EEPROM 4kB

5.2.5.4. Organizacja pamięci - System plików

5.2.5.5. Ilość cykli zapisów: 500 000

5.2.5.6. Interfejs RF: Typ: ISO 14443 1-4

5.2.5.7. Prędkość transmisji: 106-848 kbit/s

5.2.5.8. Zasięg działania: do 10 cm

5.2.5.9. Wbudowany generator liczb losowych

5.2.5.10. Wieloaplikacyjność: 28 aplikacji, MAD3

5.2.5.11. Unikalny numer seryjny: 7B

5.2.5.12. Zaimplementowane mechanizmy kryptograficzne: DES, DES3, AES(128bit) 3KDES

5.2.6. Zabezpieczenia na czas dostawy

Dostęp do układów elektronicznych blankietów ELD (Elektronicznej Legitymacji Doktoranta) jest zabezpieczany na czas dostawy specjalnymi kluczami transportowymi dla części bezstykowej (MIFARE® DESFIRE) i stykowej. Klucze transportowe dla części bezstykowej muszą być akceptowane przez Zarząd Transportu Miejskiego w Kielcach (Plac Niepodległości 1 (Dworzec PKP, 1 piętro); 25-001 Kielce) w związku z możliwością wykorzystania legitymacji doktoranta jako Kieleckiej Karty Miejskiej w Kielcach.

5.2.7. Oprogramowanie

Do każdej karty oferent dołączy licencję na oprogramowanie Middleware umożliwiające zarządzanie kartą oraz wykorzystanie dodatkowych możliwości karty.

5.2.8. Karta musi współpracować z Systemem Elektronicznej Legitymacji Doktoranta

OPTIcamp firmy OPTeam S.A. (OPTeam S.A. ul. Tajęcina 113, 36-002 Jasionka) zaimplementowanym w Uniwersytecie Jana Kochanowskiego w Kielcach.

Warunki gwarancji
Gwarancja co najmniej 12 miesięcy.
Nieodpłatna wymiana wadliwych kart na pozbawione wad karty.