

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa:

1. Blankietów Elektronicznych Legitymacji Studenckich (ELS) – 2 rodzaje, łącznie **7500 szt.**
2. Blankietów Elektronicznych Legitymacji Doktoranta (ELD) – **500 szt.**

Blankiety Elektronicznych Legitymacji Studenckich (ELS) – 7000 szt.

Wymagania techniczno-funkcjonalne:

1. Wstępnie zadrukowany blankiet ELS (Karta) jest hybrydową elektroniczną kartą procesorową z dwoma niezależnymi procesorami posiadającą dwa interfejsy:
 - a. stykowy określony w normach ISO/IEC 7816-2 i ISO/IEC 7816-3 o pojemności pamięci EEPROM co najmniej 67 kilobajtów
 - b. bezstykowy określony w normie ISO/IEC 14443 typ A, zgodny ze standardem przemysłowym MIFARE® dla protokołu klasycznego o pojemności pamięci 1 kilobajt (MIFARE® Standard Card IC MF1 IC S50 Functional Specification).
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 16 września 2016 r. (Dz.U. 2016 poz. 1554) wraz z późniejszymi zmianami (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r.), a w szczególności załącznik nr 3 do rozporządzenia.
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.
7. Blankiet może być stosowany jako kwalifikowane urządzenie do składania podpisu elektronicznego zgodnie z wymogami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE – Załącznik II Wymogi dla kwalifikowanych

urządzeń do składania podpisu elektronicznego -, na które powołuje się Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz.U. 2016 poz. 1579).

Wygląd legitymacji

Karta ma być wstępnie zadrukowanym blankietem elektronicznej legitymacji studenckiej spełniającym wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 16 września 2016 r. (Dz.U. 2016 poz. 1554) wraz z późniejszymi zmianami (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r.).

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 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 antykolidyjności.

Zabezpieczenia na czas dostawy

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

Oprogramowanie

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

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

Blankiety Elektronicznych Legitymacji Studenckich (ELS) – 500 szt.

Wymagania techniczno-funkcjonalne:

1. Wstępnie zadrukowany blankiet ELS (Karta) jest hybrydową elektroniczną kartą procesorową z dwoma interfejsami (dwoma, niezależnymi układami elektronicznymi):
 - a. stykowym określonym w normach ISO/IEC 7816-2 i ISO/IEC 7816-3 o pojemności pamięci EEPROM co najmniej 75 kilobajtów

- b. 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 lub równoważny).
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 16 września 2016 r. (Dz.U. 2016 poz. 1554) wraz z późniejszymi zmianami (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r.), a w szczególności załącznik nr 3 do rozporządzenia.
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.
7. Blankiet może być stosowany jako kwalifikowane urządzenie do składania podpisu elektronicznego zgodnie z wymogami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE – Załącznik II Wymogi dla kwalifikowanych urządzeń do składania podpisu elektronicznego -, na które powołuje się Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz.U. 2016 poz. 1579).

Wygląd legitymacji

Wygląd blankietu ELS określa załącznik nr 3 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 16 września 2016 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (Dz. U. 2016 poz 1554) wraz z późniejszymi zmianami (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r.).

Część elektroniczna – stykowa

Część stykowa karty jest 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.

Blankiet ELS musi spełniać następujące wymagania:

1. Układ elektroniczny o pojemności pamięci EEPROM co najmniej 75 kilobajtów z wbudowanym koprocesorem kryptograficznym.
2. Układ elektroniczny blankietu ELS musi posiadać certyfikat Common Criteria Standard na poziomie co najmniej EAL5+.
3. Card Management i API zgodne z Global Platform 2.1.1
4. System operacyjny Java Card Virtual Machine, RTE i API zgodne z JC2.2.2 wraz z rozszerzeniami JC 3.0 o wsparcie dla kryptografii bazującej na krzywych eliptycznych (ECC)
5. 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.
6. Zgodny ze standardem funkcjonalności E-Sign K (CWA14890).
7. DAP zgodne z Global Platform 2.1.1 (PK-Based).
8. 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.
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. Osobna para PIN/PUK dla kluczy związanych z kwalifikowanym certyfikatem.
14. 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.
15. 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).
16. 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 jest 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 ELS 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.

Blankiety Elektronicznych Legitymacji Doktoranta (ELD) – 500 szt.

Wymagania techniczno-funkcjonalne:

1. Wstępnie zadrukowany blankiet ELD (Karta) jest hybrydową elektroniczną kartą procesorową z dwoma interfejsami:
 - a. stykowym określonym w normach ISO/IEC 7816-2 i ISO/IEC 7816-3 o pojemności pamięci EEPROM co najmniej 67 kilobajtów
 - b. 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).
2. Karty wykonane są z materiału nie ulegającemu odkształceniu i / lub rozwarstwieniu.
3. Sposób wykonania kart określa Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie studiów doktoranckich i stypendiów doktoranckich, Dz.U.2017.1696 z dnia 2017.09.05. Karty wykonane są z materiału nie ulegającemu odkształceniu i/lub rozwarstwieniu.
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.
7. Blankiet może być stosowany jako kwalifikowane urządzenie do składania podpisu elektronicznego zgodnie z wymogami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE – Załącznik II Wymogi dla kwalifikowanych urządzeń do składania podpisu elektronicznego -, na które powołuje się Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz.U. 2016 poz. 1579).

Wygląd legitymacji

Wygląd blankietu ELD określa Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie studiów doktoranckich i stypendiów doktoranckich, Dz.U.2017.1696 z dnia 2017.09.05.

Część elektroniczna – stykowa

Część stykowa karty jest 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 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 koprocessor 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 jest 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 jest zabezpieczany na czas dostawy specjalnymi kluczami transportowymi dla części bezstykowej (MIFARE®) i stykowej.

Oprogramowanie

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

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