

### Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest wdrożenie Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów USOS.
2. Zamawiający oświadcza, że jest członkiem stowarzyszonym Międzyuniwersyteckiego Centrum Informatycznego (MUCI) oraz posiada podpisaną umowę na korzystanie z oprogramowania Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów USOS.
3. Wykonawca musi posiadać aktualny status firmy współpracującej z MUCI na podstawie umowy dwustronnej w zakresie wdrażania, serwisowania systemu USOS oraz integracji systemów z USOS. Jeśli Wykonawca nie znajduje się na wskazanej liście [http://muci.edu.pl/pliki/Lista\\_firm\\_wspolpracujacych\\_z\\_MUCI\\_w\\_zakresie\\_USOS\\_v3.pdf](http://muci.edu.pl/pliki/Lista_firm_wspolpracujacych_z_MUCI_w_zakresie_USOS_v3.pdf)
4. zobowiązany jest do przedstawienia oświadczenia potwierdzonego przez MUCI.
5. Zamawiający wymaga, aby wykonawca przedłożył umowę o współpracy z MUCI lub oświadczenie, najpóźniej w dniu podpisania z zamawiającym umowy na wdrożenie systemu USOS.
6. Wymagana gwarancja/wsparcie serwisowe na całość przedmiotu zamówienia minimum 12 miesięcy (w ofercie należy wpisać okres gwarancji/wsparcia serwisowego 12, 24, 36, 48, 60 miesięcy).
7. **Zakres wdrożenia.**

Wdrożenie zakłada realizację następujących prac:

- opracowanie analizy przedwdrożeniowej,
- instalację i konfigurację środowiska systemowego, systemu USOS i aplikacji stowarzyszonych,
- migrację danych do systemu USOS,
- opracowanie mechanizmów i wykonanie integracji z systemami zewnętrznymi,
- przeprowadzenie szkoleń użytkowników,
- opracowanie dokumentacji wdrożeniowej i powdrożeniowej a także:
- udzielenie gwarancji na wykonane prace wdrożeniowe,
- świadczenie usługi opieki serwisowej nad wdrożonymi systemami.

#### 7. Szczegółowy opis wymagań dotyczących wdrożenia systemu.

##### 1) Analiza przedwdrożeniowa

Zamawiający wymaga przeprowadzenia analizy przedwdrożeniowej przez rozpoczęciem prac wdrożeniowych. Zakres prac dotyczących analizy przedwdrożeniowej zawiera poniższa tabela

| Nr wymagania | Opis wymagania  |
|--------------|---|
| 1.           | Analiza przedwdrożeniowa musi zawierać przynajmniej: <ul style="list-style-type: none"><li>• Architekturę biznesową i logiczną wdrażanego systemu i aplikacji stowarzyszonych.</li><li>• Harmonogram prac wdrożeniowych.</li><li>• Specyfikację procesów biznesowych TO-BE (dokumentacja i modele) dla poszczególnych komponentów wdrażanych rozwiązań informatycznych.</li><li>• Opracowanie założeń integracji systemu wraz z identyfikacją punktów styku z istniejącymi systemami informatycznymi.</li><li>• Architekturę sprzętowo-sieciową istotną dla realizacji wdrożenia.</li></ul> |

## 2) Wdrożenie Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów USOS

Zamawiający wymaga wdrożenia Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów USOS wraz z aplikacjami stowarzyszonymi w oparciu o przeprowadzoną analizę przedwdrożeniową i zdefiniowany harmonogram prac wdrożeniowych. Szczegółowy zakres wymaganych prac prezentuje poniższa tabela.

| Nr wymagania | Opis wymagania  |
|--------------|---|
| 2.           | <p>Zamawiający wymaga instalacji i wdrożenia modułów podstawowych USOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalacja wszystkich niezbędnych komponentów systemu</li> <li>• USOS API</li> <li>• Płatności</li> <li>• Stypendia</li> <li>• Pensum</li> <li>• Tok studiów</li> <li>• Ankietyzacja</li> <li>• Praktyki</li> <li>• Akademiki</li> <li>• Sprawozdawczość (POLon, GUS)</li> <li>• Moduł personalizacji i przedłużania legitymacji (ELS, ELP, ELN)</li> </ul>   |
| 3.           | <p>Zamawiający wymaga instalacji i wdrożenia aplikacji stowarzyszonych USOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IRK 2 (Internetowa Rejestracja Kandydatów)</li> <li>• USOSweb (Wirtualny Dziekanat)</li> <li>• zapisy na egzaminy</li> <li>• zapisy na zajęcia ogólnoakademickie (WF, Lektoraty)</li> <li>• zapisy na zajęcia</li> <li>• EWP Connector (BWZ)</li> <li>• SRS (System Rezerwacji Sal)</li> <li>• ECTS (Informator punktów ECTS)</li> <li>• Planista 3</li> <li>• Integracja JSA oraz ORRPD</li> <li>• Ankieter</li> <li>• EVA (Ewaluacja Nauczycieli Akademickich)</li> <li>• APD (Archiwum Prac Dyplomowych)</li> <li>• USOSmobile</li> <li>• Moduł mLegitymacji Studenckiej</li> <li>• <b>Biuro Karier</b></li> </ul>   |
| 4.           | <p>Zamawiający wymaga dokonania integracji, zasilenia danymi słownikowymi oraz migracji danych w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integracja z modułem kadrowym systemu ERP Zamawiającego,</li> <li>• Integracja z modułem finansowo-księgowym systemu ERP Zamawiającego (FK)</li> <li>• Integracja z systemem OPTIcamp (moduł przechowujący informacje o kartach ELS oraz umożliwiający przedłużanie kart ELS), funkcjonującym na Uczelni</li> </ul> <p>Integracja ma na celu import informacji o aktywnych kartach do systemu USOS. W przypadku jeśli Wykonawca dostarczy zewnętrzny system do personalizacji kart (ELS, ELP, ELN) wówczas Wykonawca zobowiązany jest do wykonania integracji z systemem USOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasilenie słowników podstawowych systemu USOS (zakres zostanie sprecyzowany na etapie analizy przedwdrożeniowej)</li> </ul> |

|    |   |
|----|---|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Migrację danych z obecnie użytkowanego systemu dziekanatowego eOrdo (zakres danych do migracji zostanie ustalony na etapie analizy przedwdrożeniowej)</li> <li>• Import danych pracowników do systemu USOS (zakres danych do importu zostanie ustalony na etapie analizy przedwdrożeniowej)</li> </ul>   |
| 5. | <p>Zamawiający wymaga instalacji i konfiguracji serwerów na potrzeby systemu i aplikacji stowarzyszonych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalacji, konfiguracji i zabezpieczeń systemu operacyjnego Linux,</li> <li>• Instalacji, konfiguracji i zabezpieczeń systemu operacyjnego Windows Server (serwer terminalowy – dostarczany przez Zamawiającego),</li> <li>• Instalacji, konfiguracji i zabezpieczeń usług WWW, w zależności od wymagań aplikacji: Apache, Tomcat,</li> <li>• Instalacji, konfiguracji i zabezpieczeń języka PHP z uwzględnieniem potrzeb systemu: USOSWeb, USOSAdm, CAS i wymienionych aplikacji stowarzyszonych,</li> <li>• Instalacji, konfiguracji i zabezpieczeń systemu baz danych, w zależności od wymagań aplikacji: Oracle 11, MySQL, Postgres</li> <li>• Instalacji, konfiguracji i zabezpieczeń usługi Samba, w zależności od potrzeb aplikacji, w tym pod potrzeby Oracle Forms 6.</li> <li>• Dostawy i instalacji licencji Veeam Backup &amp; Replication Standard (4 procesory), dla sektora edukacyjnego. Zamawiający posiada licencję na procesor Veeam Backup &amp; Replication Standard, ze wsparciem Basic Support wykupionym przed 2021 rokiem.</li> <li>• Dodatkowy rok wsparcia technicznego Basic dla dostarczanych licencji dla rozwiązania Veeam Backup &amp; Replication Standard.</li> </ul> |
| 6. | Zamawiający wymaga przygotowania Oracle Forms 6 do uruchamiania z repozytorium.   |
| 7. | Zamawiający wymaga przygotowania skryptu konfigurującego komputery do korzystania z centralnego repozytorium.   |
| 8. | Zamawiający wymaga instalacji najnowszych aktualizacji dla systemów operacyjnych serwerowych, uruchomionych usług, baz danych.  |
| 9. | <p>Zamawiający wymaga aby prace instalacyjne systemu USOS i aplikacji stowarzyszonych obejmowało :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• konfigurację wszystkich aplikacji w zakresie dostępności użytkowników administracyjnych,</li> <li>• konfigurację roli z pełnymi uprawnieniami oraz utworzenie jednego przykładowego użytkownika końcowego,</li> <li>• walidację bazy - doprowadzenie bazy do braku obiektów wymagających interwencji administratora bazy,</li> <li>• instalację najnowszych wersji formularzy i raportów dostępnych na dzień zakończenia wdrożenia,</li> <li>• konfigurację baz danych pod potrzeby aplikacji,</li> <li>• konfigurację migratorów danych pomiędzy aplikacjami,</li> <li>• wypełnienie baz danych w zakresie niezbędnym do prawidłowego działania systemu USOS i aplikacji stowarzyszonych.</li> </ul>   |

|   |   |
|---|---|
| 10.   | <p>Zamawiający wymaga przeprowadzenia następujących prac związanych z wprowadzeniem danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdefiniowanie słowników, jednostek, programów, etapów, cykli dydaktycznych, przedmiotów, grup przedmiotów, pensum,</li> <li>• migrację danych z systemu kadrowego (dane osobowe) pracowników.</li> <li>• Migrację danych z obecnie użytkowanego systemu dziekanatowego eOrdo</li> </ul> <p>Szczegółowy zakres danych wymagany do migracji zostanie zdefiniowany na etapie analizy przedwdrożeniowej.</p> <p>Dane do migracji zostaną przygotowane przez Wykonawcę.</p> |
| 11.   | <p>Zamawiający wymaga opracowania i wykonanie mechanizmów integracyjnych z systemami istotnymi z punktu wdrożenia (zgodnie założeniami analizy przedwdrożeniowej), tj. w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integracja z modułem kadrowym systemu ERP Zamawiającego (system Enova),</li> <li>• Integracja z modułem finansowo-księgowym (FK) systemu ERP Zamawiającego (system Symfonia),</li> <li>• Systemy zewnętrzne (POL-on, GUS, JSA)</li> <li>• Systemem mLegitymacji dostępnym w ramach systemu mObywatel</li> </ul>   |
| <b>Alternatywne wykorzystanie zewnętrznego systemu personalizacji kart ELS, EKP,ELP</b> |   |
| 12.   | <p>Zamawiający umożliwia przeprowadzenia, przygotowania mechanizmu integracji pomiędzy niezależnym od systemu USOS systemem personalizacji a systemem USOS. Zamawiający wymaga aby integracja pomiędzy systemami wykonywana była automatycznie. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć licencję, wdrożenie, szkolenie oraz wsparcie serwisowe na dostarczany zewnętrzny system personalizacji kart.</p>  |
| 13.   | <p>Zamawiający dopuszcza dwa rodzaje mechanizmów integracji. Poprzez usługi webservice oraz poprzez wymianę plikową.</p>  |
| 14.   | <p>Synchronizowane dane będą dotyczyć wydawania oraz obsługi legitymacji studenckich/elektronicznych legitymacji służbowych nauczycieli akademickich/kart pracowniczych (ELS, EKP). Wymiana powinna odbywać się w trybie online i dlatego wszelkie zmiany danych muszą być widoczne zaraz po wprowadzeniu ich do bazy.</p>  |
| 15.   | <p>Wszystkie poniższe wymagania funkcjonalne są obligatoryjne bez względu na zastosowanie sposobu wymiany danych (usługi sieciowe – wymiana plikowa).</p>   |
| 16.   | <p>Podstawowym zadaniem integracji jest udostępnienie aktualnego statusu osoby podczas przedłużania daty ważności.</p>  |
| 17.   | <p>Wymiana danych między systemami musi rozpoczynać się od zlecenia wystawionego przez system dziekanatowy (USOS).</p>  |
| 18.   | <p>Rejestracja zlecenia w systemie personalizacji kart musi uruchomić proces, który pobierze zestaw danych związanych z tym zleceniem, dokona weryfikacji danych i ustawi status gotowości zlecenia do personalizacji.</p>  |
| 19.   | <p>Proces personalizacji musi wykonać się w oparciu o lokalny punkt personalizacyjny. Personalizacja musi kończyć się wysłaniem do systemu dziekanatowego danych identyfikujących spersonalizowane karty procesorowe.</p>   |
| 20.   | <p>Każde przedłużenie ważności legitymacji musi rozpoczynać się od weryfikacji statusu osoby w systemie dziekanatowym, zaś kończyć powiadomieniem o zapisie uaktualnionych danych na legitymacji studenckiej/pracowniczej.</p>  |
| 21.   | <p>Wymiana danych z systemem personalizacji powinna odbywać się po WSDL (w przypadku webservice).</p>   |
| 22.   | <p>Wymiana informacji pomiędzy systemem ERP, a systemem personalizacji powinna przebiegać w czterech kontekstach:</p>   |

|     |   |
|-----|---|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymiana informacji pomiędzy punktem personalizacyjnym, a usługą sieciową systemu dziekanatowego (pobieranie danych potrzebnych do personalizacji legitymacji, aktualizacja danych po personalizacji w systemie dziekanatowym)</li> <li>Wymiana informacji pomiędzy punktem przedłużania daty ważności, a usługą sieciową systemu dziekanatowego (sprawdzenie, czy można przedłużyć legitymację, aktualizacja danych po przedłużeniu w systemie dziekanatowym)</li> <li>Wymiana informacji pomiędzy systemem dziekanatowym, a usługą sieciową systemu personalizacji (wysyłanie zleceń do personalizacji, anulowanie wysłanych zleceń)</li> <li>Aktualizacja statusu osoby pomiędzy systemem dziekanatowym a usługą sieciową systemu personalizacji (wysyłanie informacji dla jakiej osoby należy zaktualizować dane)</li> </ul>  |
| 23. | <p>Zamawiający wymaga aby mechanizm integracji zawierał minimum usług – metod:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Usługi, której zadaniem jest dostarczanie danych do personalizacji. Dodatkowym zadaniem jest informowanie systemu dziekanatowego o zmianach stanu zlecenia, oraz wydrukowaniu kart.</li> <li>Usługi reprezentującej status użytkownika.</li> <li>Usługi, która reprezentuje specjalizację, na której jest użytkownik. Dane muszą być przesyłane do systemów personalizacji. Służy do weryfikacji możliwości przedłużenia ważności konkretnego blankietu, a ponadto informuje system dziekanatowy o wykonaniu zmiany daty ważności.</li> <li>Usługi reprezentującej kierunek, na którym znajduje się użytkownik.</li> <li>Usługi reprezentującej wydział na którym znajduje się użytkownik.</li> <li>Usługi reprezentującej stanowisko użytkownika.</li> <li>Usługi reprezentującej tytuł naukowy użytkownika.</li> <li>Usługi reprezentującej użytkownika z systemów personalizacji. Dla grup innych niż studenci i nauczyciele akademicy podczas wdrożenia powinny być ustalone wymagane parametry np. dla grupy pracowników.</li> <li>Usługa określająca Wydział/kierunek/program na którym znajduje się dana osoba, jeśli np. określony atrybut ma wartość true oznaczać to będzie, że jest to wydział główny dla danej osoby. Jeśli jest jeden wydział to traktowany jest jako główny. Jeśli jest kilka wydziałów i nie jest określony parametr główny, jako główny wydział przyjmowany jest ten, na którym dana osoba ma status aktywny i jest na najwyższym semestrze.</li> <li>Usługa reprezentująca dane użytkownika znajdującego się w zleceniu.</li> <li>Usługa reprezentująca zlecenie w systemie personalizacji.</li> <li>Metoda, która udostępnia dane osoby identyfikowanej za pomocą wartości parametrów pobranych ze zlecenia. Metoda odczytu danych osobowych z systemu dziekanatowego, w dokumencie powinny się znaleźć wszystkie dane wymagane do personalizacji karty łącznie ze zdjęciem (zdjęcie może być ręcznie dodawane z poziomu systemu personalizacji).</li> <li>Metoda pozwalająca na odczytanie wydziałów, kierunków i programów z systemu dziekanatowego.</li> <li>Metoda udostępniająca statusy osób występujących w systemie dziekanatowym.</li> <li>Metoda udostępniająca tytuły naukowe osób występujących w systemie dziekanatowym. Wykreślenie w</li> <li>Metoda udostępniająca grupy danych występujące w systemie dziekanatowym. Grupy danych mogą zawierać dodatkowy atrybut określający osobę na danym kierunku. Np. określenie typu kierunku: studia zaoczne/studia wieczorowe/studia dzienne.</li> <li>Metoda uzupełniająca dane osobowe w systemie dziekanatowym o dane związane z personalizowaną kartą tj. numer seryjny części bezstykowej oraz</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>numer seryjny układu stykowego karty. Metoda musi być wywoływana przez punkt personalizacyjny bezpośrednio po spersonalizowaniu karty procesorowej lub przy zakończeniu zlecenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Metoda zmieniająca status zlecenia w systemie dziekanatowym. Np. punkt personalizacyjny wywołuje tą metodę trzykrotnie. Po raz pierwszy w momencie rozpoczęcia przetwarzania zlecenia, drugi raz po przetworzeniu (wysła status ZW jeśli były błędy podczas przetworzenia zlecenia lub PO jeśli wszystko przebiegło prawidłowo), zaś po raz trzeci, gdy zostaną spersonalizowane wszystkie karty dla osób objętych danym zleceniem. Zwracana wartość musi być kodem wykonania metody.</li> </ul> |
|--|--|

### 3) A-Portiernia:

**W przypadku pobierania danych z zewnętrznego systemu personalizacji kart procesorowych niezależnego od systemu USOS**

| Nr wymagania | Opis wymagania  |
|--------------|---|
| 24.          | <p>Zamawiający wymaga dostawy i wdrożenia systemu (oprogramowania) do obsługi portierni. System musi umożliwiać obsługę zdarzeń i procesów związanych z pracą 3 portierni na UP w Sanoku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rejestracja gości zewnętrznych</li> <li>wydawanie kart gości</li> <li>wydawanie i zwrot kluczy do pomieszczeń</li> <li>rejestrację identyfikatorów kluczy</li> <li>raportowanie zdarzeń</li> <li>przekazywanie kluczy pomiędzy uprawnionymi użytkownikami</li> </ul> |
| 25.          | Oprogramowanie musi usprawnić wykonywanie zadań portierom i pracownikom administracyjnym budynków a w szczególności umożliwić : rejestrację wypożyczeń i zwrotów kluczy ogólnie dostępnych (klucze, które może wypożyczyć każdy student i pracownik Uczelni) oraz kluczy specjalnych, do których uprawnienie mają jedynie wskazani użytkownicy.   |
| 26.          | Oprogramowanie musi umożliwiać powiązanie kluczy z elementami służącymi do identyfikacji kluczy w systemie (np. brelok Mifare).   |
| 27.          | System powinien umożliwiać przypisanie więcej niż jednego klucza do jednego elementu identyfikującego.  |
| 28.          | <p>Oprogramowanie musi być zintegrowane z systemem personalizacji kart procesorowych tzn. wykorzystywać, do identyfikacji użytkowników (pracownicy/studenci), karty procesorowe wydawane na UP w Sanoku.</p> <p>Typy kart, które są użytkowane w UP w Sanoku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Karta Thales (Gemalto) 941 Mifare 1k z nadrukiem "Legitymacja studencka" - blankiet ELS (1k)</li> <li>Blankiet (Gemalto) ELS Classic TPC HM CC Mifare 1kB/ IDClassic 341 Mifare 1kB</li> </ul>   |
| 29.          | Oprogramowanie musi obsługiwać wszystkie aktywne karty procesorowe (Legitymacje studenckie/ Legitymacje doktoranckie/Karty pracownicze) wydane na UP wyposażone w układ Mifare.   |
| 30.          | Oprogramowanie musi identyfikować osobę (wyświetlać zdjęcie i informacje o osobie) w momencie przyłożenia karty procesorowej do czytnika kart oraz wskazać listę kluczy, do których osoba ma uprawnienie.   |
| 31.          | Oprogramowanie musi uwzględniać możliwość pobrania przez osobę więcej niż jednego klucza w ramach procesu wypożyczenia kluczy.  |



|     |  |
|-----|--|
| 32. | Oprogramowanie musi umożliwiać wpisanie uwag podczas wypożyczania klucza.  |
| 33. | Oprogramowanie musi pozwalać na nadawanie uprawnień do jednego klucza dla wielu osób.  |
| 34. | Podczas pobierania klucza, oprogramowanie musi weryfikować uprawnienia osoby do pobierania klucza.   |
| 35. | Oprogramowanie, w razie braku uprawnienia do pobrania klucza, musi ten fakt wyraźnie zasygnalizować za pomocą dźwięku oraz widocznego na ekranie monitora komunikatu. Próba pobrania klucza przez nieuprawnioną osobą musi zostać zarejestrowana w systemie. |
| 36. | System musi umożliwiać rejestrację operatorów systemu Portiernia (portierzy, pracownicy administracyjni).  |
| 37. | System musi umożliwiać proces logowania operatorów za pomocą loginów i haseł bądź przypisanych do operatorów kart procesorowych wydanych przez UP Sanok.   |
| 38. | Operatorzy wydający klucze muszą być zalogowani do systemu w celu identyfikacji wykonawców operacji w systemie.  |
| 39. | Oprogramowanie musi umożliwić obsługę nielimitowanej ilości kluczy.  |
| 40. | Oprogramowanie musi umożliwić obsługę nielimitowaną ilość użytkowników.  |
| 41. | Oprogramowanie musi mieć możliwość definiowania ograniczeń czasowych do wypożyczania kluczy dla użytkowników oraz grup użytkowników indywidualnie dla każdego pomieszczenia.   |
| 42. | Oprogramowanie obsługujące wydawanie kluczy musi być zintegrowane z użytkowanym na UP w Sanoku Systemem Personalizacyjnym - Karty procesorowe.   |
| 43. | Oprogramowanie powinno mieć spójną listę użytkowników oraz kart procesorowych z Systemem Personalizacyjnym - Karty procesorowe oraz uaktualniać ją na bieżąco.   |
| 44. | Oprogramowanie musi mieć możliwość tworzenia kont administratorów i użytkowników (gości) oraz nadawania im stosownych uprawnień.   |
| 45. | Oprogramowanie musi archiwizować dane/logi/zdarzenia.  |
| 46. | Oprogramowanie pracujące w tle, w momencie przyłożenia karty procesorowej do czytnika, musi uaktywniać aplikację prezentując ją na pierwszym planie ekranu monitora.   |
| 47. | System musi umożliwiać przekazanie kluczy pomiędzy użytkownikami (student/pracownik) posiadającymi uprawnienie do wypożyczenia klucza do pomieszczenia z wykorzystaniem kart procesorowych do autoryzacji procesu przekazania klucza.                        |
| 48. | Przekazanie klucza powinno odbywać się bez ingerencji portiera.  |
| 49. | Przekazanie klucza nowemu użytkownikowi musi zostać zarejestrowane w systemie Portiernia jako zwrot i wypożyczenie.  |
| 50. | System musi prezentować ekrany na wyświetlaczu przez określony czas, w przypadku braku dalszych działań (przyłożenie klucza, karty, akceptacji przekazania) system musi anulować operację prezentując użytkownikowi ekran startowy wyświetlacza.             |
| 51. | W przypadku braku uprawnień użytkownika odbierającego klucz do danego pomieszczenia system musi wyraźnie zakomunikować odmowę przekazania klucza na wyświetlaczu.  |
| 52. | System musi umożliwiać weryfikację przynależności klucza do portierni poprzez przyłożenie identyfikatora klucza (np. brelok Mifare) do czytnika terminala przekazującego. Dane klucza powinny zostać zaprezentowane na wyświetlaczu.                         |
| 53. | System musi umożliwiać identyfikację użytkownika poprzez przyłożenie karty użytkownika do czytnika kart i wyświetlenia danych na wyświetlaczu.   |
| 54. | System musi umożliwiać obsługę procesu rejestracji i ewidencji gości na Uczelni.   |
| 55. | System musi posiadać rejestr zaewidencjonowanych gości, dane historyczne muszą być dostępne do wglądu dla użytkowników systemu.  |

|     |   |
|-----|---|
| 56. | <p>Formularz rejestracji gościa musi zawierać co najmniej następujące pola do uzupełniania :</p> <p>Dane osoby do której rejestrowany jest gość:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nazwisko</li> <li>• Imię</li> <li>• Wydział</li> <li>• Stanowisko</li> <li>• Budynek</li> <li>• Pomieszczenie</li> </ul> <p>Dane gościa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nazwisko</li> <li>• Imię</li> <li>• Typ dokumentu tożsamości</li> <li>• Nr dokumentu tożsamości</li> <li>• Informacje dodatkowe</li> <li>• dane przepustki / karty</li> </ul> <p>Dane dot. wizyty</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• czas wejścia</li> <li>• dane samochodu</li> <li>• pole opisowe</li> <li>• uwagi przy wejściu</li> <li>• uwagi przy wyjściu</li> </ul> |
| 57. | System musi umożliwiać rejestrację wielu gości w ramach jednego procesu rejestracji wraz z prezentacją Listy gości do jednej osoby w Uczelni.   |
| 58. | System musi umożliwiać odczyt danych z legitymacji studenckich z części stykowej i automatyczne uzupełnieni danych na formularzu gościa.  |
| 59. | System musi umożliwiać wydanie przepustki / karty gościa z dostępnej puli.  |
| 60. | System musi umożliwiać rejestrację przepustek / kart gości w systemie.  |
| 61. | System musi umożliwiać przypisywanie przepustek/kart gości do poszczególnych punktów rejestracji gości wraz podglądem bieżącej ilości przepustek / kart gości dostępnych do wykorzystania.  |
| 62. | System musi umożliwiać w podgląd bieżącej ilości zarejestrowanych gości przebywających na terenie Uczelni / Przedsiębiorstwie / Jednostce organizacyjnej.   |
| 63. | <p>Zestawienie gości zewnętrznych musi prezentować następujące dane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nr karta gościa</li> <li>• czas wejścia</li> <li>• imię</li> <li>• nazwisko</li> <li>• dane osoby przyjmującej gościa</li> <li>• budynek i pomieszczenie wizyty</li> <li>• informacje dodatkowe</li> </ul>  |
| 64. | System musi umożliwiać obsługę zwrotu wydanych przepustek / kart gości.   |
| 65. | Wydanie i zwrot elektronicznych kart gości musi odbywać się poprzez przyłożenie karty gościa go czytnika kart elektronicznych.  |
| 66. | Oprogramowanie powinno dysponować częścią Administracyjną dla trzech stanowisk (stacji roboczych).  |
| 67. | Dostęp do części administracyjnej powinien być możliwy wyłącznie dla uprawnionych użytkowników, po zalogowaniu do systemu.  |
| 68. | Oprogramowanie musi umożliwić zarządzanie grupami użytkowników.   |



|     |  |
|-----|--|
| 69. | Oprogramowanie musi umożliwić zarządzanie kluczami do budynków i pomieszczeń.  |
| 70. | Oprogramowanie musi mieć możliwość zarządzania rolami użytkowników.  |
| 71. | Oprogramowanie musi mieć możliwość zarządzania uprawnieniami użytkowników do pobierania kluczy.  |
| 72. | Oprogramowanie musi pozwalać na nadawanie czasowych uprawnień dla użytkowników do pobierania kluczy poprzez podanie dat i godzin obowiązywania uprawnienia.  |
| 73. | Oprogramowanie musi umożliwić zarządzanie opisem działań (akcji), jakie ma podjąć portier lub pracownik administracyjny w przypadku sytuacji alarmowych (np. pożar, ewakuacja).  |
| 74. | Oprogramowanie musi mieć możliwość generowania zestawień i raportów z konfiguracji systemu.  |
| 75. | Oprogramowanie musi mieć możliwość generowania zestawień i raportów stanu kluczy na portierni oraz wypożyczonych kluczy.   |
| 76. | Oprogramowanie musi mieć możliwość konfiguracji indywidualnych zestawień i raportów na podstawie danych zgromadzonych w systemie.  |
| 77. | Oprogramowanie musi mieć możliwość generowania Raportów dotyczących zdarzeń zachodzących w systemie np. „zalogowanie”, „wylogowanie”, „wypożyczenie”, „próba pobrania klucza bez uprawnień”.   |
| 78. | Oprogramowanie musi umożliwić wygenerowanie raportu zawierającego listę kluczy z przyporządkowanymi osobami, którzy aktualnie posiadają uprawnienie do pobrania danego klucza.   |
| 79. | Oprogramowanie musi pozwalać na eksport wyników raportów do pliku CSV i PDF.   |
| 80. | Oprogramowanie musi być zrealizowane w technologii klient - serwer.  |
| 81. | Oprogramowanie powinno pracować na tym samym serwerze bazy danych co System Personalizacji Kart funkcjonujący na UP w Sanoku oraz odwzorowywać strukturę synchronizowanych danych z Sytemu Personalizacji Kart zachowując ich spójność (bądź korzystać ze wspólnej bazy danych). |
| 82. | Unieważnienie karty procesorowej w Systemie Personalizacyjnym, wykorzystywanym na UP w Sanoku do personalizacji i przedłużania ważności kart procesorowych, musi skutkować odebraniem praw do wypożyczania kluczy, realizowanym przy pomocy tej karty.                           |
| 83. | Oprogramowanie powinno umożliwiać zdefiniowanie struktury organizacyjnej budynków i pomieszczeń na UP w Sanoku.  |
| 84. | Oprogramowanie powinno posiadać możliwość importu listy budynków i pomieszczeń wraz z ich wzajemnymi powiązaniami.   |
| 85. | Oprogramowanie powinno posiadać możliwość importu struktury uprawnień użytkowników do pomieszczeń z pliku Excel.   |
| 86. | Komunikacja z terminalami (wydanie i zwrot kluczy) musi się odbywać w oparciu o istniejącą u Zamawiającego infrastrukturę sieciową z wykorzystaniem standardu Ethernet (protokoły IP, TCP, UDP).   |
| 87. | Oprogramowanie na serwerze musi mieć możliwość pracy w środowisku wirtualnym, na systemie operacyjnym Windows Server 2012 lub nowszym.   |
| 88. | Oprogramowanie musi mieć możliwość instalacji na dowolnie wskazanym stanowisku pracy opartym na środowisku Windows Win10 (32 lub 64) lub nowszym.  |

### 3) B-Portiernia:

#### W przypadku pobierania danych z systemu USOS

| Nr wymagania | Opis wymagania   |
|--------------|--|
| 89.          | Zamawiający wymaga dostawy i wdrożenia systemu (oprogramowania) do obsługi portierni. System musi umożliwiać obsługę zdarzeń i procesów związanych z pracą 3 portierni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rejestracja gości zewnętrznych</li> <li>• wydawanie kart gości</li> <li>• wydawanie i zwrot kluczy do pomieszczeń</li> <li>• rejestrację identyfikatorów kluczy</li> <li>• nadawanie uprawnień do kluczy specjalnych</li> <li>• raportowanie zdarzeń</li> </ul> |
| 90.          | Oprogramowanie musi obsługiwać wszystkie aktywne karty procesorowe (Legitymacje studenckie/ Karty pracownicze) wydane na Uczelni wyposażone w układ Mifare.  |
| 91.          | Oprogramowanie musi umożliwiać rejestrację wypożyczeń i zwrotów kluczy ogólnie dostępnych (klucze, które może wypożyczyć każdy student i pracownik Uczelni) oraz kluczy specjalnych, do których uprawnienie mają jedynie wskazani użytkownicy.   |
| 92.          | Oprogramowanie musi pobierać dane o studentach i pracownikach Uczelni z systemu USOS z wykorzystaniem USOS API lub połączenia z bazą danych systemu USOS.  |
| 93.          | Oprogramowanie w przypadku przyłożenia karty unieważnionej lub innej karty wydanej poza Uczelnią musi wyświetlić informację o braku możliwości wypożyczenia kluczy.  |
| 94.          | Po przyłożeniu do czytnika aktywnej karty użytkownika oprogramowanie musi wyświetlić co najmniej: zdjęcie, imię i nazwisko, rodzaj użytkownika (student, pracownik, gość), jednostkę organizacyjną, listę aktualnie wypożyczonych przez użytkownika kluczy, listę kluczy specjalnych, do których użytkownik posiada uprawnienie.   |
| 95.          | Podczas pobierania klucza, oprogramowanie musi weryfikować uprawnienia osoby do pobierania klucza specjalnego  |
| 96.          | Oprogramowanie, w razie braku uprawnienia do pobrania klucza, musi ten fakt wyraźnie zasygnalizować za pomocą dźwięku oraz widocznego na ekranie monitora komunikatu. Próba pobrania klucza specjalnego przez nieuprawnioną osobą musi zostać zarejestrowana w systemie.   |
| 97.          | Po identyfikacji użytkownika oprogramowanie musi umożliwić rejestrację wypożyczenia dowolnej liczby kluczy ogólnych i specjalnych, musi umożliwiać usunięcie z listy kluczy omyłkowo zarejestrowanych. Zapis rejestru wypożyczonych kluczy następuje poprzez: ręczną akceptację przez portiera, automatycznie po ustalonym czasie bezczynności, po przyłożeniu do czytnika karty kolejnego użytkownika. Tryby akceptacji muszą być konfigurowalne.                               |
| 98.          | Jeżeli w trakcie rejestracji wypożyczania kluczy przyłożony zostanie identyfikator klucza, który został wcześniej wypożyczony i nie zwrócony oprogramowanie odnotuje w systemie zwrot klucza i wypożyczenie przez nowego użytkownika.  |
| 99.          | Zwrot wypożyczonego klucza następuje poprzez przyłożenie identyfikatora do czytnika i nie wymaga użycia karty użytkownika  |
| 100.         | Oprogramowanie musi umożliwiać wpisanie uwag podczas wypożyczania klucza   |
| 101.         | Oprogramowanie musi umożliwiać powiązanie kluczy z elementami służącymi do identyfikacji kluczy w systemie (np. brelok Mifare).  |
| 102.         | System powinien umożliwiać przypisanie więcej niż jednego klucza do jednego elementu identyfikującego.   |
| 103.         | Oprogramowanie musi pozwalać na nadawanie uprawnień do jednego klucza specjalnego dla wielu osób   |

|      |  |
|------|--|
| 104. | Oprogramowanie powinno umożliwiać zdefiniowanie struktury organizacyjnej budynków i pomieszczeń na Uczelni.  |
| 105. | System musi umożliwiać rejestrację operatorów systemu Portiernia (portierzy, pracownicy administracyjni).  |
| 106. | System musi umożliwiać proces logowania operatorów za pomocą loginów i haseł.  |
| 107. | Oprogramowanie musi umożliwić obsługę nielimitowanej ilości kluczy.  |
| 108. | Oprogramowanie musi umożliwić obsługę nielimitowaną ilość użytkowników.  |
| 109. | Oprogramowanie musi mieć możliwość tworzenia kont administratorów i użytkowników (gości) oraz nadawania im stosownych uprawnień.   |
| 110. | Oprogramowanie musi archiwizować dane/logi/zdarzenia.  |
| 111. | System musi umożliwiać rejestrację wielu gości w ramach jednego procesu rejestracji wraz z prezentacją Listy gości do jednej osoby w Uczelni.  |
| 112. | System musi umożliwiać wydanie karty gościa z dostępnej puli.  |
| 113. | System musi umożliwiać rejestrację kart gości w systemie.  |
| 114. | System musi umożliwiać przypisywanie kart gości do poszczególnych punktów rejestracji gości wraz podglądem bieżącej ilości kart gości dostępnych do wykorzystania.   |
| 115. | System musi umożliwiać podgląd bieżącej ilości zarejestrowanych gości przebywających na terenie Uczelni.   |
| 116. | Zestawienie gości zewnętrznych musi prezentować następujące dane: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nr karta gościa</li> <li>• czas wejścia</li> <li>• imię</li> <li>• nazwisko</li> <li>• dane osoby przyjmującej gościa</li> <li>• budynek i pomieszczenie wizyty</li> </ul> informacje dodatkowe |
| 117. | System musi umożliwiać obsługę zwrotu wydanych kart gości.   |
| 118. | Wydanie i zwrot elektronicznych kart gości musi odbywać się poprzez przyłożenie karty gościa do czytnika kart elektronicznych.   |
| 119. | Oprogramowanie powinno dysponować częścią Administracyjną dla trzech stanowisk (stacji roboczych).   |
| 120. | Dostęp do części administracyjnej powinien być możliwy wyłącznie dla uprawnionych użytkowników, po zalogowaniu do systemu.   |
| 121. | Oprogramowanie musi mieć możliwość zarządzania rolami użytkowników.  |
| 122. | Oprogramowanie musi mieć możliwość zarządzania uprawnieniami użytkowników do pobierania kluczy.  |
| 123. | Oprogramowanie musi mieć możliwość generowania zestawień i raportów stanu kluczy na portierni oraz wypożyczonych kluczy.   |
| 124. | Oprogramowanie musi mieć możliwość generowania Raportów dotyczących zdarzeń zachodzących w systemie np. „zalogowanie”, „wylogowanie”, „wypożyczenie”, „próba pobrania klucza bez uprawnień”.   |
| 125. | Oprogramowanie musi umożliwić wygenerowanie raportu zawierającego listę kluczy specjalnych z przyporządkowanymi osobami, którzy aktualnie posiadają uprawnienie do pobrania danego klucza.   |
| 126. | Oprogramowanie musi umożliwiać usunięcie danych osobowych gości po zdefiniowanym czasie przechowywania.  |

|      |  |
|------|--|
| 127. | Oprogramowanie musi być zrealizowane w technologii klient - serwer.  |
| 128. | Unieważnienie karty procesorowej w Systemie USOS, musi skutkować zablokowaniem możliwości wypożyczania kluczy, realizowanym przy pomocy tej karty.   |
| 129. | Uprawnienia do wypożyczania kluczy powiązane mają być z osobą uprawnioną do wypożyczenia, tak aby wydanie duplikatu karty skutkowało automatycznym przekazaniem uprawnień dla nowej karty z tej samej grupy kart.  |
| 130. | Komunikacja z terminalami (wydanie i zwrot kluczy) musi się odbywać w oparciu o istniejącą u Zamawiającego infrastrukturę sieciową z wykorzystaniem standardu Ethernet (protokoły IP, TCP, UDP).   |
| 131. | Oprogramowanie na serwerze musi mieć możliwość pracy w środowisku wirtualnym   |
| 132. | Oprogramowanie przechowuje wszystkie dane w bazie danych PostgreSQL zainstalowanej na systemie Linux. W bazie danych nie są przechowywane dane osobowe użytkowników, a jedynie ich identyfikatory umożliwiające powiązanie rejestru z danymi w systemie USOS. Wyjątek stanowią dane wpisane przez portiera w czasie rejestracji gości. |
| 133. | Oprogramowanie musi mieć możliwość instalacji na dowolnie wskazanym stanowisku pracy opartym na środowisku Windows Win8-11 (32 lub 64) wyposażonym w czytnik bezstykowy Mifare.  |

#### 4) Portiernia - sprzęt

| Nr wymagania | Opis wymagania   |  |
|--------------|--|--|
| 134.         | Zamawiający wymaga dostawy 3 sztuk terminali (komputera typu ALL-IN-ONE) do obsługi zdalnej portierni spełniających minimalne wymagania jak poniżej. |  |
|              | <b>Parametr techniczny</b>   | <b>Opis</b>  |
|              | Wsparcie - gwarancja   | Minimum 3 lata, onsite.  |
|              | Rodzaj komputera   | Wszystko w jednym, z podstawką z regulacją wysokości.                        |
|              | Wbudowany system zabezpieczeń  | Np. Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip lub równoważny.          |
|              | Kolor  | Czarny.  |
|              | Procesor   | Minimum Intel Core i5 (10. Gen.) 10500T / 2.3 GHz lub spełniający parametry. |
|              | Procesor (min)   | 2.8 GHz  |
|              | Ilość rdzeni procesora   | Minimum 6.   |
|              | Ilość procesorów   | 1  |
|              | Maksymalna ilość procesorów  | 1  |
|              | Pamięć podręczna   | Minimum 12 MB  |
|              | RAM  | Minimum 8 GB, minimum 64 GB maksymalnie.                                     |
|              | RAM - technologia  | DDR4 SDRAM   |

|  |  |
|--|--|
| RAM - szybkość   | 2666 MHz   |
| Rodzaj obudowy   | SO-DIMM 260-pin  |
| Sloty  | 2 (całkowita) / 1 (pusty)  |
| Cechy konfiguracji                                       | 1 x 8 GB   |
| Napęd dyskowy  | Minimum SSD - M.2, 1 x 256 GB, typ interfejsu  |
| Czytnik kart   | Czytnik obsługujący karty: <ul style="list-style-type: none"> <li>• karta pamięci SD,</li> <li>• karta pamięci SDHC,</li> <li>• karta Pamięci SDXC,</li> <li>• SDHC UHS-I Memory Card,</li> <li>• karta pamięci SDXC UHS-I,</li> <li>• SDHC UHS-II Memory Card,</li> <li>• karta Pamięci SDXC UHS-II.</li> </ul> |
| Czytnik kart bezstykowych                                | Czytnik kart bezstykowych USB odczytujący karty/breloki z układem typu Mifare. Czytnik musi obsługiwać karty, z których korzysta Zamawiający oraz breloki zbliżeniowe, które będą wykorzystywane do zarządzania kluczami.  |
| Typ monitora   | LED – IPS.   |
| Ekran  | Z ekranem dotykowym.   |
| Wielkość przekątnej                                      | Minimum 23,8".   |
| Rozdzielczość  | Minimum 1920 x 1080 (Full HD).   |
| Częstotliwość synchr. pionowej przy maks. rozdzielczości | Minimum 60 Hz.   |
| Wyświetlacz szerokoekranowy                              | Wymagany.  |
| Poziomy kąt widzenia                                     | 89   |
| Pionowy kąt widzenia                                     | 89   |
| Rozstaw pikseli  | 0.2745 mm  |
| Typ fasety   | Płaski przód.  |
| Inne cechy monitora                                      | Przeciwoślepieniowy, 72% gamy kolorów NTSC, 3-stronny bez faset.   |
| Procesor graficzny                                       | Na przykład Intel UHD Graphics 630 pamięć video współdzielona (UMA) lub równoważny parametrami.  |
| Interfejs wideo  | Wymagany DisplayPort   |
| Głośniki   | Zintegrowane stereo  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Aparat fotograficzny             | Minimum 2,07 megapikseli, 1920 x 1080, 30 fps, 77,4 stopnia.  |
| Klawiatura                       | Multimedialna, USB.   |
| Mysz                             | Optyczna USB.   |
| Mikrofon                         | Mikrofon macierzy.  |
| Kontroler Ethernet               | Np. Intel I219-LM lub równoważny.   |
| Obsługa sieci bezprzewodowej LAN | Wymagana.   |
| Bezprzewodowa karta NIC          | Np. Intel Wi-Fi 6 AX 201 lub równoważna.  |
| Protokół komunikacyjny danych    | Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, Bluetooth, IEEE 802.11b, IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac, IEEE 802.11ax.   |
| Zgodność z normami               | IEEE 802.11b, IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac, IEEE 802.11ax.   |
| Wnęki                            | 1 (całkowity) / 1 (wolna) x wewnętrzny 2,5"   |
| Sloty                            | 1 (całkowity) / 0 (wolna) x M.2 Card - 2230<br>1 (całkowity) / 0 (wolna) x M.2 Card - 2230/2280   |
| Interfejsy                       | 2 x USB 2.0 (obsługa SmartPower On)<br>1 x LAN (Gigabit Ethernet)<br>USB 3.2 Gen 1 (PowerShare)<br>2 x USB 3.2<br>1 x USB-C 3.2<br>1 x DisplayPort<br>1 x wyjście liniowe audio<br>1 x słuchawki/mikrofon |
| Ochrona przeciw kradzieżowa      | Gniazdo blokady bezpieczeństwa.   |
| Typ Gniazda Zabezpieczającego    | Gniazdo bezpieczeństwa typu Kensington.   |
| Zgodność z normami               | WEEE, E-Standby, CEL, China RoHS, EU RoHS.  |
| Zasilanie                        | Napięcie nominalne AC 120/230 V (50/60 Hz)<br>Moc wyjściowa minimum 155 wat.  |
| System operacyjny                | Wymagany system operacyjny Windows 10 Pro 64-bit Edition  |
| Certyfikat TCO                   | Wymagany certyfikat TCO Certified Edge All-in-One PCs, TCO Certified All-in-One PCs 8.  |
| Wymiary i waga                   | Wymiary około (10% tolerancji):<br>Szerokość 54 cm<br>Głębokość 5.5 cm<br>Wysokość 35 cm<br>Waga 6 kg   |
| Minimalna temperatura pracy      | 10 °C   |
| Maksymalna temperatura pracy     | 35 °C   |



|      |   |                          |
|------|---|--------------------------|
|      | Dopuszczalna wilgotność   | 20–80% (niekondensująca) |
| 135. | Zamawiający wymaga dostawy breloków zbliżeniowych Mifare 1k – 160 szt., które będą wykorzystywane w systemie do zarządzania kluczami.             |                          |
| 136. | Dostarczone breloki powinny być możliwe do wykorzystania w oferowanym systemie do zarządzania kluczami.   |                          |
| 137. | Dostarczone breloki powinny być kompatybilne z ofertowanymi czytnikami.   |                          |
| 138. | Dostarczone breloki Mifare powinny być oznaczone nr pokoi/pomieszczeń Uczelni. Zakres numeracji i oznaczeń zostanie ustalony na etapie wdrożenia. |                          |

#### 5) USOS - sprzęt do modułu wydruku i przedłużania legitymacji

| Nr wymagania                            | Opis wymagania   |
|---|--|
| 139.                                    | Zamawiający wymaga dostarczenie drukarki spełniającej wymagania poniżej  |
| <b>CECHY OGÓLNE</b>                     |  |
| 140.                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Termosublimacja bezpośrednio na kartę</li> <li>Nadruk dwustronny na całej powierzchni</li> <li>Standardowa rozdzielczość 300 x 300 dpi</li> <li>Personalizowana rozdzielczość 300 x 600 dpi (kolor i mono) lub 300 x 1200 dpi (mono)</li> <li>32 MB pamięci RAM w standardzie (64 MB dostępne jako opcja)<sup>1</sup></li> </ul>  |
| <b>WYDAJNOŚĆ DRUKOWANIA</b>             |  |
| 141.                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nadruk jednostronny:<br/>Kolor (YMCKO): 190-225 kart na godzinę<br/>- Mono: 800-1000 kart na godzinę</li> <li>Nadruk dwustronny:<br/>Kolor (YMCKO-K): 140 kart na godzinę</li> </ul>  |
| <b>SPECYFIKACJA ZARZĄDZANIA KARTAMI</b> |  |
| 142.                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pojemność podajnika: 100 kart(0.76 mm - 30 mil)</li> <li>Pojemność odbiornika wyjściowego: 100 kart (0.76 mm - 30 mil)</li> <li>Odbiornik z tyłu dla kart bez pokryw (50 kart, 0,76 mm - 30 mil)</li> <li>Grubość kart: 0.25mm – 1.25 mm, (10 - 50 mil)regulowany (0.25 mm tylko dla nadruku mono)</li> <li>Obsługiwane typy kart: PVC, kompozytowy PVC, PET, ABS , karty ze specjalną powłoką (lakierowaną)</li> <li>Format kart: ISO CR80 – ISO 7810 (53.98 mm x 85.60 mm) INTERFEJS</li> <li>USB (1.0, 1.1, 2.0, 3.0), dołączony kabel</li> <li>Ethernet TCP-IP 10baseT, 100baseT</li> </ul> |
| <b>ELEMENT KODUJĄCY</b>                 |  |
| 143.                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Koder do kart stykowych – PC/SC, EMV 2000-1 –</li> <li>Koder do kart bezstykowych – ISO 14443A, B, ISO15693,</li> <li>MIFARE, DES re, HID iCLASS, UHF, (zgodność z normami EPC C1 Gen2 / ISO18000-6C ETSI, EN 302 208 lub FCC par. 15.247)</li> </ul>   |

## MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE

|      |   |
|------|---|
| 144. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Podstawowy zestaw czyszczący do drukarki</li> <li>Folia kolorowa do drukarki YMCKO do wydruku minimum 1000 kart</li> </ul> |
|------|---|

### 6) Szkolenia

| Nr wymagania | Opis wymagania   |
|--------------|--|
| 145.         | Zamawiający wymaga przeprowadzania szkoleń z wdrażanych komponentów Systemu USOS   |
| 146.         | Zamawiający wymaga od Wykonawcy opracowania planu szkoleń wraz ze skryptami szkoleniowymi.   |
| 147.         | Zamawiający wymaga aby szkolenia odbywały się w pomieszczeniach Zamawiającego. Zamawiający zapewni pomieszczenia wraz z niezbędną infrastrukturą.  |
| 148.         | <p>Zamawiający wymaga przeprowadzenia szkoleń w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>administracja systemem,</li> <li>tworzenie i modyfikacja raportów systemowych,</li> <li>immatrykulacja (nadawanie numeru albumu),</li> <li>dane studenta (osobowe, adresy, szkoły poprzednie) oraz proces odtwarzania historii studenta (przeniesienia, wznowienia),</li> <li>oceny (zaliczanie przedmiotów i semestrów, długi punktów ECTS, przedmioty ponadprogramowe, różnice programowe, itp.),</li> <li>statusy (promowanie na kolejny semestr, powtarzanie semestru, wznowienia, urlopy, awanse, skreślenia, ukończenie studiów, przeniesienia z innych kierunków, wydziałów, uczelni, itp.),</li> <li>dyplomy, suplementy (nadawanie numeru dyplomu, wydruk dyplomów i suplementów),</li> <li>wprowadzania przedmiotów, programów, etapów, itp.,</li> <li>płatności za usługi edukacyjne (kontrola należności za czesne, powtarzane przedmioty, opłaty administracyjne),</li> <li>obsługa studentów studiujących w ramach programu Erasmus (przyjeżdżający i wyjeżdżający) oraz innych wymianach międzyuczelnianych,</li> <li>obsługa studentów obcokrajowców,</li> <li>obsługa studentów i doktorantów w zakresie pomocy materialnej (rejestr złożonych podań, zastosowanie algorytmów, eksport przelewów, archiwizacja list stypendialnych, drukowanie decyzji, itp.),</li> <li>pomoc materialna – symulacje i statystyki stypendialne,</li> <li>sprawozdawczość (POL-on, itp),</li> <li>archiwum uczelniane,</li> <li>rekrutacja,</li> <li>rozliczanie pensum,</li> <li>USOSweb,</li> <li>planowanie zajęć,</li> <li>inne aplikacje stowarzyszone</li> <li>Portiernia – administracja i zarządzanie procesami.</li> <li><b>Biuro karier - administracja i zarządzanie procesami.</b></li> </ul> <p>Zamawiający dopuszcza w przypadkach uzasadnionych możliwość szkolenia użytkowników w trybie zdalnych sesji.</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | Uzasadnionym przypadkiem jest m.in. sytuacja epidemiczna w Polsce i związane z tym ograniczenia w przemieszczaniu się osób. |
|--|---|

## 7) Dokumentacja

| Nr wymagania | Opis wymagania  |
|--------------|---|
| 149.         | Wykonawca prześle pełną i kompletną dokumentację systemu w języku polskim.  |
| 150.         | W ramach realizacji projektu, Wykonawca zobowiązany będzie do opracowania i dostarczenia następującej dokumentacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektu technicznego systemu,</li> <li>• Dokumentacji użytkownika,</li> <li>• Dokumentacja przebiegu procesów biznesowych,</li> <li>• Dokumentacji testowej,</li> <li>• Powykonawczej systemu.</li> </ul>   |
| 151.         | Wykonawca będzie zobowiązany do dostarczenia i aktualizacji harmonogramu wdrożenia uwzględniającego podział prac na etapy i kamienie milowe.  |
| 152.         | Projektu techniczny systemu musi obejmować co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• opis architektury logicznej i technicznej systemu (wraz z określeniem zastosowanych technologii),</li> <li>• opis zasad integracji i powiązań z systemami wewnętrznymi i zewnętrznymi, logiczny i fizyczny model danych i relacji,</li> <li>• szczegółowy zakres i metody przeprowadzenia migracji danych,</li> <li>• opis ról zdefiniowanych w systemie oraz związanych z nimi uprawnień, opis proponowanego systemu zabezpieczeń (na wypadek awarii lub próbę naruszenia bezpieczeństwa systemu),</li> <li>• określenie wymagań technicznych dla platformy aplikacyjno-bazodanowej.</li> </ul> |
| 153.         | Dokumentacja powykonawcza dostarczona przez Wykonawcę powinna obejmować opis i konfigurację środowiska produkcyjnego w tym także: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedury utrzymaniowe i administracyjne,</li> <li>• Procedury utrzymaniowe w tym procedury kopii zapasowych,</li> <li>• Procedury awaryjne.</li> </ul>  |
| 154.         | Wykonawca dostarczy 2 egzemplarze dokumentacji systemu (w tym jeden w postaci elektronicznej).  |
| 155.         | Dokumentacja zarządcza powinna być zgodna z wytycznymi metodyki PRINCE2 w tym zakresie.   |
| 156.         | Zestaw dostarczonych dokumentacji wymienionych powyżej musi dotyczyć zainstalowanej wersji systemu i jego komponentów aktualnej na dzień odbioru.   |

## 8) Gwarancja

| Nr wymagania | Opis wymagania  |
|--------------|---|
| 157.         | Zamawiający wymaga udzielenia gwarancji na wykonywane prace wdrożeniowe w okresie minimum 12 miesięcy (w ofercie należy wpisać okres gwarancji/wsparcia serwisowego 12, 24, 36, 48, 60 miesięcy). |
| 158.         | Zamawiający wymaga aby obsługa zgłoszeń realizowana była za pomocą platformy internetowej obsługi zgłoszeń serwisowych do której Wykonawca udzieli dostępu Zamawiającemu.                         |

|      |   |
|------|---|
| 159. | <p>Zamawiający wymaga zapewnienia czasu reakcji na następującym poziomie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• krytyczne (uniemożliwiające prace w systemie) – 4h od dokonania zgłoszenia,</li> <li>• pilne (umożliwiające prace w systemie lecz powodujące znaczne utrudnienia dla użytkowników) – 24h od dokonania zgłoszenia,</li> <li>• zwykłe (umożliwiające pracę w systemie powodujące nieznaczne utrudnienia dla użytkowników) – 72h od dokonania zgłoszenia.</li> </ul> |
|------|---|

## 9) Opieka serwisowa

| Nr wymagania | Opis wymagania  |
|--------------|---|
| 160.         | Zamawiający wymaga świadczenia usługi wsparcia serwisowego systemu w okresie minimum 12 miesięcy (w ofercie należy wpisać okres gwarancji/wsparcia serwisowego 12, 24, 36, 48, 60 miesięcy).  |
| 161.         | Zamawiający wymaga aby usługa obejmowała wszystkie wdrożone u Zamawiającego moduły i elementy systemu.  |
| 162.         | <p>Usługa musi obejmować swoim zakresem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wsparcie techniczne,</li> <li>• usuwanie błędów,</li> <li>• wsparcie przy aktualizacji systemu,</li> <li>• rozwiązywanie problemów polegające na jak najszybszym przywróceniu prawidłowej funkcjonalności Systemu.</li> </ul>   |
| 163.         | Zamawiający wymaga aby obsługa zgłoszeń realizowana była za pomocą platformy internetowej obsługi zgłoszeń serwisowych do której Wykonawca udzieli dostępu Zamawiającemu, poczty elektronicznej, telefonicznie.   |
| 164.         | Usługa musi być świadczona w dni robocze w godzinach 8:00-16:00.  |
| 165.         | Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przez cały okres gwarancji i opieki serwisowej zapewnił usługę wsparcia w wymiarze min. <b>200 h / rocznie</b> , przewidzianych na wykonanie prac gwarancyjnych, wsparcia serwisowego oraz ewentualnych dodatkowych zleconych prac przez Zamawiającego, np. na przygotowanie dodatkowych raportów, wydruków, szkoleń itp. |