

Załącznik nr 1 Opis przedmiotu zamówienia

Spis treści

I.	Opis istniejącego systemu Zamawiającego	2
A.	System Obsługi Toku Studiów (SOTS)	2
B.	Wirtualny System Usług dla Studenta (WiSUS).....	3
C.	System biblioteczny - Horizon	3
II.	Aplikacja jUMP.....	3
A.	Opis bieżącego stanu aplikacji	3
1.	Role	5
2.	Charakterystyka modułów aplikacji	5
B.	Wymagania funkcjonalno-techniczne aplikacji	8
1.	Założenia i ograniczenia projektowe.....	9
2.	Opis infrastruktury Zamawiającego	10
3.	Integracje	11
C.	Serwis aplikacji	12
D.	Godziny programistyczne.....	12

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego obejmującego **modyfikację i obsługę istniejącej już aplikacji mobilnej dla studentów i doktorantów Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu**

(Z/6/12176/DAR/2022)

Niniejszy przedmiot zamówienia zakłada opiekę serwisową oraz zakup pakietu godzin programistycznych na modyfikacje i rozwój aplikacji mobilnej.

I. Opis istniejącego systemu Zamawiającego

A. System Obsługi Toku Studiów (SOTS)

SOTS obejmuje kompleksową obsługę studentów i doktorantów, związaną z procesem przebiegu studiów, w tym m.in.: dane osobowe, toki studiów, plany zajęć, płatności i zakwaterowania w domach studenckich.

W ramach systemu, użytkownicy o roli student mają m.in. dostęp do następujących treści i informacji:

1. Zamieszczane przez użytkownika o roli dziekanat:
 - a. komunikaty i materiały dydaktyczne,
 - b. wyniki zaliczeń i egzaminów,
 - c. informacje dotyczące elektronicznego planu zajęć,
 - d. możliwość składania wniosków o pomoc materialną,
 - e. podglądu swoich wpłat oraz opłat do uiszczenia,
2. Zamieszczane przez użytkownika o roli nauczyciel:
 - a. Komunikaty i materiały dydaktyczne,
 - b. Przewodniki dydaktyczne (tzw. sylabusy),
 - c. wyniki zaliczeń i egzaminów,
3. Inne:
 - a. Ankiety do wypełnienia.

B. Wirtualny System Usług dla Studenta (WiSUS)

WiSUS, jest to autorski webowy portal SSO Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Technicznie WiSUS opiera się na bazie danych przechowującej informacje o użytkownikach oraz na tworzeniu tokenu zawierającego dane jak np. aktualny czas, licznik, id_systemu do którego chcemy uzyskać dostęp, itp. Następnie z tokenu generowany jest skrót, który jest szyfrowany kluczem asymetrycznym.

C. System biblioteczny - Horizon

Każdy student i doktorant Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu ma możliwość rejestracji w systemie bibliotecznym – Horizon. System daje m.in. możliwość:

- Podejrzenia zasobów bibliotecznych,
- Zgłoszenia chęci wypożyczenia wybranej pozycji,
- Podglądu wypożyczonych książek i terminu ich zwrotu,
- Wydłużenia okresu wypożyczenia.

II. Aplikacja jUMP

A. Opis bieżącego stanu aplikacji

Aplikacja spełnia funkcję ogólnodostępnego, bezpłatnego dla zdefiniowanego użytkownika (studenci i doktoranci Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, wszystkich kierunków, trybów i lat studiów) narzędzia komunikacyjnego, zapewniającego dostęp do informacji bez ograniczeń czasu i miejsca.

1. Aplikacja jest możliwa do zainstalowania bezpośrednio na urządzeniach mobilnych.
2. Aplikacja posiada prosty i nowoczesny interfejs graficzny.
3. Aplikacja jest oparta o modułowy wygląd oraz menu główne.
4. Użytkownik aplikacji, każdorazowo otrzymuje powiadomienie o pojawieniu się nowej aktywności w SOTS Zamawiającego, np. o dodaniu nowej oceny/zaliczenia z przedmiotu/egzaminu, wprowadzeniu nowych zajęć do Elektronicznego Planu Zajęć, czy też zamieszczenia materiału/komunikatu dla studenta.
5. Aplikacja umożliwia Zamawiającemu dodawanie ważnych informacji – tzw. Aktualności – związanych z „życiem” uniwersyteckim.

6. Aplikacja posiada element zarządzania treścią (panel administracyjny), w którym wyznaczone osoby Zamawiającego zamieszczają ważne informacje dla studentów i/lub doktorantów. Zapisane i zatwierdzone informacje są wyświetlane bezpośrednio w aplikacji.
7. Aplikacja posiada możliwość przekierowania użytkownika do innych popularnych, wyznaczonych przez Zamawiającego aplikacji ułatwiających życie i poruszanie się po Poznaniu studentom i doktorantom, np.:
 - a. Facebook,
 - b. Instagram,
 - c. YouTube.
8. Aplikacja jest dostępna w języku polskim i angielskim.
9. Aplikacja posiada możliwość bezpośredniego przejścia do systemu WiSUS po kliknięciu w hiperłącze.
10. Aplikacja jest możliwa do bezpłatnego pobrania z najpopularniejszych serwisów, w tym: Google Play, App Store.
11. Aplikacja posiada możliwość ustawienia hasła przy jej uruchamianiu (określanego przy pierwszym uruchomieniu – np. wzór, kod PIN, biometryczne odblokowanie).
12. Aplikacja jest dostępna przez całą dobę, z wyłączeniem prac serwisowych (ustalanych z Zamawiającym).
13. Aktualizacja aplikacji może dokonywać się manualnie lub automatycznie.
14. Głównymi atutami aplikacji są:
 - a. Dostępność,
 - b. Intuicyjność,
 - c. Podręczność,
 - d. Zastosowanie w życiu codziennym.
15. Oprogramowanie aplikacji funkcjonuje w oparciu o dedykowany serwer aplikacji. Część informacji trafia do bazy danych automatycznie, po ich pobraniu ze zintegrowanych aplikacji oraz portali internetowych Zamawiającego, a część wprowadzana jest bezpośrednio przez osoby odpowiedzialne za pośrednictwem dedykowanego panelu administracyjnego.

16. Zgodnie z wymogami dostępności aplikacja zawiera deklarację dostępności, która widoczna jest z poziomu podstawowego menu aplikacji.

17. Aplikacja posiada dedykowany System zarządzania treścią (CMS), umożliwiający m.in. na zarządzanie modułami, zarządzanie uprawnieniami do obsługi aplikacji, w tym dodawanie użytkowników (o roli administratora i koordynatora). Dostęp do panelu powinien możliwy jest z poziomu przeglądarki internetowej.

1. Role

W ramach aplikacji funkcjonuje moduł do zarządzania uprawnieniami. Część uprawnień nadawana jest automatycznie na podstawie przeprowadzonych integracji, a część nadawana jest przez administratora.

W aplikacji funkcjonują następujące role:

- Student / Doktorant – nadawane automatycznie. Użytkownik z uprawnieniami student / doktorant ma dostęp do wyświetlanych danych w każdym module opisanym w niniejszym dokumencie. Jest to użytkownik docelowy aplikacji.
- Koordynator – nadawane przez administratora, uprawniające m.in. do zarządzania treścią znajdującą się w poszczególnych modułach (zamieszczanie plików, informacji i komunikatów itp.).
- Administrator.

2. Charakterystyka modułów aplikacji

Ogólny opis posiadanych przez aplikację jUMP modułów.

Modułami są zakładki aplikacji, do których uprawnienia posiada użytkownik aplikacji.

a) Profil

Zawiera dane identyfikujące użytkownika, takie jak zdjęcie, dane kierunku studiów, a także zmiany ustawień interfejsu (ciemny motyw, powiększony font).

b) Aktualności i komunikaty

Wyświetlane wiadomości zawierają bieżące informacje, związane z życiem Uczelni, najistotniejsze komunikaty przekazywane przez władze Uczelni oraz jednostki odpowiadające za obsługę studentów. Treści wprowadzane są przez uprawnionych użytkowników aplikacji. Aplikacja zapewnia możliwość przejścia do listy artykułów publikowanych na stronach

Uczelni (poprzez dodane hiperłącza). W ramach modułu umożliwiające jest osadzanie jednej lub wielu galerii zdjęć oraz plików tekstowych i filmowych.

c) Wydarzenia i szkolenia

W module prezentowane są ważne wydarzenia z życia Uczelni, a także oferty szkoleń, kursów, wolontariatów i konferencji. Każdy rekord możliwy jest do opisanie podstawowymi danymi, np. datą i godziną, grupą odbiorców – student i/lub doktorant. Wydarzenia są możliwe do synchronizacji z kalendarzem użytkownika w tym z najpopularniejszymi aplikacjami obsługującymi kalendarze (np. Google, Zimbra itp.).

Moduł umożliwia filtrowanie oraz sortowanie wydarzeń na podstawowym poziomie.

d) Moje studia

W ramach modułu prezentowane są informacje poświęcone danemu kierunkowi studiów wraz z możliwością pobierania plików – załączanych przez administratora.

W zakresie wyświetlanych sylabusów (informator zawierający program nauki danego przedmiotu, w tym wymagania i kryteria egzaminacyjne), wymagana jest integracja z systemem posiadanym przez Zamawiającego (w którym dostępne do pobrania są sylabusy w wersji pdf).

e) Plan zajęć

To moduł zintegrowany z Elektronicznym Planem Zajęć posiadanym przez Zamawiającego. Aplikacja jest wyposażona w system powiadamiania o zmianach w planie. Plan zajęć winien być możliwy do zsynchronizowania z najpopularniejszymi aplikacjami obsługującymi kalendarze (np. Google, Zimbra itp.), a preferowaną opcją będzie możliwość wyświetlania planu dla studenta.

f) Indeks

Moduł zsynchronizowany z elektronicznym indeksem posiadanym przez Zamawiającego, w zakresie powiadamiania użytkowników o zarejestrowaniu nowego wpisu.

g) Informacje dla studenta

Moduł zawierający przydatne informacje dla studenta, tj.:

- *Baza pracowników*

Moduł zawiera książkę teleadresową z danymi kontaktowymi do pracowników uczelni oraz aktywnej formy wysłania wiadomości e-mail, poprzez przekierowanie do dedykowanej poczty e-mail.

Moduł jest zsynchronizowany z systemem ERP posiadanym przez Zamawiającego.

- *Kalendarz*

Kalendarz zawierający podział roku akademickiego na semestry, okresy świąt, dni wolnych od zajęć. W widoku kalendarza na każdy rok akademicki stałe daty wynikające z zarządzenia wydanego przez Rektora, a regulujące podział roku akademickiego, są oznaczone właściwym opisem (m.in. parametrem daty). Użytkownik w tym module ma możliwość nanoszenia własnych wydarzeń. Wszystkie elementy modułu *Kalendarz* powinny być możliwe do zsynchronizowania z najpopularniejszymi aplikacjami obsługującymi kalendarze (np. Google, Zimbra itp.).

- *Zdrowie*

Moduł z informacjami o konieczności dokonania stosownych badań lekarskich wraz z danymi kontaktowymi do Przychodni Medycyny Pracy, informacje o możliwości skorzystania z poradni psychologicznej wraz z danymi kontaktowymi oraz pakiet niezbędnych informacji o ubezpieczeniach zarówno wymaganych, jak i dobrowolnych.

- *Niezbędnik studenta I roku*

FAQ pierwszorocznika jest modulem zawierającym najbardziej przydatne informacje dla nowo przyjętych studentów.

- *Spoleczność*

Funkcjonalność, która zapewnia interakcję z serwisami takimi jak Facebook czy Instagram.

- *O aplikacji*

Oświadczenie o dostępności informujące użytkowników o standardach, jakie aplikacja spełnia (w tym: jakie wprowadzone zostały ułatwienia dostępności, które treści są niedostępne i dlaczego, jak zgłosić problemy z dostępnością, jak uzyskać w dostępnym formacie treści niedostępne).

- *Pomoc techniczna*

Użytkownik w module znajduje m.in. informacje, gdzie może zgłosić problemy techniczne w działaniu aplikacji oraz nieprawidłowości w prezentacji danych.

h) Moje opłaty

Moduł zintegrowany z posiadanym przez Zamawiającego systemem do rejestrowania należności studenckich. Moduł zawiera informacje o opłatach, które związane są z procesem

kształcenia oraz z płatnościami za miejsce w domu studenckim. Aplikacja jest wyposażona w system powiadamiania o konieczności dokonania opłaty (termin płatności).

i) Ankiety

Moduł zintegrowany z posiadanym przez Zamawiającego systemem do wypełniania ankiet. W module, użytkownikowi wyświetla się wyświetlała lista aktywnych ankiet oczekujących na wypełnienie. Użytkownik modułu może za pomocą aplikacji wybrać ankietę danego przedmiotu z listy i ją wypełnić.

j) Biblioteka

Oprócz tradycyjnego przekierowania na ogólną stronę Biblioteki Głównej UMP (<http://www.bg.ump.edu.pl/>) moduł zawiera spis wszystkich książek oraz spersonalizowane informacje o wypożyczonych pozycjach wraz z datą ich zwrotu. Moduł jest częściowo zintegrowany z systemem Horizon – w zakresie wyświetlania aktualnych wypożyczeń użytkownika.

Dodatkowo moduł zawierać będzie aktywne przekierowanie na stronę sklepu Wydawnictwa Naukowego UMP (<http://www.wydawnictwo.ump.edu.pl/>).

k) Wirtualny spacer

To wirtualny spacer 360° po wybranych budynkach uczelni (zdjęcia najwyższej jakości w technice HD, wykonywane przez profesjonalnego, certyfikowanego fotografa).

a) WISUS

Zawierający przekierowanie do konta uczelnianego użytkownika na stronie Zamawiającego.

B. Wymagania funkcjonalno-techniczne aplikacji

1. Aplikacja ma działać na urządzeniach przenośnych (mobilnych) m.in., takich jak smartfony i tablety.
2. Aplikacja ma być w pełni funkcjonalna na najpopularniejszych na rynku systemach operacyjnych (m.in. Android, iOS) i obsługiwać rozdzielczości dostępne na urządzeniach mobilnych.
3. Aplikacja – za zgodą użytkownika – musi wykorzystywać dostępne w urządzeniach moduły GPS celem określenia aktualnej lokalizacji użytkownika oraz musi obsługiwać mapy Google, Apple.

4. Hierarchia informacji nie może być zbyt głęboka, a prezentacja informacji powinna być spójna.
5. Aplikacja ma być zintegrowana z Google Analytics by zapewnić monitorowanie logowań, aktywności i czasu użycia.
6. Wymaga się zastosowania zgodnych z aktualnym stanem elementów szaty graficznej, m.in. takich jak: czcionki, rozmiary, kolorystyka, logotyp, motyw (ciemny i jasny),
7. Wykonawca winien przedstawić pełną dokumentację wprowadzonych modyfikacji.

1. Założenia i ograniczenia projektowe

1. Wymaga się dostawy oprogramowania i licencji niezbędnych do konfiguracji i funkcjonowania aplikacji.
2. Wymaga się instalacji, konfiguracji i funkcjonowania aplikacji w infrastrukturze teleinformatycznej i na sprzęcie Zamawiającego, w środowisku zwirtualizowanym, wraz z niezbędnym oprogramowaniem zapewnianym przez Wykonawcę (w tym system/-y operacyjne i bazodanowe dostarczane przez Wykonawcę).
3. Zamawiający przygotuje maszynę wirtualną dla środowiska produkcyjnego oraz maszynę wirtualną dla środowiska testowego zgodnie z wytycznymi Wykonawcy.
4. Wykonawca zobowiązany będzie do testowania wdrażanych nowych rozwiązań, poprawek lub innych zmian, które mogą wpłynąć na stabilność działania aplikacji na serwerze testowym. Po otrzymaniu pozytywnych wyników testów Wykonawca będzie mógł zaimplementować zmiany na serwerze produkcyjnym.
5. Dostarczone rozwiązanie nie może posiadać ograniczeń licencyjnych na ilość użytkowników korzystających z aplikacji i bazy danych.
6. Dostarczone rozwiązanie nie może posiadać ograniczeń licencyjnych na rozmiar bazy danych.
7. Konfiguracja i modyfikacja aplikacji odbędą się zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.
8. Wymaga się integracji aplikacji ze wskazanymi systemami Zamawiającego, w zakresie niezbędnym do działania projektowanych założeń aplikacji.
9. Wymaga się implementacji i wdrożenia w aplikacji modyfikacji i założeń opisanych w tym dokumencie.

10. Wymaga się realizacji uzgodnionych modyfikacji i usprawnień funkcjonalności aplikacji zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.
11. Zamawiający wymaga instalacji aplikacji:
 - a. Na serwerze wirtualnym posadowionym w farmie serwerowej VMWare Zamawiającego (w przypadku działania na serwerach Zamawiającego).
12. Aplikacja musi posiadać konfigurowalne mechanizmy weryfikacji poprawności i kompletności wprowadzanych danych (walidacje), oraz musi być zgodna z obowiązującymi w Polsce przepisami prawa.
13. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji projektowej oraz dokumentacji użytkowej dla administratora z przeprowadzonych modyfikacji. Dokumentacja dla administratora musi być w języku polskim. Dokumenty techniczne dopuszcza się w języku polskim lub angielskim.
14. Aplikacja musi być w pełni skonfigurowana, a więc przygotowana do realizacji wszystkich wymaganych opisanych w postępowaniu funkcjonalności i zapewnić wydajną, efektywną i ergonomiczną pracę.
15. Aplikacja musi być nowoczesna i zgodna ze stosowanymi na dzień zawarcia umowy uznanymi na rynku standardami technicznymi w zakresie dostarczanego oprogramowania, a także przyjętych rozwiązań oraz gwarantująca Zamawiającemu możliwość jej dalszej rozbudowy i unowocześnienia.
16. Konstrukcja aplikacji musi umożliwiać niezależne, stopniowe uruchamianie różnych funkcjonalności.
17. Budowa aplikacji zakłada użycie standaryzowanych metod i procedur w celu uproszczenia zarządzania procesem rozwoju, wdrożenia i eksploataowania aplikacji, adaptacji do zmieniających się warunków zewnętrznych czy też zapewnienia zakładanego poziomu bezpieczeństwa.

2. Opis infrastruktury Zamawiającego

1. Zamawiający posiada fizycznie dwie serwerownie, spięte w jedną farmę opartą na VMWare, z macierzą dyskową pracującą w trybie klastra HA.
2. Wymaga się instalacji aplikacji będącej przedmiotem postępowania w środowisku wirtualnym (wymaga się wsparcia wirtualizacji dla zamawianej aplikacji; w tym dla

systemu operacyjnego oraz bazodanowego).

3. Integracje

Wymaga się integracji aplikacji z posiadanymi przez Zamawiającego systemami i portalami.

1. Wymaga się integracji z systemem WiSUS w zakresie rozpoznawania i uwierzytelnienia studentów i doktorantów przy pierwszym logowaniu do aplikacji,
 - a. Integracja ma być oparta na numerze albumu studenta i zaszyfrowanym hasle. Szczegóły zostaną omówione z Wykonawcą na etapie analizy przedwdrożeniowej.
2. Wymaga się integracji z posiadanym przez Zamawiającego **Systemem Obsługi Toku Studiów (SOTS)** w zakresie opisanym w niniejszym dokumencie.

W zakresie modułu obsługującego aktywność studentów w systemie SOTS Zamawiający udostępni Wykonawcy możliwość komunikacji z modułem SOTS za pomocą interfejsu REST API metodami typu GET i POST. Informacje zwrotne reprezentowane będą w formacie JSON. Uwierzytelnianie do zasobów realizowane będzie w ramach standardu JSON Web Tokens lub zbliżonego.

W ramach protokołu komunikacyjnego udostępnione zostaną następujące typy endpointów:

- umożliwiające pobranie informacji o aktualnych aktywnościach z SOTS (dotyczących m.in. modułów AKSON, INDEKS, ASIA, SIANO, AKADEMIK) które student powinien podjąć;
- umożliwiające pobranie aktualnych danych pozwalających na wygenerowanie URL do zautomatyzowanego uwierzytelnienia studenta w module AKSON w obszarze dotyczącym wskazanej aktywności.

Szczegółowa specyfikacja struktury zapytań REST i wynikowej struktury i zawartości JSON opracowana zostanie z Wykonawcą na drodze ustaleń pomiędzy zespołami IT Zamawiającego oraz Wykonawcy bezpośrednio realizującymi proces integracji.

3. Wymaga się integracji z systemem **ERP** Zamawiającego w zakresie opisanym w niniejszym dokumencie.
4. Wymaga się integracji z systemem **bibliotecznym Horizon** w zakresie dostępu do listy wypożyczonych pozycji przez użytkownika.

Zamawiający przewiduje komunikację dwustronną, tzn. z systemów Zamawiającego (np. Systemu Obsługi Toku Studiów) do aplikacji Wykonawcy, i z aplikacji do systemów (np. SOTS).

Po stronie Wykonawcy leży wypracowanie technicznych aspektów uzyskania poprawnych danych z systemów Zamawiającego.

C. Serwis aplikacji

Zamawiający oczekuje od Wykonawcy opieki serwisowej nad aplikacją jUMP.

Usługa serwisu obejmuje wszelkie nieprawidłowości w działaniu aplikacji – błędy oraz zmiany wynikające z dostosowywania aplikacji do zmieniających się regulacji prawnych.

D. Godziny programistyczne

Pakiet godzin rozwojowych może zostać wykorzystany na realizację zleceń rozwojowych, w szczególności na:

1. wprowadzanie nowości w funkcjonalnościach oraz merytorycznej zawartości aplikacji w ramach jej rozwoju rynkowego oraz na podstawie zgłoszeń Zamawiającego,
2. prace programistyczne, implementacyjne, testy aplikacji,
3. modyfikacje, np. w zakresie ergonomii pracy i rozwoju, oraz konsultacji z Zamawiającym,
4. szkolenia pracowników Zamawiającego oraz studentów i doktorantów.