

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Rozbudowa, wdrożenie, aktualizacja i serwisowanie systemu zarządzania uczelnią „Verbis Dean’s Office” firmy Verbis.**

1. Zamawiający oczekuje rozbudowy informatycznego systemu zarządzania uczelnią „Verbis Dean’s Office” firmy Verbis (zwanego dalej VDO lub System) zakupionego na podstawie umowy z dnia 26.03.2015 o następujące zakresy funkcjonalne.:

- 1) **Komunikacja** – narzędzie służące do precyzyjnego rozsyłania wiadomości do wybranych grup osób: zarówno wykładowców jak i studentów. Musi ono umożliwić wybranie grupy docelowej przez operatora przez:
  - zastosowanie filtrów opartych na różnych kryteriach w tym na kryteriach opartych na statusach i cechach studiów studenta w zadanym semestrze akademickich takich jak: rodzaj studiów, tryb prowadzenia zajęć, język wykładowy, semestr studiów, kierunek /specjalność/ profil dyplomowania i innych cechach dostępnych w VDO w narzędziach do wyszukiwania studentów;
  - automatyczne wskazanie grupy związanej z danym procesem (np. studenci i wykładowcy danej grupy zajęciowej automatycznie powiadamiani o przesunięciu zajęć w przypadku oznaczenia przez planistę zajęć jako „przesunięte”).

Wiadomości te muszą zostać udostępnione adresatom (studentom i wykładowcom) w wirtualnym dziekanacie VDO. Historia wysłanych wiadomości musi być dostępna w kartotece studenta VDO. W przypadku udostępnienia przez Zamawiającego systemu poczty elektronicznej lub bramki SMS narzędzie umożliwi też wysyłanie w ramach tych kanałów komunikacyjnych notyfikacji o dostępnej w Systemie wiadomości. Narzędzie musi być w pełni zintegrowane z VDO w taki sposób, aby można było w jego ramach korzystać z danych zapisanych w VDO (statusy, studia, przynależność do grup zajęciowych itp.), oraz aby w procesach przeprowadzanych w VDO, które pozwalają na automatyczne określenie grupy docelowej i zdarzenia wymagającego wysłania wiadomości taka wiadomość była tworzona automatycznie (np. przy odwoływaniu zajęć narzędzie powinno automatycznie, bez konieczności angażowania operatora wysłać do studentów oraz wykładowców zaangażowanych w odwołane zajęcia informację o odwołaniu zajęć);

- 2) **SELS/SELD** – Akademia Sztuk Pięknych im. Władysława Strzemińskiego w Łodzi korzysta z usługi personalizacji legitymacji studenckich i doktoranckich oferowanej przez Międzyuczelniane Centrum Personalizacji Legitymacji Studenckiej (MCP LS) (dalej MCP). Zamawiane narzędzie musi umożliwić pełną obsługę cyklu życia

legitymacji studenckich i doktoranckich bez konieczności korzystania z natywnego narzędzia MCP – serwera aplikacyjnego. W tym celu należy dostarczyć narzędzie w pełni zintegrowane zarówno z serwerem MCP jak i VDO, tak aby wszelkie operacje na kartach (legitymacjach studenckich i legitymacjach doktoranckich), które realizuje uczelnia, mogły być realizowane w ramach kartoteki studenta VDO bez konieczności wpisywania lub kopiowania przez operatora danych do aplikacji serwerowej MCP. Dopuszczalne są jedynie narzędzia standardowo instalowane przez MCP na stanowisku operatora służące do komunikacji z kartami (aplikacja „Terminal”), komunikację z serwerem MCP musi zapewnić dostarczane narzędzie. Narzędzie to musi umożliwić zarówno pełną kontrolę nad procesem zamawiania karty, automatyczną kontrolę możliwość przedłużenia (musi automatycznie uniemożliwić przedłużenie kart studentom i doktorantom, których przebieg studiów nie wskazuje na prawo do dalszego przedłużenia karty), musi też w procesie automatycznie wyznaczyć wysokość opłaty za oryginał lub duplikat zamawianej karty (z automatycznym rozpoznaniem oryginału/duplikatu) i na tej podstawie wykonać naliczenie odpowiedniej opłaty, która musi zostać zapisana w rejestrze naliczeń VDO.

3) **Klasy programowe** – narzędzie w pełni zintegrowane z VDO służące do obsługi specyficznych dla uczelni artystycznych wymagań stawianych studentowi w programie studiów. Zapewnić musi możliwość definiowania i automatycznej weryfikacji spełnienia przez studenta wymagań typu „N z M” (przykładowe wymaganie: w ramach pierwszego roku studiów należy zrealizować dwa dowolnie wybrane przedmioty z grupy przedmiotów: „Pracownie praktyczne”) oraz analogicznie na kontrolę praw do deklarowania przedmiotów w module deklaracji studenta (też typu „N z M”). Narzędzie ma być zintegrowane z VDO w zakresie, który pozwoli na użycie analizy wykonywanej przez to narzędzie:

- w kartotece studenta (podgląd stanu spełnienia wymagań dostępny dla pracowników dziekanatu),
- w module szablonowania jako kolejna analityka dostępna w szablonach wydruku,
- w procesie automatycznej rejestracji studentów,
- w module deklaracji przedmiotów do automatycznej kontroli prawa do deklarowania przez studenta poszczególnych przedmiotów.

#### 4) **Integracja plikowa kosztów kształcenia**

Celem tego narzędzia jest wyznaczenie kosztów prowadzenia dydaktyki z podziałem na wskazane przez Zamawiającego w ramach analizy przedwdrożeńowej MPK (miejsca powstawania kosztów) na podstawie informacji o kosztach zatrudnienia poszczególnych pracowników realizujących zadania dydaktyczne. W tym celu Wykonawca:

- przygotowuje raport z systemu Simple ERP prezentujący koszty dydaktyki poszczególnych dydaktyków na podstawie danych dostępnych w kartotece pracownika (z podziałem na koszty godziny dydaktycznej wykonywanej w ramach pensum, ponad pensum, w ramach umowy cywilno-prawnej),

- narzędzie do importu tego raportu do VDO,
- raport z danych VDO wskazujący konieczne przekięgowania w formacie XLS lub CSV zawierający w każdy wierszu informację: (MPKźródłowy, MPKdocelowy, Kwota przekięgowania).

- 5) **Rozbudowa modułu „Rekrutacja on-line”** - zdobyte przez uczelnię doświadczenia związane z wykorzystaniem obecnie posiadanego systemu Elektronicznej Rekrutacji Kandydatów wskazują na wyraźną potrzebę udoskonalenia posiadanego narzędzia w zakresie możliwości sprawniejszego poruszania się kandydata po ERK oraz lepszej komunikacji z kandydatem. W tym celu wyposaży moduł VDO: „Rekrutacja on-line” w narzędzie do wysyłania wiadomości do kandydata / grupy kandydatów. W przypadku udostępnienia przez Zamawiającego systemu poczty elektronicznej lub bramki SMS narzędzie umożliwi też wysyłanie w ramach tych kanałów komunikacyjnych notyfikacji o dostępnej w Systemie wiadomości. Narzędzie musi być w pełni zintegrowane z VDO w taki sposób, aby można było w jego ramach korzystać z danych zapisanych w VDO (możliwość wykorzystania statusów kandydatów, kampanii rekrutacyjnych, procesów rekrutacyjnych itp. do określenia grupy kandydatów). Jednocześnie historia wysłanych wiadomości musi być zapisywana w module systemu VDO „Rekrutacja on-line” tak, aby była dostępna dla operatora.

Ponadto Wykonawca rozbuduje dostępne formularze o narzędzia do deklarowania przez kandydata chęci zamieszkania w domu studenckim, raport dla operatora wskazujący listę kandydatów deklarujących taką chęć, oraz narzędzia do powiadomienia kandydata o przyznaniu bądź nieprzyznaniu miejsca w domu studenckim.

- 6) **Repozytorium prac dyplomowych** – narzędzie umożliwiające studentowi załadowanie pracy dyplomowej podlegającej procesowi oceny, przechowywanie złożonych przez studentów prac dyplomowych (zarówno przed obroną jak i po niej), oraz bezpośrednią automatyczną synchronizację obronionej pracy dyplomowej z ORPD. Narzędzie to musi być w pełni zintegrowane z VDO w taki sposób aby po zalogowaniu do Wirtualnego Dziekanatu VDO student na swoim koncie miał dostępne narzędzia do załadowania pracy bez potrzeby posiadania zewnętrznych w stosunku do WD linków oraz bez konieczności dodatkowego logowania. Załadowana praca powinna zostać połączona z procesem dyplomowania studenta tak, aby podgląd jej stanu był dostępny dla pracowników dziekanatu w kartotece studenta w VDO.
- 7) **PRK** (Polska Rama Kwalifikacji) – narzędzie umożliwiające realizację wymagań dokumentacji studiów stawianych przez PRK. Narzędzie to musi być w pełni zintegrowane z Systemem VDO w taki sposób, aby:
- wykładowca logując się na swoje konto Wirtualnego Dziekanatu VDO miał dostępne to narzędzie z poziomu swojego konta bez konieczności korzystania z zewnętrznych linków oraz bez konieczności dodatkowego logowania

- w pełni wykorzystywać informacje z modułu „Sylabus” i uzupełniać jego możliwości stanowiąc jego uzupełnienie o opis PRK
- umożliwiać wydrukowanie z modułu „Sylabus” spójnego dokumentu zawierającego zarówno ogólny opis modułu kształcenia jak i opis PRK

8) **Windykacja** – narzędzie musi pozwolić na integrację VDO prowadzenie dokumentacji procesu windykacji zarówno na etapie windykacji własnej uczelni (wstępnej i przedsądowej), windykacji sądowej jak i windykacji komorniczej. Narzędzie musi posiadać możliwość zakładania i edytowania spraw windykacyjnych, ewidencjonowania podejmowanych działań w ramach tych spraw oraz łączenia wskazywania zaległych należności studenta jako podlegających dochodzeniu w ramach wskazywanej sprawy. Informacje o prowadzonych sprawach windykacyjnych powinny być przekazywane do VDO tak, aby były widoczne w kartotece studenta (wszystkie dane o przebiegu i składnikach sprawy) oraz w Wirtualnym Dziekanacie VDO. Moduł musi być tak zintegrowany z VDO aby wygenerowanie wezwań do zapłaty z VDO automatycznie zakładało sprawy w module (lub aktualizowało obecne sprawy). Moduł musi posiadać raport pokazujący listę spraw na poszczególnych etapach wraz ze wskazaniem spraw zagrożonych przeterminowaniem. Narzędzie to musi być dostępne z menu konta studenta i konta pracownika uczelni bez konieczności odrębnego logowania.

9) **Materiały dydaktyczne** – narzędzie służące do wymiany treści dydaktycznych na linii wykładowca – student w postaci plików. Dzięki temu narzędziu musi być możliwe zarówno publikowanie przez wykładowcę treści dydaktycznych w postaci elektronicznych plików skierowanych do studentów swojego przedmiotu (z pełną kontrolą tego procesu), ale też komunikacja odwrotna czyli przekazywanie przez studenta wykładowcy wyników swojej pracy w wersji elektronicznej (np. projekty graficzne do wstępnej oceny lub korekty). Narzędzie to musi być w pełni zintegrowane z Wirtualnym Dziekanatem VDO w taki sposób, aby wykorzystywać wszelkie informacje dostępne w VDO dotyczące przynależności studenta do grup zajęciowych prowadzonych przez wykładowców do kontroli dostępu do materiałów (jeżeli wykładowca umieści materiały dydaktyczne przeznaczone dla wybranej grupy zajęciowej wtedy student nie należący do tej grup nie może mieć do nich dostępu). Jednocześnie narzędzie to po zalogowaniu się do VDO ma być dostępne z menu konta studenta i konta wykładowcy w Wirtualnym Dziekanacie VDO bez konieczności odrębnego logowania.

3. System będący przedmiotem postępowania musi być w pełni kompatybilny z systemem VDO – system zarządzania uczelnią „Verbis Dean’s Office” firmy Verbis.
4. Dostarczane Oprogramowanie musi posiadać budowę kompleksową tj. nie dopuszcza się zaoferowania różnych indywidualnych systemów (oprogramowania) dla poszczególnych funkcjonalności. Dopuszcza się modułową budowę dostarczanego

oprogramowania, jednakże wszystkie moduły muszą pochodzić od tego samego producenta i muszą być ze sobą w pełni zintegrowane.

5. Oprogramowanie musi być

wykonane w architekturze trójwarstwowej z przeglądarką internetową jako tzw. „cienkim klientem” - jedynym oprogramowaniem instalowanym na stanowisku użytkownika (studenta, wykładowcy, pracownika dziekanatu, administratora, pracownika innych jednostek uczelni itp.) jest standardowa przeglądarka internetowa. Oprogramowanie do prawidłowej pracy nie może wymagać na stanowisku użytkownika/administratora żadnych dodatkowych składników: programów, wtyczek, rozszerzeń, skryptów itp. za wyjątkiem oprogramowania „Terminal” firmy MCP do obsługi kart studenckich / doktoranckich.

6. W zakresie funkcjonalności dostępnych dla pracowników dziekanatu i jednostek centralnych Uczelni Oprogramowanie ma prawidłowo pracować co najmniej z przeglądarką internetową Mozilla Firefox 53.
7. W zakresie funkcjonalności dostępnych dla wykładowców i studentów ma prawidłowo pracować co najmniej z przeglądarkami internetowymi: Mozilla Firefox 53, Internet Explorer 7.0, Chrome 58,
8. Oprogramowanie (część serwerowa – serwer aplikacyjny) musi pracować pod kontrolą systemu operacyjnego z rodziny Linux.
9. Oprogramowanie musi być zbudowane w oparciu o centralną, w pełni transakcyjną, SQL-ową bazę danych pracującą pod kontrolą systemu operacyjnego z rodziny Linux wspierającą mechanizm replikacji asynchronicznej w trybie „hot standby” lub inny z nim zgodny oraz mechanizm kontroli dostępu opartej na rolach (RBAC ang. Role-based Access Control).
10. Komunikacja pomiędzy serwerem aplikacyjnym a bazą danych musi być szyfrowana. Baza danych musi wykorzystywać wszystkie udostępnione jej CPU oraz umożliwiać wykorzystanie całej dostępnej pamięci operacyjnej.
11. Oprogramowanie musi używać jednej instancji bazy danych (wspólne dane dla wszystkich funkcjonalności i wydziałów Uczelni).
12. Konstrukcja Oprogramowania ma umożliwiać używanie Oprogramowania przez użytkowników na stacjach roboczych działających pod kontrolą systemu Linux oraz pod kontrolą systemu Windows (w wersjach aktualnie wspieranych przez producenta tychże) bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania poza standardową przeglądarką internetową.
13. Komunikacja pomiędzy przeglądarką internetową a Oprogramowaniem musi być szyfrowana w oparciu o protokół HTTPS.
14. Oprogramowanie musi posiadać możliwość uwierzytelniania studentów i wykładowców przy pomocy usługi katalogowej LDAP.
15. Oprogramowanie musi posiadać interfejs w języku polskim, a w obszarze przeznaczonym dla studentów: w języku polskim i angielskim.

16. Oprogramowanie musi zapewniać kodowanie znaków zgodne z Unicode UTF-8 (ISO 10646-1:2000) zarówno w bazie danych jak i w interfejsie użytkownika.
17. Wszystkie elementy Oprogramowania (w tym baza danych) zostaną dostarczone wraz z licencją użytkownika, która nie może zawierać ograniczeń na: liczbę studentów, liczbę wykładowców, liczbę pracowników dziekanatów i jednostek centralnych Uczelni, liczbę stanowisk, liczbę jednocześnie zalogowanych użytkowników, liczbę procesorów serwera (zarówno serwera Oprogramowania jak i bazy danych), rozmiar używanej pamięci RAM (dotyczy zarówno Oprogramowania jak i bazy danych), liczbę użytkowników bazy danych, liczbę jednoczesnych sesji/połączeń do bazy danych.
18. Oprogramowanie nie może posiadać wbudowanych ograniczeń na: liczbę wykładowców, liczbę pracowników dziekanatów i jednostek centralnych Uczelni, liczbę stanowisk, liczbę jednocześnie zalogowanych użytkowników, liczbę procesorów serwera, rozmiar używanej pamięci RAM, liczbę użytkowników bazy danych, liczbę jednoczesnych sesji/połączeń do bazy danych poza wynikającymi z ograniczonych możliwości sprzętu.
19. Integracja Oprogramowania z posiadanym przez uczelnię systemem VDO – system zarządzania uczelnią „Verbis Dean’s Office” firmy Verbis może zostać przeprowadzona wyłącznie za pomocą usług sieciowych Web Serwis lub przez bezpośrednią rozbudowę tego Systemu. Ewentualny obowiązek ustalenia z producentem Systemu VDO oraz pokrycia kosztu potrzebnych zmian w Systemie leży po stronie Wykonawcy.