

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

DEFINICJE:

- a. Administrator – pracownik/-cy Zamawiającego lub inne osoby przez niego upoważnione, nadzorujące pracę Systemu, zarządzające kontami użytkowników, odpowiedzialni po stronie Zamawiającego za prace konfiguracyjne, instalacyjne lub naprawcze wynikające z użytkowania Systemu.
- b. Analiza przedwdrożeniowa - harmonogram, który po jego sporządzeniu stanie się integralną częścią Umowy, określający szczegółowo zakres wdrożenia, sposób wykorzystania funkcji Systemu u Zamawiającego, integracje i zakres danych do przeniesienia oraz zawierający plan wykonania prac informatycznych związanych z wdrożeniem, a także termin realizacji poszczególnych działań.
- c. Awaria – zatrzymanie lub poważne zakłócenie pracy Systemu, spowodowane niedziałaniem lub nienależytym działaniem Systemu, w szczególności polegające na niemożności realizacji jednej lub wielu z funkcji Systemu, w wyniku czego jego całość lub jego część nie nadaje się do zastosowania w bieżącej działalności i nie istnieje obejście lub jego zastosowanie wymaga nakładów nieuzasadnionych z ekonomicznego punktu widzenia. Za awarię uważane jest również jednoczesne wystąpienie szeregu wad będących błędami lub usterkami, w przypadku gdy można wykazać, że występujące jednocześnie wady mają ten sam skutek, co opisane powyżej awarie. Awariami mogą być na przykład częste, nieprzewidywalne lub nieuniknione zatrzymania lub zakłócenia pracy Systemu, poważne uszkodzenia bazy danych oraz zasoby danych bądź też nieuzasadniona konieczność dodatkowego ręcznego przetwarzania danych, przerwy w działaniu całego Systemu (lub jego poszczególnych elementów).
- d. Błąd – zakłócenie pracy Systemu spowodowane niedziałaniem lub nienależytym działaniem Systemu, w szczególności polegające na ograniczeniu realizacji lub uciążliwości w realizacji jednej lub wielu z funkcji Systemu i istnieje obejście danego błędu. Wystąpienie błędu wiąże się z koniecznością dodatkowych nakładów pracy, w porównaniu z Systemem wolnym od wad, nie uniemożliwiających jednak funkcjonowania całego Systemu (lub jego poszczególnych elementów) w sposób opisany dla awarii. Błędami mogą być na przykład nieprawidłowe wyniki generowane przez aplikacje, pola danych, których poprawności nie da się potwierdzić, lub które są wykorzystywane niezgodnie z przeznaczeniem, jak również błędy w sprawozdaniach lub danych przedstawianych w systemie on-line.
- e. Dni robocze – każdy dzień od poniedziałku do piątku w godzinach roboczych z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.
- f. Dokumentacja – wszelka dokumentacja dotycząca Systemu, do której dostarczenia zobowiązany jest Wykonawca w ramach realizacji Umowy. Dokumentacja obejmuje w szczególności: dokumentację administracyjną (podręcznik administratora), dokumentację użytkownika (podręcznik użytkownika), dokumentację techniczną w tym

- dotyczącą zabezpieczenia i ochrony przetwarzania danych osobowych, wdrożeniową oraz powdrożeniową, w tym dokumentację struktur baz danych oraz dokumentację licencyjną.
- g. Faktura - wystawiony zgodnie z obowiązującymi przepisami dokument księgowy, na podstawie którego dokonywana jest zapłata wynagrodzenia dla Wykonawcy.
 - h. Godziny robocze – godziny od 7:30 do 15.30 w dni robocze.
 - i. Komitet Sterujący - zespół przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.
 - j. Modernizacja –zmiana interfejsu Systemu, zmiana technologiczna, przekształcenie lub zastąpienie procesu lub rezultatu.
 - k. Oprogramowanie Aplikacyjne Systemu – udostępniane przez Wykonawcę na podstawie niniejszej Umowy oprogramowanie komputerowe, zapewniające bezpośredni kontakt użytkownika końcowego z Systemem za pośrednictwem udostępnionych formularzy ekranowych i raportów, działające na platformie sprzętowo-systemowej Zamawiającego, umożliwiające korzystanie z funkcjonalności opisanych w Opisie przedmiotu zamówienia, umożliwiające pracę na różnych systemach operacyjnych z rodziny Microsoft Windows 10/11PL x86/64bit.
 - l. Oprogramowanie bazodanowe Systemu – oprogramowanie przeznaczone do zarządzania relacyjnymi bazami danych, służące do składowania i przetwarzania w Systemie danych opisujących transakcje Zamawiającego oraz pełnej obsługi Oprogramowania Aplikacyjnego, które Wykonawca powinien dostarczyć. System powinien być wykonany z wykorzystaniem transakcyjnego serwera bazy danych, opartego o język SQL. Preferowany typ *opensource*. Wymaga się aby możliwe było osadzenie dostarczonego oprogramowania na posiadanych przez Zamawiającego serwerach, platformie sprzętowo-systemowej, a administracja i zarządzanie dostarczonym oprogramowaniem powinna być możliwa z wykorzystaniem ogólnodostępnych bezpłatnych zasobów. Dopuszcza się dostarczenie przez Wykonawcę na własny koszt dedykowanych narzędzi (oprogramowania) umożliwiających obsługę dostarczanego Oprogramowania bazodanowego.
 - m. Platforma sprzętowo-systemowa – sprzęt komputerowy Zamawiającego: serwery, stacje robocze, drukarki, skanery, czytniki i inne urządzenia o zalecanych parametrach technicznych wraz z systemami operacyjnymi oraz oprogramowaniem bazodanowym ustalonymi jako wyposażenie dla Systemu. Wykonawca zapewnia, że System będzie prawidłowo działał w ramach platformy sprzętowo-systemowej.
 - n. Proces– sposób i kolejność przeprowadzania czynności oraz zdarzeń, których efektem końcowym jest otrzymanie żądanego rezultatu. Przykładem procesu jest naliczanie listy płac.
 - o. System - będące przedmiotem Umowy oprogramowanie (klasy ERP) działające na platformie sprzętowo-systemowej Zamawiającego zapewniające obsługę funkcjonalności opisanych w Opisie przedmiotu zamówienia.
-

- p. Rezultat – efekt końcowy otrzymywany w ramach poprawnego przeprowadzenia procesu. Przykładem rezultatu jest obliczenie kwoty netto do wypłaty na liście płac.
- q. Utrzymanie – polega na realizowaniu zgłoszeń serwisowych oraz dostarczaniu Zamawiającemu poprawek i nowych wersji Systemu, m.in. poprzez jego modernizację, a wynikających m.in. ze zmian prawnych i obowiązujących u Zamawiającego.
- r. Usterka – zakłócenie pracy systemu spowodowane niedziałaniem lub nienależytym działaniem Systemu mogące mieć wpływ na jego funkcjonalność, natomiast nieograniczające zdolności operacyjnych Systemu. Usterki oznaczają wszelkie odchylenia od specyfikacji technicznych Systemu które nie mają istotnego wpływu na jego zastosowanie, funkcjonowanie lub utrzymanie i dalszy rozwój Systemu, nie będące awariami, ani błędami. Usterkami mogą być na przykład błędy w prezentacji graficznej, błędy ortograficzne, semantyczne i składniowe, bądź też drobne niedokładności w ramach Systemu, które nie rodzą konieczności dodatkowych, nakładów pracy ze strony Zamawiającego w ramach jego bieżącej działalności statutowej.
- s. Umowa – niniejsza Umowa wraz załącznikami oraz wszelkimi ewentualnymi aneksami.
- t. Użytkownik końcowy, użytkownik nazwany, użytkownik Systemu – pracownik lub inna osoba upoważniona przez Zamawiającego korzystająca z całości Systemu lub wybranych jego modułów poprzez dedykowane interfejsy użytkowe.
- u. Wada - brak działania lub błędne działanie Systemu spowodowane niedziałaniem lub nienależytym działaniem Systemu niezgodne z Umową, w szczególności założeniami i warunkami funkcjonalnymi i technicznymi opisanymi w SWZ, Ofercie, Analizie przedwdrożeniowej lub dokumentacji, spowodowane działaniem lub zaniechaniem działania przez Wykonawcę, za które odpowiada Wykonawca. Na gruncie Umowy wady dzielą się na awarie, błędy i usterki.
- v. Wdrożenie – zaplanowanie, zaprojektowanie, budowa, konfiguracja i uruchomienie Systemu, zgodnie z Umową, SWZ, Ofertą, Analizą przedwdrożeniową oraz wszelkimi koncepcjami i ustaleniami przyjętymi i zaakceptowanymi przez Strony.
- w. Wersja testowa Systemu – kopia wersji produkcyjnej Systemu. Wersja, w której odbywa się pełne testowanie i implementowanie rozwiązań, poprawek i nowych funkcjonalności mające na celu weryfikację ich poprawności działania przed udostępnieniem ich w wersji produkcyjnej Systemu.
- x. Wersja produkcyjna Systemu – wersja Systemu w której użytkownicy obsługują bieżące i archiwalne Procesy uzyskując poprawne Rezultaty.
- y. Wersja rozwojowa Systemu – wersja Systemu do tworzenia i początkowego testowania i implementowania rozwiązań, poprawek i nowych funkcjonalności, testowanie dopuszcza niestabilną pracę tej wersji Systemu.

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1.1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i wdrożenie nowoczesnego, zintegrowanego Systemu klasy ERP (dalej Systemu) wraz przeprowadzeniem szkoleń oraz zapewnieniem usługi utrzymania Systemu i gwarancji przez okres min. 24 miesięcy.

1.2. W skład zamówienia wchodzi:

- 1) wykonanie analizy przedwdrożeniowej wraz z dokumentacją w szczególności: koncepcji realizacji przedmiotu zamówienia oraz harmonogramu poszczególnych etapów prac wykonywanych w ramach tego zamówienia,
- 2) dostarczenie licencji na oferowany System (dla min. 65 równoległych użytkowników nazwanych korzystających z Systemu oraz min. 550 licencji dostępowych do portalu pracowniczego) oraz na oprogramowania niezbędne do prawidłowego jego funkcjonowania tj.: systemy operacyjne, oprogramowanie aplikacyjne, oprogramowanie bazodanowe itp.,
- 3) migracja wszystkich danych aktualnych i historycznych z obecnie użytkowanego systemu ZSI Egeria , istotnych z punktu wdrożenia Systemu zapewniającą poprawną i bezbłędną obsługę procesów biznesowych,
- 4) integracja Systemu z innymi systemami wykorzystywanymi przez Zamawiającego w tym: USOS - Uniwersytecki System Obsługi Studiów, Płatnik, usługą katalogową Active Directory Zamawiającego, usługami EPUAP (Elektroniczna Skrzynka Podawacza Zamawiającego na epuap.gov.pl) i e-doreczenia (obsługa e-doręczeń z adresy Zamawiającego na edoreczenia.gov.pl),
- 5) dostosowanie i utrzymanie Systemu na bieżąco w zgodności z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa mającymi zastosowanie u Zamawiającego,
- 6) instalacja i konfiguracja Systemu na platformie Sprzętowo-Systemowej Zamawiającego,
- 7) uruchomienie wersji testowej, produkcyjnej i rozwojowej Systemu ,
- 8) zdefiniowanie testów na etapie analizy przedwdrożeniowej stanowiących podstawę prac odbiorowych,
- 9) przeprowadzenie testów Systemu,
- 10) wdrożenie produkcyjne Systemu,
- 11) sporządzenie i dostarczenie dokumentacji Systemu, przeprowadzenie szkoleń dotyczących zarządzania i obsługi Systemu.
- 12) gwarancja i utrzymanie wsparcia Systemu w okresie min. 24 miesięcy, licząc od dnia odbioru końcowego Systemu,
- 13) zapewnienie usługi asysty powdrożeniowej i stanowiskowej,

1.3. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca w ramach realizacji niniejszego zamówienia wykonał wszystkie prace niezbędne do uruchomienia produkcyjnego Systemu w uwzględnieniu wszystkich funkcjonalności (wymogów) określonych w niniejszym dokumencie oraz Arkuszu funkcjonalności (Załącznik A).

- 1.4. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca w ramach realizacji zamówienia opracował i dostarczył Dokumentację Systemu oraz dla wykorzystanych metod migracji i integracji z innymi systemami.
- 1.5. Zamawiający przewiduje wdrożenie Systemu z uwzględnieniem liczby licencji wskazanej w punkcie 1.2, niemniej z uwagi na możliwe różne modele licencjonowania Systemu Zamawiający zastrzega możliwość doprecyzowania liczby licencji na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.
- 1.6. Wszystkie składowe zamawianego Systemu muszą tworzyć system zintegrowany tzn. zapewnić jednokrotne wprowadzanie danych, dostęp do niezbędnych dla danej funkcjonalności danych bez konieczności ich replikowania, kopiowania czy też ponownego wprowadzania, a także natychmiastową widoczność wprowadzonych zmian w danych we wszystkich miejscach, w których dane są wykorzystywane.

2. Infrastruktura informatyczna Zamawiającego

Zamawiający na potrzeby wszystkich systemów obsługiwanych przez Centrum Informatyczne PANS w Chełmie, wdrażanego Systemu oraz przyszłych systemów posiada rozwiązanie wirtualizujące zbudowane w oparciu o oprogramowanie VMware (7.0 w wersji Standard wraz z vCenter Server).

Użytkowana platforma sprzętowa składa się z:

- serwerów klasy x86 – 2x DELL R6515 (Procesor 32-rdzeniowy, 512GB DDR4)
- macierzy EMC DELL SCv3020 (dostępna przestrzeń – 2TB),
- sieci SAN: przełączniki DELL EMC BROCADE 6505, redundantne połączenia z serwerami o przepustowości 2x 16 Gbps,
- sieci LAN, Dell PowerSwitch N2024, redundantne połączenia z serwerami,
- systemu kopii zapasowych: Dell IDPA DP4400.

3. Wymagania techniczne wobec Systemu

- 3.1. Na etapie oferowania System musi spełniać wszystkie funkcjonalności (wymogi) określone w Arkuszu Funkcjonalności oznaczone w kolumnach Wymóg jako obligatoryjnie „O”, zaś funkcjonalności (wymogi) oznaczone jako fakultatywne „F” System musi spełniać w momencie startu produkcyjnego.
- 3.2. System musi spełniać wymagania wynikające z Krajowych Ram Interoperacyjności (rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych z dnia 12 kwietnia 2012 r.), w tym powinien charakteryzować się wysokim poziomem dostępności, niezawodności, skalowalności i elastyczności oraz posiadać własności poufności, integralności, rozliczalności zachodzących zdarzeń i niezaprzeczalności wykonanych działań użytkowników.

- 3.3. Rozwiązanie musi uwzględniać zmiany w wewnętrznym i zewnętrznym otoczeniu prawnym, w którym funkcjonuje Zamawiający oraz zapewniać możliwość wprowadzania modyfikacji, odzwierciedlających te zmiany.
 - 3.4. System musi udostępniać te same słowniki we wszystkich obszarach funkcjonalnych (modułach), w zakresie w jakim są w nich niezbędne, bez konieczności wielokrotnego wprowadzania tych samych danych na różnych stanowiskach.
 - 3.5. System w każdym czasie musi umożliwiać każdemu z użytkowników, niezależnie od stanowiska, podgląd tego samego stanu danych (z zachowaniem ograniczeń dostępu do danych, zależnym od zajmowanego stanowiska i pełnionych funkcji). Zmiana wprowadzona na jednym stanowisku Systemu musi być natychmiast dostępna w każdym miejscu Systemu.
 - 3.6. System musi zapewniać możliwość quasi-równoległej pracy w kilku obszarach funkcjonalnych Systemu, tj. w trakcie pracy, bez konieczności zamykania okna i utraty już wprowadzonych danych, uruchomienia niezależnie funkcjonalności z innego obszaru (np. w trakcie przeglądania pozycji na kontach księgowych w zadanym okresie, uruchomienie innego raportu lub sprawozdania, równoległe wykonywanie i przeglądanie wyników kilku różnych sprawozdań i zestawień).
 - 3.7. System musi posiadać konstrukcję modułową z możliwością niezależnego, stopniowego uruchamiania różnych funkcjonalności oraz rozbudowy o dodatkowe moduły i funkcjonalności, wynikające z rozwoju Uczelni. Musi on również charakteryzować się elastyczną konfiguracją zapewniającą przystosowanie Systemu do zmian zachodzących w strukturze organizacyjnej Zamawiającego. Wszelkie konfiguracje/parametryzacje odpowiadające zmianom struktury Zamawiającego muszą być możliwe do dokonywania przez administratora Systemu.
 - 3.8. System musi posiadać architekturę wielowarstwową oraz powinien umożliwiać integrację z zewnętrznymi aplikacjami przy wykorzystaniu np. usług sieciowych (np. z systemem USOS).
 - 3.9. System musi się charakteryzować otwartą architekturą, zapewniającą możliwość integracji z innymi bazami danych i aplikacjami Zamawiającego. Wymagana jest wysoka skalowalność wydajnościowa i funkcjonalna, otwartość na dalszą rozbudowę i prostota obsługi.
 - 3.10. System i jego modyfikacje muszą być wykonane w technologii umożliwiającej Zamawiającemu jego rozwój bez ponoszenia nadmiernych kosztów (tj. wykorzystanie powszechnie stosowanych języków programowania, baz danych i narzędzi programistycznych).
 - 3.11. Konstrukcja Systemu ma umożliwiać korzystanie z Systemu przez użytkowników na stacjach roboczych działających pod kontrolą systemu operacyjnego MS Windows, mile widziane wsparcie dla MAC OSX w wersjach aktualnie wspieranych przez producenta.
 - 3.12. System musi posiadać możliwość rozbudowy interfejsu użytkownika poprzez udostępnienie API.
-

- 3.13. System musi być zbudowany w oparciu o centralną, w pełni transakcyjną, SQL-ową bazę danych.
- 3.14. 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.
- 3.15. Hasła użytkowników systemu nie mogą być zapisane w systemie w postaci jawnej, umożliwiającą ich nieuprawnione użycie.
- 3.16. Model bezpieczeństwa Systemu musi umożliwiać konkretnemu użytkownikowi dostęp (lub jego brak) z określonym poziomem uprawnień do zdefiniowanych elementów (części) Systemu. System uprawnień powinien być hierarchiczny z możliwością tworzenia grup lub ról uprawnień.
- 3.17. System musi posiadać możliwość uwierzytelniania użytkowników za pomocą usługi katalogowej Active Directory.
- 3.18. System wspiera mechanizm jednokrotnego logowania użytkownika.
- 3.19. W zakresie funkcjonalności dostępnych dla pracowników w części systemu dostępnej przez stronę WWW system ma prawidłowo pracować co najmniej z przeglądarkami internetowymi: Mozilla Firefox, Internet Explorer, Microsoft Edge, Chrome, Safari oraz przeglądarkami w wersji mobilnej - co najmniej Google Chrome, Safari, Samsung Internet, w najnowszych wersjach w dniu składania oferty.
- 3.20. Wykonawca zobowiązany jest do dostosowywania Systemu w okresie świadczenia Gwarancji Jakości oraz usługi Utrzymania Systemu do aktualnych wersji wymienionych przeglądarek oraz komponentów oprogramowania, np. Java i Flash.
- 3.21. Komunikacja pomiędzy przeglądarką internetową a Systemem musi być szyfrowana w oparciu o protokół HTTPS.
- 3.22. System musi automatycznie prowadzić dzienniki zmian dla wszystkich danych wprowadzonych do systemu. Zakres analizowanych danych musi być definiowalny z poziomu aplikacji.
- 3.23. Wszystkie aplikacje webowe użyte w ramach systemu muszą korzystać ze wspólnej (jednej) metody autoryzacji użytkownika opartej na Active Directory/LDAP.
- 3.24. System musi posiadać interfejs w języku polskim, a w zakresie funkcjonalności dostępnych dla użytkowników przez stronę WWW komponenty Systemu będą działały w języku polskim i angielskim (wymagana jest możliwość przełączania języka przez użytkownika w trakcie jego pracy w Systemie).
- 3.25. System musi zapewniać kodowanie znaków zgodne z Unicode UTF-8 (ISO 10646-1:2000) zarówno w bazie danych, jak i w interfejsie użytkownika.
- 3.26. System powinien być zoptymalizowany w zakresie wszystkich funkcjonalności do rozdzielczości ekranu min. 1280x1024, niemniej powinien prawidłowo skalować obraz również do wyższych rozdzielczościach bez nakładania lub obcinania tekstu.
- 3.27. System musi zapewniać jednolity interfejs użytkownika dla poszczególnych obszarów/modułów, a funkcje powtarzające się w różnych modułach powinny być

- dostępne dla użytkownika pod taką samą nazwą w menu i pod takim samym klawiszem skrótu, zapewniając w maksymalny sposób jednolitość obsługi.
- 3.28. System musi uwzględniać również indywidualne uprawnienia danego użytkownika odbiegające od uprawnień grupy i roli w jakiej znajduje się użytkownik.
 - 3.29. System musi posiadać mechanizmy umożliwiające zdefiniowanie administratorów pomocniczych oraz użytkowników nadrzędnych dla jednostek organizacyjnych Zamawiającego posiadających wgląd w dane użytkowników z całej jednostki.
 - 3.30. Dostęp do części Systemu prezentujących dane wrażliwe ma być zastrzeżony wyłącznie dla zalogowanych użytkowników dysponujących odpowiednimi uprawnieniami. Logowanie ma następować wyłącznie przy pomocy loginu i hasła nadawanych przez administratora Systemu.
 - 3.31. System musi posiadać możliwość częściowego lub całkowitego ograniczania dostępu do wybranych danych lub funkcjonalności poszczególnym użytkownikom bądź grupom użytkowników.
 - 3.32. System musi posiadać generator raportów umożliwiający Zamawiającemu samodzielne, z poziomu Systemu, konstruowanie, a następnie wykonywanie raportów wykorzystujących do wyliczeń i zestawień dowolne spośród zdefiniowanych w systemie danych (w szczególności danych kadrowych oraz składników płacowych).
 - 3.33. System musi pozwalać przechowywać szablony raportów do wielokrotnego wykorzystania.
 - 3.34. System musi posiadać mechanizm do tworzenia raportów oraz umożliwiać tworzenie raportów w innym programie raportującym. Mechanizm do tworzenia raportów / zestawień musi umożliwiać tworzenie własnych raportów/zestawień co najmniej w formatach:
 - arkusza kalkulacyjnego zgodnego ze standardem MS Excel (na potrzeby dalszej edycji),
 - dokumentu pdf.
 - 3.35. Mechanizm łatwego eksportu danych zaewidencjonowanych w systemie do popularnych formatów (PDF, XML, CSV, arkusz kalkulacyjny zgodny z MS Excel).
 - 3.36. Mechanizm łatwego budowania importów/eksportów danych z plików w formacie: XML, TXT, arkusza kalkulacyjnego zgodnego z MS Excel lub innych baz danych do/z Systemu.
 - 3.37. Generowanie wydruków w całym systemie musi opierać się na wykorzystaniu szablonów raportów zasilanych właściwym zestawem danych podczas wywołania przez użytkownika.
 - 3.38. Dystrybucja szablonów wydruków ma charakter scentralizowany i nie dopuszcza konieczności instalacji, kopiowania, konfiguracji na stanowiskach roboczych.
 - 3.39. Scentralizowana dystrybucja szablonów może być oparta na usłudze systemowej lub dowolnej usłudze dostarczonej przez Wykonawcę. Usługa generowania wydruków i zarządzania szablonami musi zostać przekazana do administracji i zarządzania po stronie Zamawiającego.
-

- 3.40. System musi umożliwiać edycję istniejących i tworzenie nowych, wcześniej niezdefiniowanych szablonów dokumentów z poziomu użytkownika, bez wymaganej ingerencji serwisu Wykonawcy.
- 3.41. System musi w prosty i intuicyjny (dostępny i zrozumiały dla zwykłego użytkowników aplikacji) sposób umożliwiać wyszukiwanie, filtrowanie i sortowanie danych na formularzach wg dowolnych kryteriów z możliwością zapamiętywania tych kryteriów, w celu ponownego ich wykorzystania.
- 3.42. System musi umożliwiać podgląd, wydruk i zapis w wersji elektronicznej wszystkich raportów zdefiniowanych przez dostawcę oraz raportów definiowanych przez użytkownika przy założeniu, że każda informacja wprowadzona do systemu może być umieszczona na raporcie.
- 3.43. System uruchomiony będzie na użytkowanej przez Zamawiającego platformie wirtualizacyjnej VMware vSphere, wszystkie komponenty Systemu muszą w pełni wspierać pracę w tym środowisku.
- 3.44. Wykonawca musi określić wymagane parametry wydajnościowe oferowanego rozwiązania (liczba i wydajność procesorów, ilość pamięci RAM, zapotrzebowanie na przestrzeń dyskową w tym jej wydajność (mierzone w operacjach IO na sekundę i transferze – MB/s) oraz wymagania odnośnie do przepustowości sieci.
- 3.45. System musi umożliwiać wydajną pracę stacji klienckich w oparciu o infrastrukturę VDI.
- 3.46. Wykonawca zobowiązany jest do wdrożenia systemu testowego synchronizowanego z systemem produkcyjnym (w ramach wdrożenia zainstalowany zostanie system bliźniaczy z systemem produkcyjnym). Wykonawca zaproponuje i uzgodni z Zamawiającym procedurę synchronizacji.
- 3.47. Wykonawca zobowiązany jest do wdrożenia systemu rozwojowego (w ramach wdrożenia zainstalowany zostanie system bliźniaczy z systemem produkcyjnym, dane będą synchronizowane z systemu produkcyjnego według bieżących potrzeb). Wykonawca zaproponuje i uzgodni z Zamawiającym procedurę synchronizacji.
- 3.48. Każdy moduł Systemu musi umożliwiać użytkownikowi pracę w sposób niezależny od stanu pozostałych modułów Systemu nawet przy korzystaniu z tych samych danych źródłowych gromadzonych we wspólnych tabelach, co jednocześnie nie może wpływać negatywnie na ogólną funkcjonalność Systemu.
- 3.49. System musi zapewnić mechanizmy alarmowania poszczególnych użytkowników systemu o zmianach wprowadzonych przez innych użytkowników na podstawie określonych wcześniej reguł.
- 3.50. System musi posiadać mechanizm kontroli przepływu procesów wewnątrz organizacji (workflow) z możliwością rozbudowy i dostosowania do potrzeb Zamawiającego.
- 3.51. Wymagana jest dokumentacja użytkownika i administratora Systemu w języku polskim (pomoc kontekstowa, materiały szkoleniowe, podręcznik administratora, przykładowe instrukcje stanowiskowe).

4. Dodatkowe wymagania dotyczące modułu obiegu i zarządzania dokumentami (EOD)

- 4.1. EOD musi wykonywać czynności kancelaryjne oraz ich dokumentowanie
W szczególności czynności:
- prowadzenia rejestru przesyłek wpływających i wychodzących oraz spisów spraw,
 - wykonywania dekretacji,
 - wykonywania akceptacji, z możliwością podpisania dokumentów elektronicznych odpowiednim podpisem elektronicznym odpowiedniego użytkownika końcowego,
 - gromadzenia przyporządkowanych do właściwych spraw wszelkich dokumentów elektronicznych mających znaczenie dla udokumentowania przebiegu załatwiania i rozstrzygania tych spraw
- 4.2. Dostęp do EOD dla użytkowników końcowych (nie administratorów systemu) musi się odbywać z poziomu przeglądarki internetowej lub dedykowanego interfejsu użytkownika (aplikacji).
- 4.3. EOD musi umożliwiać administratorowi po stronie Zamawiającego określenie czasu trwania sesji, po którym w przypadku braku aktywności użytkownik zostanie wylogowany,
- 4.4. EOD musi automatyzować w możliwie wysokim stopniu obieg i zarządzanie dokumentami i sprawami, m.in. poprzez ich automatyczne przekazywanie - po spełnieniu określonych warunków - do kolejnych etapów obiegu (przejście przez proces),
- 4.5. EOD musi nadawać dokumentom unikalne numery,
- 4.6. EOD musi wersjonować wytworzone oraz dodane dokumenty,
- 4.7. EOD musi prezentować stany (statusy) poszczególnych dokumentów,
- 4.8. EOD musi być zintegrowany z platformami w serwisie (gov.pl) świadczącymi usługi: ePUAP oraz E-Doręczenia.
- 4.9. EOD musi zapewniać możliwość wykorzystania mechanizmu kodów kreskowych do oznaczania i wyszukiwania dokumentów,
- 4.10. EOD musi zapewniać możliwość drukowania etykiet samoprzylepnych z kodem i oznaczenie tym kodem dokumentu elektronicznego,
- 4.11. EOD musi zapewniać obsługę czytników kodów kreskowych na stanowiskach edycji danych,
- 4.12. EOD musi zapewnić odczytywanie treści dokumentów z użyciem narzędzi OCR,
- 4.13. EOD musi umożliwiać Zamawiającemu samodzielne definiowanie procesów poprzez wbudowane w EOD narzędzie do graficznego modelowania procesów. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć pełną dokumentację EOD, w tym wykorzystywanej notacji modelowania procesów.
- 4.14. Narzędzia administracyjne i kreatory EOD muszą wykazywać się elastycznością. Po wdrożeniu przykładowych wymaganych procesów Zamawiającego przeszkoleni administratorzy muszą samodzielnie tworzyć własne procesy w sposób niewymagający od administratorów wiedzy programistycznej, za pomocą dostarczonego modułu administracyjnego (formularze na zasadzie przeciągnij upuść, kreatory graficzne).

- 4.15. EOD musi umożliwiać Zamawiającemu samodzielne definiowanie nowych typów dokumentów poprzez wbudowane w EOD narzędzie działające w trybie graficznym,
- 4.16. EOD musi umożliwiać Zamawiającemu samodzielne dodawanie własnych rozszerzeń programistycznych, np. z wykorzystaniem dostarczonego API do EOD. Jeżeli z własności EOD wynika konieczność programowania rozszerzeń w określonym języku lub technik programowania, musi to być język lub techniki powszechnie wykorzystywane.
- 4.17. EOD musi umożliwiać Zamawiającemu samodzielne definiowanie i przydzielanie ról uczestnikom procesów,
- 4.18. EOD musi uwzględniać strukturę organizacyjną i funkcjonalną występującą u Zamawiającego.
- 4.19. EOD musi umożliwiać dołączenie do dokumentu w obiegu dowolnego pliku z dysku bądź obrazu dokumentu pierwotnego ze skanera, możliwość podglądu załączników w dowolnym momencie,
- 4.20. EOD musi zapewniać obsługę korespondencji przychodzącej zewnętrznej oraz wewnętrznej,
- 4.21. EOD musi zapewniać konfigurowalną automatyczną weryfikację kompletności i poprawności dokumentów, poprzez kontrolę twardą (brak możliwości zapisu bez podania danych istotnych) i miękką (ostrzeżenia o niekompletności danych, ale możliwy zapis i późniejsze uzupełnienie danych),
- 4.22. EOD musi posiadać edytowalny słownik stanowisk (punktów/osób opisujących, weryfikujących i zatwierdzających dokumenty w obiegu),
- 4.23. EOD musi zapewniać możliwość samodzielnego definiowania dowolnej liczby ścieżek (planów przepływu dokumentu między stanowiskami i osobami),
- 4.24. EOD musi zapewniać możliwość automatycznego przypisania nowo wprowadzanego dokumentu do jednej z już zdefiniowanych ścieżek na podstawie jego zawartości,
- 4.25. EOD musi zapewniać możliwość ręcznego (jednorazowego) ustalania ścieżki dla dokumentu nietypowego,
- 4.26. EOD musi posiadać mechanizm kontroli i generowania raportów statusu dokumentów, ich dotychczasowej ścieżki oraz czasów przyścia, obróbki i wyjścia z poszczególnych stanowisk,
- 4.27. EOD musi zapewniać mechanizm pozwalający na elastycznie dostosowanie procesów występujących na uczelni, podczas których dokumenty są przekazywane od jednego stanowiska do następnego. Mechanizm ten musi pozwalać na elastyczne definiowanie ról, jakie w przetwarzaniu dokumentów pełnią osoby uczestniczące w procesie przepływu dokumentów (np. kto ma zaakceptować wniosek, przesać dalej, odrzucić itp.),
- 4.28. Pracownik rejestrujący dokument w EOD musi mieć możliwość wskazania, jakiej osoby dany dokument dotyczy,
- 4.29. EOD musi zapewniać możliwość nadawania uprawnień do tworzenia dokumentów tak, aby tylko pracownicy posiadający wybrane role mieli możliwość tworzenia przypisanych im dokumentów,

- 4.30. Zdefiniowane dokumenty muszą być możliwe do rejestracji w module działającym przez przeglądarkę internetową lub aplikację w celu udostępnienia ich pracownikom biorącym udział w procesie przepływu dokumentu,
- 4.31. Mechanizm obiegu dokumentów musi być powiązany z mechanizmem definicji e-maili, pozwalającym w trakcie przebiegu procesu obiegu dokumentów przysyłać zdefiniowane wiadomości do określonych osób,
- 4.32. Mechanizm obiegu dokumentów musi zapewnić przesyłanie raportów w postaci załączników do maili. Zamawiający musi mieć możliwość samodzielnego (bez udziału producenta) sporządzania tych raportów oraz dołączenia ich do wiadomości e-mail,
- 4.33. Każdy proces w systemie powinien:
- zapewnić obsługę powiadomień przez email,
 - uwzględniać strukturę organizacyjną Zamawiającego,
 - uwzględniać role przypisane do stanowiska, pracownika,
 - musi uwzględniać automatyczną możliwość zastępstw w obrębie struktury funkcjonalnej i organizacyjnej Zamawiającego, np. na podstawie danych z systemu ERP,
 - posiadać możliwość cofnięcia dokumentu do dowolnego wcześniejszego etapu,
 - uwzględniać powiadomienia o podjętych decyzjach.
- 4.34. Wybrane do zaimplementowania procesy zostaną ostatecznie zdefiniowane w trakcie Analizy Przedwdrożeniowej w uzgodnieniu z Zamawiającym oraz zaimplementowane w trakcie wdrożenia EOD.

UWAGA: Pozostałe funkcjonalności niewymienione powyżej opisuje załącznik nr 2b – Arkusz funkcjonalności.xls

5. Szkolenia

- 5.1. Wykonawca jest zobowiązany przeprowadzić łącznie 250 godzin szkoleń, które w szczególności obejmą cztery kategorie:
- a) szkolenia członków Zespołu Wdrożeniowego Zamawiającego oraz administratorów Systemu, pracujących przy przeprowadzaniu analizy przedwdrożeniowej. Szkolenia obejmą w szczególności zapoznanie się z koncepcją wdrożenia Systemu i stosowaną terminologią. Zamawiający przewiduje, że liczba osób uczestniczących w szkoleniu to maksymalnie 10 osób, a liczba godzin przeznaczonych na szkolenie to min. 20;
 - b) szkolenia dla administratorów systemu w liczbie 3 osób (min. 60 godzin zegarowych) w zakresie gwarantującym transfer wiedzy umożliwiającej samodzielną administrację i eksploatację Systemu. Zakres szkolenia powinien obejmować w szczególności zagadnienia: konfiguracji backupów, konfigurację automatycznego uruchamiania i zatrzymywania Systemu, tworzenie nowego rodzaju dokumentów, tworzenie automatów księgowych, modyfikacji parametrów importu/ eksportu danych z systemami zewnętrznymi z którymi nastąpi integracja;

- c) szkolenia dla użytkowników Systemu w liczbie 250 osób (min. 120 godzin zegarowych). Szkolenie powinno obejmować zasady obsługi Systemu w tych obszarach, do których dani użytkownicy Systemu będą mieli dostęp;
 - d) szkolenie dla liderów, nie więcej niż 10 osób, którzy będą przeprowadzać szkolenia pracowników korzystających z modułów Systemu, w tym: „obieg i zarządzaniem dokumentami” oraz „Portal pracowniczy”, w wymiarze 50 godzin.
- 5.2. Szczegółową tematykę oraz zakres szkoleń Wykonawca uzgodni z Zamawiającym nie później, niż na 14 dni przed datą rozpoczęcia szkoleń.
 - 5.3. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia w szczególności wykładowcy, materiałów szkoleniowych oraz opracowania zestawu ćwiczeń i testów sprawdzających. Wykładowca powinien posiadać należyte doświadczenie szkoleniowe i zawodowe, pozwalające na realizację celów szkolenia. W szczególności wykładowca powinien dysponować odpowiednim certyfikatem producenta Systemu dostarczanego w ramach wykonania.
 - 5.4. Dla szkoleń grupowych Zamawiający udostępni salę oraz komputery podłączone do sieci.
 - 5.5. Szkolenia dla Administratorów będą certyfikowane przez producentów oprogramowania dostarczanego przez Wykonawcę w ramach realizacji zamówienia.
 - 5.6. Każde szkolenie będzie wiązało się z przeprowadzeniem ewaluacji szkolenia wśród uczestników. W ramach badań ankietowych uczestnicy zostaną zapytani o ocenę w skali od 1 do 5 (gdzie 1 jest oceną najniższą, a 5 oceną najwyższą) co najmniej następujących aspektów szkolenia:
 - a) ocena wykładowcy;
 - b) ocena programu szkolenia;
 - c) ocena materiałów szkoleniowych;
 - d) realizacja programu szkolenia.
 - 5.7. Zamawiający jest uprawniony do żądania powtórzenia szkolenia, w tym przeprowadzenia szkolenia z innym wykładowcą, w przypadku, w którym ocena któregokolwiek ze wskazanych wyżej aspektów szkolenia będzie niższa niż 4,0.
 - 5.8. Zamawiający nie ma obowiązku wyczerpania liczby godzin szkolenia przewidzianej w danej kategorii szkoleń.
 - 5.9. Szkolenia, co do zasady, będą przeprowadzone w siedzibie Zamawiającego. W przypadku szkoleń Administratorów dopuszcza się szkolenia w innym miejscu na terytorium Polski, jednakże w takim wypadku Wykonawca zobowiązany jest pokryć całość kosztów szkolenia, w tym przejazdy i noclegi.
 - 5.10. Szkolenia powinny się odbywać w godzinach pracy Zamawiającego i rozpoczynać się nie wcześniej niż o godz. 8.00 oraz kończyć nie później niż o godz. 15.00.
 - 5.11. O wielkości grup szkoleniowych decyduje Zamawiający.

6. Rekomendacje przebiegu procesu wdrożenia Systemu

6.1. Metodyka Wdrożenia

Zamawiający wymaga, aby proces wdrożenia Systemu był prowadzony zgodnie z zaplanowanym harmonogramem i w ramach zaplanowanego budżetu. Wykonawca realizujący Wdrożenie musi zatem stosować sprawdzoną metodykę, której skuteczność musi być potwierdzona doświadczeniem nabytym podczas realizacji innych udanych wdrożeń. Metodyka ta musi opierać się na ścisłej współpracy z przedstawicielami Zamawiającego, w szczególności uwzględniając czynne włączenie w proces wdrożenia przyszłych użytkowników systemu.

Wdrożenie wymagające obecności Wykonawcy u Zamawiającego lub wymagające czynnego udziału pracowników Zamawiającego, może odbywać się jedynie w godzinach pracy Zamawiającego, tj. od poniedziałku do piątku w godz. 7.30 – 15.30 z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.

6.2. Analiza Przedwdrożeniowa

W celu przygotowania do wdrożenia Systemu Wykonawca musi wykonać zespół kompleksowych czynności, polegających na przeprowadzeniu pełnej analizy (w tym analizy pod kątem procesów biznesowych) środowiska technicznego i funkcjonalnego Zamawiającego oraz opracować dokumentację niezbędną dla realizacji zamówienia, a w szczególności Koncepcję Wdrożenia oraz Harmonogram Wdrożenia.

6.2.1. Wykonawca wykona Analizę Przedwdrożeniową, która zawierać będzie co najmniej:

- a) dokument Koncepcji Wdrożenia,
- b) szczegółowe uzgodnienia dotyczące:
 - zakresu i sposobu migracji danych z systemów obecnie eksploatowanych przez Zamawiającego do Systemu,
 - zakresu i sposobu integracji Systemu z innymi systemami wykorzystywanymi przez Zamawiającego,
- c) Harmonogram Wdrożenia,
- d) szczegółowy opis wykonania przez System funkcji określonych w Arkuszu Funkcjonalności,
- e) założenia konfiguracji i parametryzacji Systemu,
- f) wykaz oraz harmonogram wykonania niezbędnych prac programistycznych,
- g) plan szkoleń.

6.2.2. Wykonawca prześle Zamawiającemu Analizę Przedwdrożeniową w formie pisemnej i elektronicznej, a ponadto przedstawi jej ustalenia w formie prezentacji w siedzibie Zamawiającego.

6.2.3. Odbiór przez Zamawiającego Analizy Przedwdrożeniowej jest podstawą do rozpoczęcia kolejnych etapów Wdrożenia, przy czym Wykonawca zgłosi Analizę Przedwdrożeniową do odbioru nie wcześniej niż po jej prezentacji w siedzibie Zamawiającego.

6.2.4. Zamawiający może żądać wprowadzenia zmian do Analizy, a Wykonawca jest zobowiązany do ich wprowadzenia w terminie 5 (pięciu) Dni Roboczych od daty ich zgłoszenia.

6.2.5. Wykonawca może odmówić wprowadzenia zmian jedynie w przypadku, gdy ich treść jest sprzeczna z zasadami sztuki lub, gdy wprowadzenie zmian będzie miało negatywny wpływ na funkcjonowanie Systemu.

6.2.6. Odmowa wprowadzenia zmian przez Wykonawcę wymaga szczegółowego uzasadnienia w formie pisemnej.

6.2.7. Zapisy zawarte w Analizie Przedwdrożeniowej w żadnym wypadku nie zwalniają Wykonawcy z obowiązku realizacji wszystkich prac i zobowiązań objętych Ofertą i określonych w SWZ i Umowie.

6.3. Odbiór prac

Szczegółowe zapisy odnośnie do odbiorów zrealizowanych prac zostały zawarte Umowie.

6.4. Asysta powdrożeniowa Gwarancja oraz usługa Utrzymania Systemu

Szczegółowe zapisy odnośnie świadczenia Asysty powdrożeniowa, Gwarancji oraz usługi Utrzymania Systemu zostały zawarte Umowie.

6.5. Wsparcie ze strony Zamawiającego

Zamawiający deklaruje ze swojej strony udział we wdrożeniu, który polegał będzie na zapewnieniu wsparcia merytorycznego na każdym etapie realizacji wdrożenia, ułatwianiu kontaktu i wymiany informacji z przyszłymi użytkownikami Systemu.

Zamawiający zapewni niezbędną do wdrożenia Systemu infrastrukturę z wyłączeniem Oprogramowania będącego przedmiotem niniejszego postępowania (w tym jego instalacji i konfiguracji).

6.6. Zasady integracji Systemu z innymi systemami

6.6.1. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić integrację Systemu ze wskazanymi systemami informatycznymi Zamawiającego, w tym z:

- systemem obsługi toku studiów USOS (Uniwersytecki System Obsługi Studiów, wytworzony w ramach Międzyuniwersyteckiego Centrum Informatyzacji MUCI), w zakresie rozliczeń finansowych ze studentami, słuchaczami studiów podyplomowych oraz synchronizacji danych pracowników, studentów, uczestników studiów oraz słuchaczy studiów podyplomowych W zakresie pracowników System musi zapewniać integrację i zasilanie systemu USOS w dane niezbędne do zapewniania poprawnego i aktualnego na dany dzień eksportu danych do systemu POLON. Dotyczy to między innymi danych pracowników takich jak (umowy i ich rodzaje, tytuły naukowe, wymiar etatu, liczba godzin pensum, zniżki, przepracowane godziny, wyliczane absencje), Integracja i wymiana danych z systemem USOS w ramach obsługi wszystkich rozliczeń Domu Studenckiego,
- Integracja i wymiana danych z modułem USOS w ramach obsługi naliczeń, wypłat stypendiów realizowanych przez dział pomocy materialnej,

- Integracja i obsługa płatności dotyczących opłat rekrutacyjnych kandydatów na studia.
- Integracja z systemem „szybkich płatności” wykorzystywanym przez zamawiającego,
- Płatnikiem – w zakresie rozliczeń z ZUS-em
- usługą katalogową Active Directory Zamawiającego
- usługami ePUAP (epuap.gov.pl) oraz e-doreczenia (edoreczenia.gov.pl).

6.6.2. Szczegółowy zakres oraz metody realizacji integracji opracowane zostaną na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.

6.6.3. Integracja ma na celu wprowadzanie konkretnej danej tylko w jednym systemie (System Źródłowy Danej). Systemem Źródłowym Danej będzie system, z którego te dane będą udostępniane dla innych systemów.

6.6.4. Poziom szczegółowości, struktura oraz częstotliwość aktualizacji integrowanych danych zostanie uszczegółowiona na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.