

Wykonanie i wdrożenie Platformy SmartPWSZ w Chełmie w ramach realizacji projektu pn. „PROGRAM ROZWOJOWY PWSZ W CHEŁMIE”  
Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, Priorytet III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych, realizowanego zgodnie z Umową o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 nr POWR.03.05.00-00-Z102/17-00

K-ZP.251.18.2019

Załącznik nr 1

## Opis przedmiotu zamówienia

### Platforma SmartPWSZ w Chełmie

#### **MODYFIKACJA Z DNIA 02 LIPCA 2019 R.**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie i wdrożenie Platformy edukacyjnej – SmartPWSZ w Chełmie, (zwanej dalej Platformą), w tym zintegrowanie z posiadanym przez Zamawiającego Zintegrowanym System Informatycznym (ZSI) użytkowanym produkcyjnie. Wdrożenie Platformy obejmuje następujące obszary funkcjonalne, a w tym następujące moduły:

#### **1. Obszar obsługi dziekanatowej w zakresie:**

- a. Obsługi procesu zarządzania procesem dyplomowania studentów (Dyplomowanie)
- b. Obsługi wniosków i decyzji (Sprawy)
- c. Obsługi stypendiów (Stypendia)
- d. Obsługi praktyk studenckich (Praktyki)
- e. Obsługi programów studiów (Programy kształcenia)

#### **2. Obszar obsługi spraw studenckich w zakresie:**

- a. Obsługi studenta (Platforma studenta)
- b. Obsługi ankietowania (Ankietowanie)
- c. Obsługi wykładowcy (Platforma wykładowcy)
- d. Obsługi Akademickiego Biura Karier (Biuro Karier)

#### **3. Obszar administracji w zakresie:**

- a. Obsługi domu studenckiego (Akademiki)
- b. Obsługi spraw pracowniczych (kadrowo-płacowych)
- c. Obsługi spraw finansowo-księgowych

#### **4. Obszar integracji z systemami zewnętrznymi w zakresie:**

- a. Komunikacji i wymiany danych studenckich i pracowników naukowo-dydaktycznych z System Informacji o Nauce i Szkolnictwie Wyższym (POLON)
- b. Komunikacji i wymiany danych z Jednolitym Systemem Antyplagiatowym (JSA)
- c. Komunikacja i wymiana danych z Ogólnopolskim Repozytorium Pisemnych Prac Dyplomowych (ORPPD)

## Wyjaśnienia dla Wykonawców

Dokumentacja techniczna Zintegrowanego Systemu Informatycznego jest w posiadaniu Zamawiającego i składa się z dokumentów opisujących konstrukcję systemu, strukturę danych systemu, diagramów modułów podstawowych oraz opisu struktur schematów bazy danych Oracle odpowiedzialnych za ewidencje i przetwarzanie danych transakcyjnych systemu.

**Z uwagi na poufny charakter informacji oraz bezpieczeństwo ZSI dokumentacja techniczna ZSI nie może zostać upubliczniona.** Na potrzeby umożliwienia dokonania rzetelnej wyceny kosztów pracochłonności wykonania prac wdrożeniowych przez Wykonawcę, Zamawiający udostępni w/w dokumentację techniczną na wniosek zainteresowanego Wykonawcy na etapie trwania postępowania przetargowego w wyznaczonym terminie po wcześniejszym podpisaniu oświadczenia o zachowaniu poufności przez Wykonawcę.

Zamawiający wymaga, aby Platforma została zintegrowana z obecnie funkcjonującym u Zamawiającego Zintegrowanym Systemem Informatycznym w zakresie:

- 1) Wymiany danych z modułem do zarządzania uprawnieniami Zintegrowanego Systemu Informatycznego do obsługi czynności administracyjnych: tworzenia i modyfikowania kont użytkowników, nadawania haseł dostępowych, tworzenia polityki bezpiecznych haseł, tworzenia i modyfikowania grup uprawnień do nowych modułów i poszczególnych formularzy menu oraz funkcji systemu poprzez zarządzanie funkcjami użytkowymi i profilami, definiowania maksymalnej liczby dopuszczalnych sesji użytkownika w ramach Platformy.
- 2) Wymiany danych kontrahentów, pracowników administracyjnych i naukowych, oraz studentów z Centralną Kartoteką Kontrahentów i modułem Dziekanat Zintegrowanego Systemu Informatycznego na potrzeby zapewnienia jednego wspólnego zbioru kontrahentów z pełną weryfikacją formalną poprawności i unikalności danych w zakresie umożliwiającym pełną obsługę dokumentów finansowo-księgowych, obsługę zgód na otrzymywanie e-faktur, rozliczeń finansowych, windykacji przeterminowanych należności, obsługi zapotrzebowań i zamówień, centralnego zarządzania danymi osobowymi na potrzeby spełnienia wymogów przepisów dot. RODO.
- 3) Wymiany danych struktury organizacyjnej z Centralnym Słownikiem Systemowym Zintegrowanego Systemu Informatycznego w zakresie umożliwiającym zachowanie spójnej struktury organizacyjnej obecnego systemu i Platformy oraz centralnego zarządzania słownikami systemowymi.
- 4) Wymiany danych dot. ewidencji środków trwałych i wyposażenia z modułem Środki Trwałe w zakresie umożliwiającym ewidencję środków trwałych i wyposażenia oraz pełną inwentaryzację używanych środków trwałych i wyposażenia przez pracowników naukowych i administracyjnych.
- 5) Wymiany dokumentów finansowych faktur, korekt do faktur, załączników do dokumentów finansowych, przypisów, wezwań do zapłaty i not odsetkowych z

modułów Sprzedaż, Należności i zobowiązania, Dziekanat, Stypendia pomiędzy Zintegrowanym Systemem Informatycznym, a Platformą.

- 6) Wymiany danych kadrowo-płacowych pracowników administracyjnych i naukowych z modułem Ewidencja Kadrowa, Płace i e-Deklaracje na potrzeby zapewnienia ewidencji danych kadrowych, rozliczenia pensum i naliczania listy płac wynagrodzeń oraz zapewnienia ewidencji dorobku naukowego pracowników.
- 7) Wymiany danych finansowych i ewidencji środków trwałych i wyposażenia z modułów Sprzedaż, Należności i zobowiązania, Centralna Kartoteka Kontrahentów, Środki trwałe i Gospodarka magazynowa na potrzeby zapewnienia funkcjonalności obsługi domu studenckiego (Akademiki).
- 8) Wymiany danych zaewidencjonowanych w nowych modułach Platformy z Zintegrowanym Systemem Informatycznym na potrzeby zapewnienia centralnego mechanizmu sprawozdawczości i raportowania.
- 9) Wymiany danych na potrzeby zapewnienia integracji z centralnym systemem powiadomień Zintegrowanego Systemu Informatycznego oraz serwerami e-mail dotyczącymi wysyłania komunikatów/powiadomień na konta zalogowanych użytkowników w systemie oraz skrzynki pocztowe e-mail użytkowników.
- 10) Wymiany danych w zakresie praktyk studenckich w tym informacji o praktykodawcach, ofertach praktyk, oraz realizacji praktyk (dziennik praktyk) z modułem Dziekanat Zintegrowanego Systemu Informatycznego w celu zaliczenia realizacji praktyki.
- 11) Wymiany danych z modułem Dziekanat Zintegrowanego Systemu Informatycznego w zakresie planu studiów w tym: słownika przedmiotów, słownika grup przedmiotów, informacji o obligatoryjności przedmiotu, sposobie obieralności przedmiotu, przypisania do rodzaju grup studenckich, będącego elementem obsługi programów studiów opracowywanych w Platformie.
- 12) Wymiany danych w zakresie definicji spraw studenckich z modułami Dziekanat oraz Stypendia Zintegrowanego Systemu Informatycznego.
- 13) Wymiany danych w zakresie harmonogramu zajęć z modułem Dziekanat ZSI w celu prowadzenia ankiety ewaluacji zajęć w module Ankiety Platformy.
- 14) Wymiany danych w zakresie pracy dyplomowej w tym o wersji elektronicznej pracy, promotorze, recenzencie, ocenach recenzji i egzaminie dyplomowym z modułem Dziekanat ZSI.
- 15) Wymiany danych z modułem Dziekanat ZSI w zakresie wyboru zajęć dodatkowych dokonanego przez studenta za pośrednictwem Platformy.
- 16) Wymiany danych z modułem Dziekanat ZSI w zakresie dokumentów przydziałów zajęć i sprawozdań z wykonania zajęć z modułem Wykładowca Platformy.

Zintegrowany System Informatyczny Zamawiającego działa w oparciu o jedną, wspólną bazę danych Oracle Standard Edition. Zamawiający w ramach projektu wymaga wykonania integracji danych pomiędzy Platformą, a Zintegrowanym Systemem Informatycznym w sposób zapewniający pełną integralność danych aktualnych i historycznych składowanych w ZSI, w sposób zapobiegający przypadkowemu zniekształceniu danych podczas odczytu, zapisu, transmisji lub magazynowania.

Zamawiający wymaga, by Wykonawca zapewnił integrację Platformy z Zintegrowanym Systemem Informatycznym w zakresie określonym powyżej w sposób gwarantujący poprawność przetwarzania danych w ramach obecnych procesów obsługiwanych w Zintegrowanym Systemie Informatycznym oraz zapewnił poprawność raportowania danych i sprawozdawczości z uwzględnieniem obecnych i nowych danych ewidencjonowanych w bazie danych Oracle.

Na potrzeby realizacji przedmiotu postępowania Zamawiający udostępni wyłonionemu Wykonawcy wymaganą ilość maszyn wirtualnych działających na klastrze wysokiej dostępności obsługiwanych przez oprogramowanie VMware. Maksymalne udostępnione zasoby: 32 rdzenie, 128GB pamięci RAM, 500GB pamięci do składowania danych. Wirtualne maszyny bazują na serwerach Dell R6415 (procesor AMD EPYC 7351P ,128GB RAM, 2 licencje RHEL, 1 baza danych Oracle) oraz macierzy do składowania danych Dell SC3020 z przestrzenią danych 1,5TB.

Zamawiający zakłada integrację danych poprzez bezpośrednią wymianę danych w ramach bazy danych Oracle systemu ZSI z wykorzystaniem tabel transakcyjnych, widoków danych i procedur składowanych po stronie bazy danych Oracle.

Producent ZSI Egeria deklaruje udzielenie pomocy Wykonawcom biorącym udział w niniejszym postępowaniu tj. w przygotowaniu oferty i wykonaniu prac integracji dostarczanego rozwiązania z ZSI Egeria, w przypadku wygrania postępowania przetargowego. Deklaruje, również iż każdy potencjalny Wykonawca, który się do Niego zwróci o wsparcie otrzyma odpowiednią ofertę.

Zamawiający dopuszcza i wyraża zgodę na przeprowadzenie, na życzenie Wykonawcy biorącego udział w niniejszym postępowaniu, wizji lokalnej w siedzibie Zamawiającego (w godzinach pracy Zamawiającego, po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z kierownikiem Centrum Informatycznego: tel. 825643722, mail: ci@pwsz.chelm.pl) w celu zapoznania się z dokumentacją i funkcjonowaniem ZSI, infrastrukturą i platformą sprzętową dedykowaną na potrzeby realizacji niniejszego postępowania, po wcześniejszym podpisaniu oświadczenia o zachowaniu poufności przez Wykonawcę.

## **1. Wymagania ogólne**

**1.1.** Docelowe dostarczone oprogramowanie (działające w Systemie produkcyjnym) musi być oprogramowaniem zawierającym i realizującym opisane w niniejszym dokumencie funkcjonalności. Dopuszcza się dostawę oprogramowania o budowie modularnej.

**1.2.** Podane w opisie ewentualne nazwy własne produktów, producenta, wskazania modeli służą jedynie określeniu odpowiedniego standardu (rodzaju), a nie wskazują na konkretne rozwiązanie.

**1.3.** Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych. Przez produkt równoważny rozumie się sprzęt lub oprogramowanie o parametrach technicznych,

technologii, funkcjonalności, wydajności i jakości nie gorszej niż określone w SIWZ. Przedstawione wymagania określają poziom minimum parametrów technicznych, technologii, funkcjonalności, wydajności i jakości.

**1.4.** Na przedmiot zamówienia składa się:

1. Dostarczenie Platformy (nowych modułów Systemu) i bezterminowych licencji na moduły.
2. Wykonanie instalacji Platformy w infrastrukturze informatycznej Zamawiającego.
3. Wykonanie analizy przedwdrożeniowej i sporządzenie dokumentacji projektowej, w tym: Koncepcji Wdrożenia, Harmonogramu Wdrożenia i podziału czynności w ramach wdrożenia.
4. Wykonanie konfiguracji, parametryzacji oraz modyfikacji Platformy, w tym nowych modułów.
5. Wdrożenie nowych funkcjonalności w poszczególnych modułach, wg Harmonogramu wdrożenia, opracowanego przez Wykonawcę zgodnie z ust.

**1.5.**

6. Wykonanie integracji Platformy z obecnie używanym przez Zamawiającego Zintegrowanym Systemem Informatycznym (Comarch ERP Egeria) oraz z wskazanymi w ust. 2.6 systemami zewnętrznymi.
7. Przeszkolenie Administratorów Zamawiającego w jego siedzibie do samodzielnego zarządzania, konfigurowania i nadzoru nad eksploatacją Platformy.
8. Opracowanie i dostarczenie kompletnej dokumentacji technicznej i użytkowej (Administracja i obsługa dla użytkownika końcowego) dla wszystkich dostarczanych modułów.
9. Przeprowadzenie Startu Produktywnego dla wszystkich rozbudowanych obszarów, którego efektem będzie samodzielna praca Użytkowników Zamawiającego i jego Kontrahentów (w tym studentów).
10. Zapewnienie 40-tu osobodni właściwych zasobów ludzkich Wykonawcy do dodatkowego nakładu pracy wynikającego z wdrożenia funkcjonalności, które mogą wyniknąć w czasie wdrożenia Platformy a które to nie zostały opisane w niniejszym opisie,
11. Świadczenie Asysty Technicznej i usług gwarancyjnych przez okres min. **36 miesięcy** od daty podpisania protokołu odbioru końcowego przedmiotu zamówienia bez wad i zastrzeżeń.

**1.5.** Termin wykonania zamówienia (harmonogram prac): **Zamawiający wymaga wykonania przedmiotu Umowy nie później niż do 12 miesięcy od daty podpisania Umowy.**

Szczegółowy harmonogram wdrożenia Wykonawca przestawi Zamawiającemu do akceptacji w terminie 7 dni od daty podpisania Umowy.

## **2. Szczegółowe wymagania ogólne, techniczne i funkcjonalne dla Platformy SmartPWSZ (obszarów i modułów)**

### **2.1. Zgodność z obowiązującymi przepisami prawa**

1. System musi być zgodny, zarówno na etapie wdrożenia jak i świadczenia wsparcia, asysty technicznej i gwarancji z obowiązującymi przepisami polskiego prawa, a w szczególności prawa dotyczącego szkolnictwa wyższego.
2. System powinien posiadać rekomendację zgodności z ustawą z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (z późniejszymi zmianami).

### **2.2. Wymagania ogólne dla Systemu**

1. System musi zapewnić możliwość konfiguracji dostępu użytkowników według ich rzeczywistych kompetencji zgodnie z przydzielonymi centralnie profilami i funkcjami użytkowymi.
2. Uprawnienia użytkownika mają być definiowane na poziomie bazy danych i zarządzanie nimi powinno się odbywać z jednego miejsca przez osobę uprawnioną (administratora). Zarządzanie uprawnieniami powinno dotyczyć dostępu do poszczególnych modułów, pozycji menu i funkcji systemu.
3. System powinien umożliwiać definiowanie grup użytkowników/profilu uprawnień dla sprawnego zarządzania dostępem użytkowników do funkcji systemu.
4. System ma się komunikować z użytkownikami za pośrednictwem polskojęzycznego interfejsu graficznego oraz udostępniać wbudowaną, polskojęzyczną pomoc systemową.
5. System ZSI musi zapewnić wspólny model autoryzacji użytkowników za pośrednictwem LDAP lub AD. Nie dopuszcza się możliwości logowania użytkownika do różnych modułów wykorzystywanych na jego stanowisku pracy.
6. Dostęp do wszystkich dostępnych użytkownikowi zasobów systemu ma być zapewniony poprzez jedną konsolę dostępu – po jednokrotnym wpisaniu hasła i nazwy (identyfikatora) użytkownika.

7. System musi zapewniać możliwość ograniczenia ilości logowania dla jednego użytkownika tzn. jeden użytkownik nie może pracować w tym samym czasie na więcej niż jednym stanowisku.
8. Nowe moduły Systemu muszą wykorzystywać posiadane przez Zamawiającego bazy danych kontrahentów, pracowników administracyjnych i naukowych, studentów, struktury organizacyjne, ewidencję środków trwałych i wyposażenia, dane kadrowo-płacowe oraz dane dziekanatowe. Za komunikację (przywrócenie komunikacji) z posiadanym przez Zamawiającego Systemem (ERP) odpowiada dostawca oprogramowania.
9. System ma składować dane produkcyjne w relacyjnej bazie danych, preferowana baza Oracle 11g (odpowiednie licencje posiada Zamawiający). Kodowanie bazy UTF8.
10. System ma rejestrować daty i godziny utworzenia i modyfikacji każdego rekordu w bazie danych oraz nazwy użytkownika, który te czynności wykonał.
11. Wszystkie dane wprowadzone do systemu, jak też ich modyfikowanie i usuwanie, muszą być autoryzowane a system musi umożliwić identyfikację osoby, która je wprowadziła wraz z datą tej operacji.
12. Z poziomu dowolnego formularza system powinien udostępniać informację o dacie i godzinie utworzenia wskazanego rekordu oraz użytkownika który rekord utworzył. Informacja powinna również obejmować ilość operacji modyfikacji rekordu oraz datę, godzinę ostatniej modyfikacji rekordu oraz użytkownika, który modyfikował rekord jako ostatni.
13. System powinien posiadać możliwość szczegółowej rejestracji operacji (dodawanie, zmiana, usuwanie rekordów) w zakresie szczególnie istotnych danych - wskazanych przez administratora systemu. Jednocześnie z poziomu modułu administracyjnego system powinien udostępniać ergonomiczne narzędzie wyszukiwania i raportowania zarejestrowanych operacji.
14. Parametryzacja systemu, w tym: definicja zawartości słowników, szablonów dokumentów musi być możliwa do wykonania przez przeszkolonych administratorów systemu/zaawansowanych użytkowników w każdym momencie eksploatacji systemu. Dotyczy to zarówno zmiany istniejących, jak i tworzenia nowych elementów.
15. System/baza danych ma umożliwić tworzenie kopii awaryjnych i odtwarzania danych w sytuacji awarii.
16. System ma posiadać mechanizmy szybkiego wyszukiwania danych według dostępnych kryteriów, w tym według fragmentów nazw i zakresów (dat, numerów). Wyszukiwanie ma być możliwe według wielu kryteriów jednocześnie.
17. System ma zapewniać możliwość współpracy z oprogramowaniem MS Office. Raporty, zestawienia, dokumenty, sprawozdania i inne wynikowe dokumenty w ramach tzw. korespondencji seryjnej mają mieć możliwość zapisania w formacie MS Word.

18. System ma zapewniać wydruk dokumentów i zestawień w trybie graficznym na drukarkach laserowych oraz atramentowych.
19. Moduły Systemu muszą charakteryzować się wysokim stopniem integracji, wykorzystując zasadę jednokrotnego wprowadzania danych.
20. Wprowadzanie danych do systemu musi być oparte o listy wartości przypisane poszczególnym polom formularzy w celu minimalizacji ewentualnych błędów danych.
21. System musi zawierać mechanizmy kontroli stanu obiektów bazodanowych (pakietów, funkcji, procedur) oraz umożliwiać ich rekompilację z poziomu panelu administratora. Dla obiektów typu wyzwalacze, więzy aplikacji powinna istnieć możliwość zmiany stanu (włączony/wyłączony).
22. System powinien umożliwić podgląd numeru wersji kluczowych komponentów systemu (pakietów, modułów aplikacji, menu, formularzy, raportów).
23. System powinien zawierać mechanizmy umożliwiające definicję zadań systemowych (zadań bazodanowych), uruchamianych w określonych przez administratora interwałach czasowych.
24. System powinien posiadać jedną wspólną dla wszystkich modułów bazę podmiotów kontrahentów.
25. System musi kontrolować, aby pola PESEL, NIP, REGON były zamiennie wymagalne. Wartości ww. pól muszą być sprawdzane pod względem formalnym (cyfra kontrolna).
26. System ma zapewniać możliwość dołączanie do kartoteki kontrahenta i przechowywanie elektronicznych załączników w postaci plików dowolnego formatu.
27. Przy danych dotyczących kontrahenta system musi umożliwić rejestrację adresu e-mail oraz zgody na otrzymywanie korespondencji drogą poczty elektronicznej.
28. System musi posiadać możliwość zaimportowania jednolitego słownika ulic oraz słownika miejscowości i kodów pocztowych.
29. System musi pozwalać zdefiniować wspólną dla wszystkich modułów systemu strukturę organizacyjną uczelni.
30. W ramach struktury organizacyjnej (we wspólnym słowniku) powinna być możliwość zdefiniowania jednostek Uczelni oraz innych jednostek (np. koła naukowe studentów).
31. System powinien posiadać możliwość aktualizacji (nowe wersje, patche) w formie pozwalającej na ich samodzielną instalację przez administratora systemu. Aktualizacja systemu musi odbywać się w formie automatycznego procesu wraz z rejestracją logu systemowego na temat jej przebiegu i wyniku.
32. Aktualizacje Systemu powinny zawierać szczegółową informację o wprowadzonych zmianach i nowych funkcjach.
33. System powinien pozwalać na definicję sposobu (wzorca) numeracji wszystkich dokumentów ewidencjonowanych w systemie w oparciu o dowolnie zdefiniowany algorytm. System powinien automatycznie nadawać kolejne numery porządkowe



ewidencjonowanym dokumentom oraz wspierać zapobieganie powstawaniu luk w numeracji dokumentów.

34. System powinien pozwalać na dodawanie dodatkowych pól definiowalnych dla dokumentów i innych rekordów przechowywanych w bazie, takich jak: kontrahent, indeks magazynowy, pracownik, element majątku trwałego.
35. Dla pól dodatkowych powinna być możliwość definicji ich wymagalności oraz formatu wprowadzanych do nich danych. System ma umożliwiać definiowanie i przypisywanie polom definiowalnym list wartości które mogą przyjmować.
36. System musi być dostosowany w pełni do obowiązującego rozporządzenia RODO.
37. System zapewni obsługę płatności on-line za wszystkie opłaty wynikające z regulaminu studiów, (m. in. czesne, opłaty za indeks, legitymacje, dyplom, duplikaty dokumentów, powtarzanie przedmiotu, semestru i inne).
38. Moduł administracyjny systemu musi mieć możliwość:
  - a. wyświetlenia aktualnego stanu użytkowników systemu łącznie z możliwością zakończenia sesji dowolnego użytkownika przez administratora,
  - b. raportowania:
    - 1) zarejestrowanych operacji wykonywanych przez użytkowników,
    - 2) wykazu użytkowników systemu,
    - 3) wykazu grup uprawnień.

### **2.3. Wymagania techniczne (dla obsługi spraw studenckich)**

1. System musi być zbudowany w architekturze wielowarstwowej, złożonej z:
  - a. Aplikacji klienckiej,
  - b. Serwera aplikacji udostępniającego dane pobierane z bazy danych lub serwera bazy danych,
  - c. Scentralizowanego systemu autentykacji (umożliwiający autoryzację w oparciu o LDAP i inne źródła danych)
  - d. Szyny danych i usług synchronizacyjnych - umożliwiających zasilenie systemu danymi z systemu ZSI.
2. Dopuszczalne są różne protokoły komunikacyjne pomiędzy poszczególnymi parami wymienionymi w ust. 1.
3. System musi umożliwiać pracę tj. składować dane w relacyjnej bazie danych. Ze względu na posiadanie licencji Zamawiający preferuje bazę danych Oracle. W przypadku oferowania bazy danych innego producenta, wszelkie koszty z tym związane w tym koszt dostawy oprogramowania i bezterminowej licencji w ilości odpowiedniej do realizacji przedmiotu postępowania ponosi Wykonawca.
4. System musi posiadać interfejsy wykorzystujące, jako technologię komunikacyjną usługi sieciowe (ang. Web-services) pozwalające na pobieranie danych oraz integrację zewnętrznych systemów przez komunikację z szyną danych.

5. Szyna danych systemu musi być wydajna, na licencji pozwalającej na darmowe użycie w rozwiązaniach komercyjnych.
6. Wykorzystywana szyna danych musi umożliwiać ustandaryzowane wsparcie dla instalowania własnych modułów (OSGI), musi również być zorientowana architektonicznie na serwisy (SOA). Szyna musi wspierać „hot deployment” oraz być możliwie lekkim rozwiązaniem.
7. Warstwa kliencka aplikacji powinna wykorzystywać technologię umożliwiającą wczytywanie treści lub kodu, jednorazowo w całości. Potrzebne do działania treści lub kod (np. HTML, CSS, JavaScript) przesyłane są na początku załadowania aplikacji i są dodawane lub przeładowywane dynamicznie częściowo, w odpowiedzi na interakcje generowane przez użytkownika końcowego.
8. System w warstwie prezentacyjnej musi być stworzony w oparciu o najnowsze standardy projektowania interfejsów webowych – jednolity, intuicyjny i responsywny interfejs graficzny .
9. Bezpieczeństwo musi być oparte o szyfrowanie SSL na warstwach dostępnych dla użytkownika, reszta wewnętrznych warstw i usług musi być odseparowana sieciowo (DMZ).
10. System musi posiadać interfejsy umożliwiające administrację funkcjonalnościami i parametrami przez system zewnętrzny zintegrowany przez szynę danych.
11. System we wszystkich warstwach musi posiadać wersję uruchamianą jako dedykowane usługi lub udostępniane na serwerach aplikacyjnych wykorzystujących systemy operacyjne. Ze względu na posiadaną licencję Zamawiający preferuje system operacyjny RedHAT Enterprise Linux. W przypadku oferowania innego systemu operacyjnego, wszelkie koszty, w tym koszt dostawy oprogramowania i bezterminowej licencji w ilości odpowiedniej do realizacji przedmiotu postępowania ponosi Wykonawca.
12. Każda warstwa systemu musi umożliwiać administrację i aktualizację usługi/modułu z poziomu konsoli administracyjnej. Wymagane jest aby komunikacja odbywała się przy użyciu protokołu SSH lub równoważnego.
13. System musi obsługiwać wielojęzyczność – poza polską wersją systemu, dla użytkownika musi zostać udostępniona możliwość wyboru języka: angielskiego, niemieckiego, rosyjskiego i ukraińskiego, co oznacza, że przetłumaczone zostaną: komunikaty, powiadomienia, alerty, elementy interfejsu użytkownika (w zestawie tłumaczenie na język angielski) .
14. System będzie dostępny dla użytkownika końcowego z poziomu najpopularniejszych przeglądarek internetowych: Opera, Chrome, Firefox, Edge, Internet Explorer w ich aktualnych stabilnych wersjach oraz udostępnionych, jako finalne nie później niż w 2018r.

15. Aplikacja kliencka musi zapewniać wersjonowanie pozwalające użytkownikowi końcowemu na jednoznaczne zidentyfikowanie wersji systemu, na której pracuje.
16. System musi umożliwiać pracę na urządzeniach mobilnych typu tablet na powszechnie dostępnych systemach operacyjnych Android , iOS.

## **2.4. Obszar obsługi dziekanatowej**

### **2.4.1. Wymagania w zakresie dyplomowania studentów (Dyplomowanie)**

1. System musi pozwalać na zgodną wymianę informacji z systemami: Jednolity System Antyplagiatowy (JSA) oraz Ogólnopolskie Repozytorium Pisemnych Prac Dyplomowych (ORPPD)
2. System musi pozwalać na zgłaszanie tematu pracy dyplomowej przez studenta w module do obsługi studentów (z uwzględnieniem znaków narodowych języka ukraińskiego, rosyjskiego, niemieckiego).
3. System musi pozwalać na zgłaszanie tematu pracy dyplomowej w tłumaczeniu na język obcy przez studenta w module do obsługi studentów.
4. System musi pozwalać na rejestrację przez studenta w module do obsługi studentów – wersji elektronicznej pracy dyplomowej.
5. System musi pozwalać na wypełniania protokołów recenzji oraz protokołów egzaminu dyplomowego w wersji elektronicznej – w module przeznaczonym do obsługi wykładowców w formie zadań generowanych dla wykładowców.
6. System musi pozwalać na definiowanie protokołów recenzji oraz protokołów egzaminu dyplomowego – osobno dla każdego typu pracy dyplomowej (licencjacka, magisterska, inżynierska, dyplomowa – dla studiów podyplomowych) kierunku studiów oraz oddzielnie dla promotora i recenzenta.
7. System musi posiadać algorytm obliczania oceny pracy dyplomowej, jako średniej ocen promotora i recenzenta z możliwością przeliczenia uzyskanej średniej na ocenę w konkretnej skali.
8. System musi posiadać algorytm obliczania średniej ocen za cały tok studiów.
9. System musi posiadać algorytm obliczania oceny z egzaminu dyplomowego, jako średniej ocen poszczególnych pytań z możliwością przeliczenia uzyskanej średniej na ocenę w konkretnej skali.
10. System musi posiadać algorytm obliczania ostatecznego wyniku studiów, jako średniej ocen z toku studiów, pracy dyplomowej oraz egzaminu dyplomowego z możliwością przeliczenia uzyskanej średniej na ocenę w konkretnej skali.
11. System musi pozwalać na konfigurowanie różnych algorytmów obliczania powyższych średnich i ocen – w zależności od zmian w Regulaminie Studiów.
12. System musi pozwalać na definiowanie ścieżki obsługi procesu, w którego skład wchodzi elementy:

- a. zgłoszenie tematu pracy dyplomowej przez studenta,
  - b. zgłoszenie tłumaczenia na język obcy tematu pracy dyplomowej przez studenta,
  - c. zatwierdzenie tematu pracy dyplomowej przez promotora,
  - d. wskazanie recenzenta pracy dyplomowej przez promotora,
  - e. złożenie wersji elektronicznej pracy dyplomowej przez studenta,
  - f. weryfikacja wersji elektronicznej pracy dyplomowej przez promotora,
  - g. akceptacja wersji elektronicznej pracy dyplomowej do badania systemem antyplagiatowym,
  - h. wysłanie pracy dyplomowej do badania systemem antyplagiatowym (JSA) i odebranie wyników badania.
  - i. wystawienie oceny z badania pracy dyplomowej systemem antyplagiatowym, Po wystawieniu oceny pozytywnej – wygenerowanie protokołu recenzji pracy dyplomowej dla promotora i recenzenta,
  - j. wypełnienie recenzji pracy dyplomowej przez promotora i recenzenta w dedykowanym dla wykładowców module,
  - k. zarejestrowanie składu komisji egzaminu dyplomowego oraz wygenerowanie protokołu egzaminu dyplomowego,
  - l. przeprowadzenie egzaminu dyplomowego,
  - m. nadanie nr dyplomu,
  - n. przesłanie pracy dyplomowej do ORPPD,
  - o. uzupełnienie danych do wydruku suplementu,
  - p. wydruk suplementu do dyplomu oraz wydruk suplementu – odpisu do akt,
  - q. uzupełnienie danych do wydruku suplementu w tłumaczeniu na język obcy oraz wydruk suplementu w tłumaczeniu na język obcy.
13. System musi posiadać wewnętrzne kontrole przebiegu procesu, w szczególności:
- a. nie można zarejestrować wersji elektronicznej pracy dyplomowej, jeśli nie został zatwierdzony temat pracy dyplomowej,
  - b. nie można przesłać pracy dyplomowej do systemu antyplagiatowego, jeśli nie została ona zaakceptowana przez promotora,
  - c. nie można wystawić recenzji pracy dyplomowej, jeśli nie ma pozytywnej oceny z badania pracy systemem antyplagiatowym,
  - d. nie można wygenerować protokołu egzaminu dyplomowego, jeśli nie ma zarejestrowanych wszystkich pozytywnych ocen recenzji
  - e. nie można nadać nr dyplomu, jeśli nie ma pozytywnej oceny egzaminu dyplomowego.
14. System musi posiadać mechanizm kontroli rodzaju rozszerzenia oraz wielkości pliku rejestrowanego przez studenta załącznika z elektroniczną wersją pracy dyplomowej.

15. System musi mieć możliwość definiowania bazy pytań egzaminacyjnych, używanych do losowania w trakcie egzaminu dyplomowego.
16. System musi posiadać możliwość wydruku: oceny badania pracy dyplomowej systemem antyplagiatowym, recenzji pracy dyplomowej oraz oceny egzaminu dyplomowego (zarówno jako wydruk dostarczany komisji przed egzaminem, jak i wydruk zarejestrowanych danych po egzaminie (obsługa w systemie egzaminu dyplomowego)).
17. System musi mieć możliwość konfigurowania bazy słów kluczowych w podziale na kierunki studiów.
18. System musi mieć możliwość automatycznego (o zadanej w harmonogramie porze) oraz ręcznego wyzwolenia wysyłania prac dyplomowych do systemu JSA oraz ORPD oraz pobrania informacji zwrotnej ze wskazanych systemów.
19. System musi posiadać informacje o statusie eksportu pracy dyplomowej do JSA oraz ORPD oraz informacji zwrotnej ze wskazanych systemów.

#### **2.4.2. Wymagania w zakresie obsługi wniosków i decyzji (Sprawy)**

1. System musi posiadać możliwość obsługi wniosków i decyzji w sprawach studenckich wynikających z regulaminów: studiów, pomocy materialnej oraz opłat. Przebieg procesu obsługi sprawy powinien pozwalać na obsługę zgodną z Kodeksem Postępowania Administracyjnego.
2. System powinien pozwalać na wszczynanie spraw przez studenta oraz z urzędu (przez uczelnię).
3. System do obsługi spraw przez studentów powinien korzystać z definicji przebiegu spraw utworzonych w systemie dziekanatowym.
4. System powinien posiadać możliwość korygowania przez pracownika administracyjnego, zarejestrowanych spraw.
5. System powinien pozwalać na edycję i wydruk metryki prowadzonej sprawy. Istnieje możliwość odstąpienia od prowadzenia metryki sprawy.
6. System powinien pozwalać na zdefiniowanie osób decyzyjnych w danych sprawach. W metryce sprawy to nazwisko takiej osoby będzie widniało przy czynności podjęcia decyzji w sprawie.
7. W przypadku decyzji podejmowanych przez komisje (np. sprawy stypendialne) system powinien pozwalać na definiowanie składu komisji złożonej z pracowników administracyjnych oraz studentów.
8. System powinien pozwalać na wypełnienie przez studenta wniosku w wersji elektronicznej oraz po zarejestrowaniu go, na jego wydruk wg wzoru przekazanego przez Uczelnię.
9. System powinien walidować wprowadzane przez studenta dane np. nr rachunku bankowego (poprawność budowy rachunku), informacje czy już wcześniej studiował

tak, aby wykluczyć dane o niepoprawnej strukturze lub nieprawdziwe dane (z zastrzeżeniem, że da się to osiągnąć za pomocą algorytmów np. poprawność budowy nr rachunku lub na podstawie istniejących w systemie danych).

10. System powinien w czytelny sposób informować studenta, że dana sprawa oczekuje na jego reakcję oraz odfiltrowania zarejestrowanych przez niego spraw do spraw wymagających reakcji studenta.

11. System powinien informować studenta, na jakim etapie znajduje się jego sprawa – poprzez wyświetlanie aktualnego etapu z możliwością wskazania etapów, które służą do wewnętrznego przetwarzania i nie są publikowane dla studenta.

12. System powinien publikować studentowi informację o podjęciu w jego sprawie decyzji – bez informowania o rodzaju rozstrzygnięcia (ma to za zadanie uchronić przed unikaniem dostarczenia decyzji w przypadku niepomyślnego rozstrzygnięcia).

13. System do obsługi wniosków studenckich powinien pozwalać na dodawanie przez studenta lub pracownika administracyjnego załączników do prowadzonych spraw np. skanów dokumentów.

14. System musi posiadać mechanizm 'skrzynki', do której trafiają sprawy zarejestrowane przez studentów obsługiwanych przez danego pracownika administracyjnego – zgodnie z uprawnieniami nadanymi użytkownikowi systemu.

15. 'Skrzynka' musi posiadać możliwość filtrowania spraw założonych przez studentów po następujących kryteriach:

- a. Nr sprawy,
- b. Status sprawy (otwarta/zamknięta/anulowana /skorygowana/dowolna),
- c. Rodzaj sprawy,
- d. Etap sprawy,
- e. Imię, nazwisko, nr albumu,
- f. Wydział i/lub Instytut - studenta,
- g. Kierunek - studenta,
- h. Specjalność - studenta,
- i. Semestr akademicki -studenta,
- j. Semestr toku - studenta

#### **2.4.3. Wymagania w zakresie obsługi stypendiów (Stypendia)**

1. System musi pozwalać na składanie wniosków o dany rodzaj stypendium.
2. System musi pozwalać na:
  - a. złożenie przez studenta elektronicznego wniosku o stypendium,
  - b. dołączanie załączników do wniosku,
  - c. wydruk wstępnie wypełnionego formularza (wydruk wniosku),
  - d. przeglądanie listy złożonych wniosków o stypendium.

3. System musi pozwalać na podgląd przez studenta aktualnego etapu przetwarzania sprawy wraz z informacją, że sprawa wymaga jakiejś interakcji ze strony studenta np. wypełnienie formularza, wydruk dokumentu, wybór ścieżki dalszego postępowania.
4. System musi pozwalać na prowadzenie rejestru złożonych wniosków stypendialnych.
5. System musi pozwalać na filtrowanie listy złożonych wniosków po roku akademickim (semestrze) złożenia, typie stypendium, statusie wniosku, kierunku, wydziale, instytucie, rodzaju studiów (studia I, II stopnia), trybie studiów, obywatelstwo (Polacy, cudzoziemcy).
6. System musi pozwalać na filtrację listy złożonych wniosków po wskazanym studencie, danych studenta: imieniu, nazwisku, numerze albumu, numerze PESEL, numerze paszportu, statusie studenta.
7. System musi pozwalać na filtrację listy złożonych wniosków po dacie złożenia wniosku, datach od/do okresu przyznania stypendium,
8. Lista złożonych wniosków w systemie powinna zawierać przynajmniej takie informacje jak: wydział, instytut, kierunek, specjalność, rodzaj studiów, forma studiów, nazwisko i imię studenta, nr albumu studenta, rok akademicki (semestr) wniosku, data złożenia wniosku, typ stypendium, status stypendium, dochód dla wniosku, czy występuje zwiększenie, status studenta, suma punktów, rok studiów studenta, numer konta studenta, stopień niepełnosprawności studenta.
9. System musi pozwalać na wyszukiwanie wniosków oraz przeglądanie listy wniosków, wgląd do wniosków złożonych przez konkretnego studenta.
10. System musi pozwalać na wprowadzanie i aktualizację statusu wniosku (przyjęty, kompletny, niekompletny, komisja, komisja odwoławcza, rozpatrzony pozytywnie, rozpatrzony negatywnie, do wyjaśnienia).
11. System musi pozwalać na automatyczne przeliczanie przez system przyznawanych kwot stypendium.
12. System musi pozwalać na wprowadzanie i podgląd dochodu studenta.
13. System musi pozwalać w zakresie stypendium socjalnego wyliczać dochód na osobę na podstawie przychodu rocznego i dochód brutto dla poszczególnych członków rodziny, składkę na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne dla poszczególnych członków rodziny, podatek należny dla poszczególnych członków rodziny, powierzchnię gospodarstwa rolnego, dochód z pozarolniczej działalności gospodarczej, dochody nieopodatkowane, kwotę alimentów, liczbę osób w gospodarstwie domowym.
14. System musi pozwalać w zakresie stypendium rektora dla najlepszych studentów na dodawanie i edycję grup osiągnięć, dodawanie i edycję osiągnięć do danych grup osiągnięć, edycję liczby punktów dla danych osiągnięć.
15. System musi pozwalać na przeliczenie dochodu w trakcie trwania roku akademickiego (w szczególności dotyczy to utraty bądź uzyskania dochodu).

16. System musi pozwalać na obsługę wymienionych stypendiów:
  - a. socjalne,
  - b. specjalne dla osób niepełnosprawnych,
  - c. rektora dla najlepszych studentów,
  - d. stypendium w zwiększonej wysokości z tytułu zamieszkiwania w DS lub innym obiekcie,
  - e. ministra za wybitne osiągnięcia,
  - f. zapomoga,
  - g. wniosek o przyznanie miejsca w Domu Studenckim.
17. System musi pozwalać na modyfikację progów oraz wartości kwotowych wsparcia.
18. System musi pozwalać na definiowanie różnych kwot stypendium w zależności od kierunku studiów, rodzaju stypendium..
19. System musi pozwalać na definiowanie listy statusów studenta, dla których możliwa jest wypłata pomocy. Statusy umożliwiające wypłatę pomocy są określane globalnie, bez kontekstu rodzaju stypendium.
20. System musi pozwalać na wstrzymywanie i wznowianie wypłaty stypendium z zaległymi kwotami lub bez zaległych kwot..
21. System musi pozwalać na zmianę wysokości stypendium w indywidualnych przypadkach.
22. System musi pozwalać na przyznawanie i anulowanie stypendiów w trakcie roku akademickiego.
23. System musi weryfikować poprawność wprowadzonego numeru konta.
24. System musi zapewniać obsługę komisji stypendialnych: ewidencję i edycję składu osobowego komisji, wydruki protokołów dla komisji zgodnie z wzorem zamawiającego.
25. System musi pozwalać na dostęp do informacji z poprzednich lat akademickich na temat dochodu netto, średniej ocen.
26. System musi pozwalać na tworzenie, edytowanie i wydruk miesięcznych list wypłat, uwzględniających wydział oraz kierunek lub specjalność, typ studiów, typ wypłaty (kasa, przelew), zawierających imię i nazwisko studenta, rodzaje i wysokość pobieranych stypendiów. Każda lista jest numerowana.
27. System musi pozwalać na zatwierdzanie przez użytkownika (adnotacja o zatwierdzeniu z identyfikatorem użytkownika, który ją utworzył i zatwierdził, datą utworzenia i zatwierdzenia).
28. System musi umożliwiać wskazywanie numeru konta, z którego będzie wypłacane dane stypendium dla generowanej listy wypłat.
29. System musi pozwalać na eksportowanie wskazanej listy wypłat do systemu finansowego uczelni.
30. System musi pozwalać na definiowanie numeracji dla decyzji dla poszczególnych typów stypendium.



31. System musi umożliwiać prowadzenie rejestru zatwierdzonych list wypłat w danym miesiącu.
32. System musi umożliwiać generowanie i wydruk wezwań i decyzji o przyznaniu/nieprzyznaniu pomocy materialnej wraz z ich numerowaniem oraz kopert z adresem dla wybranej grupy osób. Możliwość wydruku seryjnego.
33. System musi pozwalać na wydruk zaświadczeń o korzystaniu z pomocy materialnej.
34. System musi posiadać funkcję generowania wydruku wybranego procenta najlepszych studentów lub absolwentów na danym kierunku, wydziale czy całej uczelni. System musi umożliwiać na jakiej podstawie będzie tworzony powyższy ranking. Dla absolwentów – ostateczny wynik studiów, studenci – średnia ważona lub arytmetyczna za poprzedni rok akademicki, lub cały ukończony tok.
35. System musi posiadać funkcjonalność obsługi rankingów do stypendium Rektora dla najlepszych studentów tj. budowania rankingów na podstawie złożonych wniosków, możliwości określenia liczby studentów, którym zostanie przyznane stypendium, kwalifikacji wniosków w rankingach, przyznawania stypendium dla osób zakwalifikowanych w rankingach.
36. System musi posiadać funkcję automatycznego generowania sprawozdawczości na potrzeby Głównego Urzędu Statystycznego (Sprawozdanie S-11, S-12) wraz z raportami kontrolnymi i źródłowymi generowanymi danymi.
37. System musi pozwalać na eksport danych i informacji o przyznanych stypendiach w sprawozdawczości POLON (możliwość filtracji po rodzaju stypendium).
38. System musi pozwalać na skopiowanie (duplikowanie) zestawu parametrów i szablonów formularzy dla poszczególnych typów stypendiów na kolejny rok akademicki.
39. Informacje o otrzymaniu stypendium Rektora dla najlepszych studentów powinny być automatycznie drukowane w suplemencie.
40. Informacje o otrzymaniu stypendium Rektora dla najlepszych studentów powinny być automatycznie tłumaczone oraz drukowane w suplemencie w tłumaczeniu na język obcy.
41. Administrator, uprawniony użytkownik systemu musi mieć możliwość całkowitego usuwania wniosków stypendialnych z poziomu systemu.
42. Dostosowanie do wymogów zamawiającego następujących raportów:
- Lista studentów uprawnionych/nieuprawnionych do pobierania stypendium
  - Lista studentów z wnioskami – alfabetycznie
  - Lista studentów z wnioskami – ranking
  - Raport kontrolny studentów
  - Raport kontrolny wniosków – w rozbiciu na „rodzaj studiów”
  - Zbiorowa informacja o zweryfikowanych wnioskach

- Zbiorowa ilościowa informacja z wypłat
- Raport „Różnice w wypłatach” powinien zawierać informacje o rodzaju stypendium, kwocie stypendium, ostatnim miesiącu wypłaty stypendium.

#### **2.4.4. Wymagania w zakresie obsługi praktyk studenckich (Praktyki)**

1. System musi pozwalać na definiowanie praktyk studenckich w podziale na typy praktyk:
  - a. praktyki w miejscu z oferty praktyk zebranych przez uczelnię,
  - b. praktyki w miejscu wyznaczonym przez uczelnię (student nie ma wyboru miejsca praktyki, jest ono przypisane przez Uczelnię),
  - c. praktyki zaliczane na podstawie doświadczenia zawodowego oraz
  - d. praktyki w miejscu wskazanym przez studenta.
2. Dla każdego z powyższych typów system musi pozwalać na zdefiniowanie ścieżki obsługi procesu w uczelni.
3. Możliwość rejestrowania firm/institucji, jako potencjalne miejsca odbywania praktyki.
4. Możliwość definiowania oferty praktyk na bazie listy firm/institucji wraz z określaniem:
  - a. odbiorców praktyki (wskazanie kierunków studiów, które mogą skorzystać z danej oferty),
  - b. okresu obowiązywania praktyk,
  - c. wymagań dotyczących kandydatów na praktyki,
  - d. zakresu obowiązków,
  - e. uzyskiwanych kwalifikacji,
  - f. miejsca odbywania praktyki,
  - g. miejsca odbywania praktyki w tłumaczeniu na język obcy,
  - h. limitu studentów,
  - i. okresu odbywania praktyki,
  - j. osoby kontaktowej wraz z danymi kontaktowymi,
  - k. rodzaju umowy niezbędnej do realizacji praktyki,
5. System ma umożliwiać obsługę wyboru przez studenta praktyki z oferty zdefiniowanej przez uczelnię.
6. System ma umożliwiać zgłaszanie przez studentów miejsca odbywania praktyki.
7. System ma umożliwiać obsługę zaliczenia praktyki na podstawie doświadczenia zawodowego.
8. System ma umożliwiać przypisanie użytkownikowi systemu roli koordynatora/opiekuna praktyk studenckich, który będzie obsługiwał proces praktyki studenckiej od akceptacji zarejestrowanego przez studenta wniosku o odbycie praktyki, aż po akceptację dziennika praktyk oraz wystawienie oceny w protokole.

9. System musi mieć mechanizm konfiguracji uprawnień koordynatorów praktyk do obsługi studentów z określonych kierunków studiów.
10. System ma umożliwiać rejestrację w wersji elektronicznej i wydruk dziennika praktyk oraz zaświadczenia o odbyciu praktyki.
11. System ma umożliwiać wydruk umowy i skierowania na praktykę.
12. Informacje o odbyciu praktyk w tym miejsce i wymiar praktyki powinny być automatycznie drukowane na suplemencie.
13. Informacje o odbyciu praktyk w tym miejsce i wymiar praktyki powinny być automatycznie tłumaczone oraz drukowane w suplemencie w tłumaczeniu na język obcy.
14. Możliwość generowania porozumienia w sprawie praktyk, przed rozpoczęciem semestru i przypisaniem do odpowiedniej grupy praktyk.

#### **2.4.5. Wymagania w zakresie obsługi programów studiów (Programy kształcenia)**

1. System musi pozwalać na definiowanie, edytowanie i kopiowanie na kolejne lata programu studiów dla każdego kierunku osobno z uwzględnieniem profilu studiów, poziomu kształcenia, formy studiów.
2. System musi zawierać i umożliwiać edytowanie definicji związanych z ogólnym opisem programu studiów, zgodny z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 roku w sprawie studiów.
3. System musi zawierać i umożliwiać edytowanie definicji związanych z efektami uczenia się dla kierunku i/lub efektami specjalnościowymi. System musi pozwalać upoważnionym użytkownikom wstawiać, usuwać i modyfikować poszczególne efekty. Musi mieć możliwość powiązania ich z Polskimi Ramami Kwalifikacji (PRK), standardem kształcenia nauczycieli, efektami inżynierskimi, standardami kształcenia (przechowywanymi w Systemie) wraz z możliwością wydruku zależnego od kierunku powiązania, tj. efekt kierunkowy do efektów PRK, itp. bądź w drugą stronę. Powiązania efektów powinny umożliwiać łączenie pomiędzy wiedzą, umiejętnościami oraz kompetencjami społecznymi (pokrycie efektów).
4. System musi zawierać i umożliwiać edytowanie definicji katalogu przedmiotów realizowanych w określonym planie studiów z podziałem na semestry, z przypisaniem koordynatora odpowiedzialnego za przedmiot.
5. System musi umożliwiać koordynowanie poziomu wypełnienia sylabusów/kart przedmiotowych i ich poprawności przez upoważnionych użytkowników systemu.
6. System ma umożliwiać wydruk sylabusów/kart przedmiotowych według wzoru wskazanego przez Zamawiającego. Wydruk masowy (całościowy), wydruk indywidualnego sylabusu/karty przedmiotu.
7. System ma umożliwiać wydruk (zestawienie) efektów i ich pokrycia.

8. System musi zostać opatrzony możliwością wydruku całości programu studiów zgodnie ze wskazanym przez Zamawiającego wzorem.

#### **2.4.6. Obszar obsługi spraw studenckich z widoczny poziomu systemu dziekanatowego**

1. Sprawa „powtarzanie przedmiotu” powinna (musi) umożliwiać, w razie konieczności, wybranie dwóch różnych form przedmiotu,
2. Sprawa „wznowienie studiów”, powinna (musi) usuwać datę wcześniejszego skreślenia z danych o studiach, (data ta trafia do systemu POLON),
3. Modyfikacja procesu obsługi spraw związanych ze skreśleniem studenta z listy Uczelni, tj. zwiększenie możliwości użytkownika obsługującego sprawę o możliwość edycji w formularzu całej treści decyzji.

#### **2.4.7. Wymagania w zakresie obsługi studenta (Platforma studenta)**

1. System musi udostępniać studentowi widok profilu studenta w którym będą zawarte podstawowe informacje na temat aktualnego toku studiów, takie jak: numer albumu, instytut, kierunek, stopień studiów, semestr studiów, status studenta, tryb studiów
2. System musi udostępniać studentowi wirtualną wersję indeksu zawierającego oceny z poszczególnych przedmiotów oraz średnią z ocen.
3. System musi udostępniać studentowi informacje na temat rozliczeń z uczelnią takie jak: saldo rozliczeń z uczelnią na dzień bieżący, historię rozliczeń z uczelnią, numery dokumentów rozliczeniowych, numer konta bankowego do wpłat wynikających z regulaminu studiów, numer subkonta do rozliczeń związanych z akademikiem,
4. System musi udostępniać rozkład zajęć zalogowanego studenta.
5. System musi udostępniać rozkład zajęć poszczególnych kierunków.
6. System musi udostępniać rozkład zajęć w poszczególnych salach wykładowych i ćwiczeniowych.
7. System musi udostępniać studentowi widok kalendarza w którym będą zaznaczone terminy i nazwy zajęć przypisane do studenta.
8. System musi udostępniać listę planów studiów z możliwością podglądu szczegółów poszczególnych przedmiotów takich jak nazwa, liczba godzin, liczba punktów ECTS, wykładowca, szczegóły zaliczenia.
9. System musi umożliwiać studentowi składanie wniosków i podań (w tym stypendia, pomoc materialna, zapomoga, prac dyplomowa) online wraz z załącznikami.
10. System musi umożliwiać studentowi pobranie wypełnionych i złożonych wniosków wraz z załącznikami.

11. System musi umożliwiać studentowi podgląd i weryfikację statusu obsługiwanej sprawy.
12. System musi udostępniać studentowi dostęp do informacji na temat grup studenckich do których student należy.
13. System musi umożliwiać studentowi zapisanie się na zajęcia dodatkowe lub do wyboru wraz z identyfikacją konfliktów terminów zajęć w harmonogramie zajęć.
14. System powinien umożliwiać studentowi możliwość wyboru dodatkowych aktywności wraz z automatycznym naliczeniem ewentualnej indywidualnej opłaty za usługę (np. basen, szkolenie).
15. System musi umożliwiać studentowi prowadzenie dziennika aktualnie odbywanej praktyki.
16. System musi udostępnić studentowi historię odbywanych przez studenta praktyk.
17. System musi umożliwiać studentowi wysyłanie wiadomości do wykładowców lub działu obsługi studenta.
18. System musi umożliwiać studentowi odbieranie wiadomości od wykładowców i działu obsługi studenta.
19. System musi umożliwiać studentowi podgląd listy ogłoszeń dotyczących studiowanych kierunków.
20. System musi umożliwiać studentowi dodawanie i udostępnianie własnych ogłoszeń.
21. System musi udostępniać studentowi informacje na temat konsultacji, zamianach, nieobecnościach wykładowców.
22. System musi udostępniać studentowi rejestr jego prac dyplomowych wraz z opisem zawierającym temat pracy, dane promotora oraz dane recenzenta.
23. System musi udostępniać studentowi rejestr ankiet dotyczących studenta oraz możliwość ich wypełnienia poprzez platformę.
24. System musi umożliwiać studentowi składanie wniosków stypendialnych, zapomóg oraz wniosków o przyznanie miejsca w domu studenta . Podczas wprowadzania danych do wniosków oraz zapomogi student musi mieć dostępny kalkulator wyliczający dochód poszczególnych członków rodziny.
25. System powinien udostępniać mapę pokazującą umiejscowienie budynków uczelnianych.
26. System powinien udostępniać mapę umożliwiającą podgląd sal w poszczególnych budynkach uczelnianych.
27. System powinien umożliwiać studentowi konfigurację spersonalizowanych przycisków szybkiego dostępu do wybranych funkcjonalności tzw. ulubionych funkcjonalności.

28. System powinien udostępniać widoczne skróty ekranowe do komunikatów, ogłoszeń, ankiet, oraz bieżących spraw studenta wraz z wyróżnioną kolorystycznie liczbą nieprzeczytanych wiadomości.

29. Platforma studenta musi być zintegrowana z systemem ZSI, w tym modułami dziekanatowymi działającymi produkcyjnie u Zamawiającego oraz z modułami Ankietowania i Platforma wykładowcy w zakresie danych studentów, spraw studenckich, sylabusów, harmonogramów zajęć, planów studiów, danych kontaktowych wykładowców, wiadomości, indeksów elektronicznych i rozliczeń finansowych.

30. Platforma studenta musi posiadać dedykowany interfejs (w tym dla urządzeń mobilnych) przyjazny dla użytkownika, zaprojektowany z wykorzystaniem współczesnych technik informatycznych, zgodnie ze sztuką, Interfejs wielojęzyczny: min; w językach polskim, angielskim, ukraińskim, rosyjskim, niemieckim.

#### **2.4.8. Wymagania w zakresie obsługi ankietowania (Ankietowanie)**

1. System musi posiadać (wbudowany w Platformę studenta) moduł do ankietyzacji studentów oraz absolwentów uczelni.
2. System do ankietyzacji powinien być zintegrowany z modułem Dziekanatowym oraz modułem do obsługi studentów w zakresie danych studentów oraz absolwentów uczelni.
3. System powinien pozwalać na prowadzenie ankietyzacji studentów w oparciu o dane z harmonogramu zajęć, czyli przypisanie studentów do przedmiotów oraz wykładowców.
4. System musi pozwalać na prowadzenie ankietyzacji studentów w oparciu o dane z systemu dziekanatowego o przypisaniu studenta do kierunku oraz roku studiów.
5. System powinien pozwalać na ankietyzację absolwentów w oparciu o zarejestrowane w systemie dane o ukończeniu studiów oraz zarejestrowane zgody na przetwarzanie danych osobowych absolwentów oraz badanie losów absolwentów.
6. System musi mieć możliwość automatycznego wysyłania powiadomień e-mail o wygenerowaniu ankiet oraz na żądanie wysyłania ponownych powiadomień.
7. System musi mieć możliwość definiowania formularzy ankietowych przez uprawnionych użytkowników.
8. System musi pozwalać na obsługę pytań ankietowych typu:
  - a. jednokrotnego wyboru,
  - b. wielokrotnego wybory,
  - c. jednokrotnego wyboru – macierzowe,
  - d. wielokrotnego wyboru – macierzowe,
  - e. opisowe,
  - f. ocena w skali.

9. System powinien dawać możliwość zdefiniowania dodatkowego pytania i komentarza do pytania. Komentarz nie ma wpływu na wynik ankietyzacji.
10. Komentarze są dostępne w formie raportu zbiorczego z przeprowadzonej ankietyzacji.
11. System musi pozwalać na definiowanie zależności pomiędzy odpowiedzią na wskazane pytanie a wyświetleniem danego pytania.
12. System musi pozwalać na zdefiniowanie pytania ankietowego, jako wymagane. Bez udzielenia odpowiedzi na takie pytanie respondent nie będzie mógł zakończyć ankiety.
13. System powinien zapewniać pełną anonimowość wypełniania ankiet.
14. System musi posiadać możliwość raportowania wyników ankietyzacji w formie raportów analitycznych oraz syntetycznych.
15. System musi posiadać możliwość zdefiniowania okresu aktywności ankiety. Po upływie tego czasu nie będzie możliwości wypełniania ankiet.
16. System musi dawać możliwość dodawania odbiorców ankiety – do już uruchomionej, aktywnej ankietyzacji.
17. System musi dawać możliwość zaktualizowania odbiorców ankiety np., jeśli zmieniło się przypisanie studentów do zajęć czy kierunku studiów.
18. System musi dawać możliwość podglądu odbiorców ankiety z informacją o otrzymaniu powiadomienia oraz wypełnieniu ankiety.

#### **2.4.9. Wymagania w zakresie obsługi wykładowcy (Platforma wykładowcy)**

1. System musi zapewnić dostęp do harmonogramu zajęć zalogowanego wykładowcy wraz z możliwością podglądu planu studiów, planu danego kierunku lub planu wybranej grupy.
2. System umożliwia wypełnianie protokołów ocen przez wykładowcę z możliwością wydrukowania wypełnionego protokołu.
3. System umożliwia tworzenie przez wykładowców kart przedmiotu (sylabusu) w ramach przyznanych im zadań oraz przeglądanie i wyszukiwanie tych treści.
4. System musi zapewniać możliwości obsługi zadań przez wykładowcę:
  - a. wypełnianie protokołów ocen,
  - b. wypełnianie sylabusów (karty przedmiotu),
  - c. promotor pracy dyplomowej,
  - d. recenzent pracy dyplomowej,
  - e. przew. komisji. egz. dypl.,
  - f. koordynator wyjazdów ERASMUS
  - g. opiekun praktyk,
  - h. akceptacja indywidualnego przydziału zajęć,
  - i. akceptacja indywidualnego sprawozdania z wykonania zajęć,

- j. protokół z hospitacji
5. System powinien umożliwiać wprowadzanie informacji o konsultacjach z możliwością ich zgłaszania online przez pracowników oraz zamieszczania ewentualnych informacji o zmianach/nieobecnościach.
  6. System musi zapewnić możliwość wysłania i odbierania wiadomości do studentów wraz z załącznikiem o maksymalnym rozmiarze do 3 MB (do mniejszego grona odbiorców – pojedynczy użytkownik/grupa) i ogłoszeń (większe grono – np. rocznik, kierunek).
  7. System powinien umożliwiać rejestrację obecności studentów na zajęciach.
  8. System powinien być zintegrowany z systemem ZSI, w tym modułami dziekanatowymi działającymi produkcyjnie u Zamawiającego oraz z modułami Ankietowania i Platforma studenta w zakresie danych studentów, spraw studenckich, sylabusów, harmonogramów zajęć, planów studiów, danych kontaktowych wykładowców, wiadomości i protokołów ocen.

#### **2.4.10. Wymagania w zakresie obsługi kandydatów na studia (Platforma rekrutacyjna)**

1. System musi zapewniać możliwość definiowania i obsługę formularzy rekrutacyjnych w wersjach wielojęzycznych obsługujących m. in. język polski, angielski, ukraiński, rosyjski, itp.,
2. System musi umożliwiać kopiowanie (duplikowanie) definicji rekrutacji na kolejne lata akademickie/semestry,
3. System musi umożliwiać obsługę płatności rekrutacyjnych on-line dla kandydatów podczas procesu rekrutacji,
4. System musi umożliwiać składanie wniosku (aplikowanie) o miejsce w domu studenta.
5. System musi umożliwiać dodawanie i edycje słownika makr odmian wyrazów używanych w raportach i wydrukach.
6. System musi walidować dane podczas przenoszenia (akcji migrowania danych) z części rekrutacyjnej do dziekanatowej (po skończeniu procesu rekrutacji), i w sytuacji już występowania danego kontrahenta, wskazywać jakie dane już istnieją i jaką operację na nich wykonać.

#### **2.4.11. Wymagania w zakresie Akademickiego Biura Karier (Biuro Karier)**

1. System musi umożliwiać zdefiniowanie i zarządzanie profilem kandydata na bazie informacji pobieranych z modułu dziekanatowego i dodatkowych umiejętności ewidencjonowanych przez studenta samodzielnie.
2. System powinien umożliwiać dodawanie do profilu kandydata dodatkowych załączników potwierdzających umiejętności studenta.



3. System musi posiadać funkcjonalność umożliwiającą na generację CV na podstawie wprowadzonych i potwierdzonych kwalifikacji przez studenta. Generacja CV na podstawie predefiniowanego szablonu przez administratora ZSI.
4. System musi mieć możliwość zasilania go ofertami staży, pracy i praktyk zawodowych (z uwzględnieniem tagów) oraz udostępniać aktualne oferty pracy, staży i praktyk zawodowych oferowanych dla studentów z możliwością wyszukiwania po firmach, stanowiskach pracy, typie oferty, formie zatrudnienia, tagach.
5. System musi udostępniać możliwość wyszukiwania pełno tekstowego po dowolnych polach ogłoszeń dostępnych dla studenta.
6. System musi udostępniać możliwość wyszukiwania ogłoszeń zgodnych z jego profilem kompetencji zawodowych. Dopasowanie na podstawie wyliczonego współczynnika dopasowania posiadanych kompetencji studenta z oczekiwanymi kompetencjami poszukiwanymi przez pracodawcę.
7. System musi posiadać możliwość zapisania oferty w schowku z możliwością otwarcia oferty po ponownym zalogowaniu do Platformy Akademickiego Biura Karier.
8. System musi posiadać możliwość aplikowania na oferty pracy / praktyk i staży za pośrednictwem zgłoszenia swojej kandydatury w ramach portalu z możliwością dodania wymaganych załączników (pliki zewnętrzne). Student otrzymuje potwierdzenie złożenia aplikacji u pracodawcy.
9. System powinien przysyłać powiadomienia o nowych ofertach po zalogowaniu przez użytkownika.
10. System musi umożliwiać definiowanie katalogu zdarzeń o których jest powiadamiany student.
11. System musi udostępniać aktualny kalendarz zajęć i aktywności dla zalogowanego studenta.
12. System musi umożliwiać dodawanie / edytowanie / dezaktywowanie ogłoszeń pracy / staży / praktyki zawodowej wraz ze zdefiniowaniem opisu proponowanej oferty i wymaganych kwalifikacji zawodowych poszukiwanego kandydata.
13. System musi umożliwiać wyszukiwanie kandydatów o odpowiednich kompetencjach zdefiniowanych w ramach złożonej oferty przez pracodawcę. Pracodawca powinien mieć możliwość podglądu profilu znalezionej kandydata wraz z możliwością skontaktowania się ze studentem.
14. System powinien udostępniać pracodawcy podstawowe statystyki liczby wyświetleń oferty przez studentów, dodania do schowka i podglądu danych pracodawcy.
15. System powinien udostępniać możliwość komunikacji ze studentem aplikującym na ogłoszenie, w tym wymianę informacji z możliwością przesyłania i odbierania dodatkowych materiałów pomiędzy pracodawcą, a studentem.

16. System powinien umożliwiać definiowanie stałych aktywności w ramach danego roku / semestru / miesiąca np. konsultacji zawodowych i przestanie ich do zdefiniowanej tablicy ogłoszeniowej do katalogu odbiorców.
17. System powinien umożliwiać zarządzanie ofertami pracy / staży / praktyk zawodowych wraz z mechanizmem autoryzacji ofert przed ich publikacją dla studentów.
18. System powinien umożliwiać definiowanie nowych wydarzeń i przestanie ich do zdefiniowanego katalogu odbiorców. Definicja wydarzenia powinna umożliwiać wprowadzenie opisu wydarzenia wraz z dodatkowym załącznikiem.
19. System powinien umożliwiać wyszukiwanie i zarządzanie profilami przedstawicieli pracodawców z możliwością zmiany danych i zablokowaniem profili w przypadku wykorzystania dostępu niezgodnie z regulaminem.
20. System powinien umożliwiać wyszukiwanie i zarządzanie profilami pracodawców z możliwością zmiany danych i zablokowaniem profilu w przypadku wykorzystania dostępu niezgodnie z regulaminem.
21. System powinien umożliwiać wyszukiwanie i zarządzanie profilami studentów z możliwością zmiany danych i zablokowaniem profilu w przypadku wykorzystania dostępu niezgodnie z regulaminem.
22. System powinien umożliwiać definiowanie reguł filtrowania nowych kwalifikacji niestandardowych i określenia poziomów wymaganych weryfikacji automatycznych i manualnych przez pracownika Akademickiego Biura Karier.
23. System musi umożliwiać zbiorczą weryfikację wprowadzanych nowych kwalifikacji przez studentów i/lub pracodawców z możliwością ich autoryzacji lub zablokowania.
24. System powinien posiadać podstawowe statystyki wykorzystania serwisu przez studentów i pracodawców z możliwością eksportu danych do pliku Excel i analizy zainteresowania Platformą ABK przez pracowników Biura Karier.
25. System powinien posiadać ograniczoną możliwość eksportu części danych profilowych studentów / pracodawców / przedstawicieli dla uprawnionych użytkowników.
26. System powinien zapewniać predefiniowaną stronę z aktualnym katalogiem stałych aktywności i listą bieżących wydarzeń dla zautoryzowanych i niezautoryzowanych użytkowników.
27. System powinien posiadać możliwość zapisywania zautoryzowanego użytkownika z rolą studenta / pracodawcy / pracownika na wydarzenie / stałą aktywność wraz z wykorzystaniem kontekstowych informacji o profilu zalogowanego użytkownika
28. System musi posiadać jednolity wygląd interfejsu użytkownika zgodny z Platformą Studenta wykorzystywaną przez Zamawiającego.
29. System musi umożliwiać jednolity model autoryzacji zgodny z Platformą Studenta wykorzystywaną przez Zamawiającego.

30. System musi umożliwić zdefiniowanie regulaminu dostępu do Platformy ABK wraz z mechanizmem obligatoryjnego wyrażenia zgody na jego przestrzeganie przez każdego użytkownika platformy.
31. System musi być zgodny z nowymi przepisami przetwarzania danych osobowych na potrzeby RODO wraz z mechanizmem dostosowania działania portalu do zakresu udzielonych zgód przez użytkownika.
32. System powinien posiadać mechanizm autoryzacji uprawnieniami użytkowników o odpowiedniej roli student / pracodawca / pracownik Biura Karier / administrator treści.

## **2.5. Obszar administracji**

### **2.5.1. Wymagania w zakresie obsługi domu studenckiego (Akademiki)**

1. System musi umożliwiać składanie podań o przyznanie pokoju w akademiku studentom poprzez dostępną dla studentów Platformę Studenta,
2. System musi umożliwiać składanie wniosków (aplikowanie) o miejsce w domu studenta kandydatom na studia przez system rekrutacyjny
3. System musi zapewniać możliwość prowadzenia ewidencji pomieszczeń w tym przede wszystkim: konieczność określenia standardu cenowego dla każdego pokoju, miejsca w pokoju; konieczność określenia liczby miejsc w pokoju; konieczność wprowadzenia do danych o pomieszczeniu informacji o wyposażeniu w sprzęt meblowy, sprzęt AGD, Internet, telefon.
4. System musi zapewniać możliwość przypisywania kaucji za pobrany sprzęt do danego lokatora wraz z możliwością definiowania cenników.
5. System musi zapewniać możliwość generowania rewersu wraz z uwzględnieniem pobranych sprzętów.
6. System musi zapewniać możliwość obsługi kaucji na wypadek wyrządzenia szkód lub zaległości w opłatach z możliwością definiowania wysokości kaucji.
7. System w części obsługi domu studenckiego musi wykorzystywać dane z innych modułów systemu np. dane studenta.
8. System musi zapewniać wystawianie faktur za pokoje gościnne.
9. System musi zapewniać elastyczne wyszukiwanie informacji w oparciu o różne kryteria (np. kraj pochodzenia, płeć).
10. System musi zapewniać generowanie historii meldunków lokatorów.
11. System musi zapewniać generowanie historii meldunków pokoi.
12. System musi zapewniać generowanie zestawień opłat (należności, wpłaty, nadpłaty, zaległości), zajętości pokoi, zajętości miejsc w pokojach, liczby mieszkańców czy narodowości lokatorów.

13. System musi zapewniać możliwość obsługi meldunków i rozliczeń studentów i innych lokatorów.
14. System musi monitorować o zaległościach w opłatach.
15. System musi umożliwiać prowadzenie rezerwacji pokoi, miejsc w pokojach
16. System musi zapewniać możliwość dokonania zakwaterowania, przekwaterowania do innego pokoju oraz wymeldowania studenta w danym pokoju studenckim w oparciu o bazę danych studentów z Systemu Dziekanatowego.
17. System zapewni obsługę powiadamiania o decyzji przyznania pokoju w domu studenta poprzez Platformę Studenta i e – mail.
18. Dla gości hotelowych: System zapewni obsługę zapytania rezerwacyjnego /typ pokoju, ilość osób, data przyjazdu/wyjazdu, dane kontaktowe, inne/
19. System zapewni obsługę płatności on-line za miejsce w akademiku / pokoju hotelowym za pośrednictwem Platformy Studenta.
20. System zapewni możliwość dowolnej zmiany w konfiguracji pokoi w czasie trwania roku akademickiego (bez utraty historii meldunków).
21. System będzie pozwalał na wyszukiwanie mieszkańców po kierunku studiów, instytucie, imieniu i nazwisku.
22. System będzie miał możliwość rozliczania dodatkowych opłat miesięcznych za media (w tym woda, prąd, gaz).
23. System będzie prezentował historię meldunków przypisaną do danego lokatora.
24. System będzie pozwalał na wielokrotne generowanie dokumentu należności za szkodę (kilka przypadków w ciągu wynajmu).

### **2.5.2. Wymagania w zakresie obsługi spraw pracowniczych (kadrowo-płacowych)**

1. System musi mieć możliwość generowania sprawozdań do GUS: S-12, Z - 03, Z - 05, Z-06, ZRP-05, PNT -01/s, RB -70
2. System musi mieć możliwość generowania raportów: EK-GUS czas pracy – przepracowane, czas pracy – nieprzepracowane
3. System musi mieć możliwość zgodnego eksportu danych pracowników naukowych i dydaktycznych do POLON-u,
4. System musi mieć możliwość generowania raportów: pracownicy zwolnieni w miesiącu - generacja po "data i sposób rozwiązania umowy"
5. System musi mieć możliwość generowania raportu: 9 wybranych składników - opis jakie to składniki - informacja z nazwami i numerami kodów (do wyboru)
6. System musi mieć możliwość generowania raportu: byłych pracowników Zamawiającego - którzy są emerytami
7. System musi mieć możliwość generowania narastających raportów: według wypłat, list płac, kart wynagrodzeń.
8. System musi mieć możliwość rozliczania dodatkowych świadczeń pracodawcy dla pracownika (benefitów).

9. System musi mieć możliwość „zaciągania” automatem do płac wszystkich nowo utworzonych kont księgowych.
10. System musi mieć możliwość automatycznego naliczania podstaw do zwolnień, w tym osób które mają dodatek funkcyjny, obliczanie z automatu przy obliczaniu listy płac dodatku funkcyjnego nieoskładkowanego za czas choroby.
11. System musi mieć możliwość „zaciągania z kadr do płac” składnika dodatek projektowy z uwzględnieniem kwoty i okresu obowiązywania.
12. System musi mieć możliwość naliczania dodatku funkcyjnego oraz dodatku projektowego, wprowadzonego przez Kadry proporcjonalnie do dni roboczych w danym miesiącu w którym dodatek obowiązuje.
13. System musi naliczać zdefiniowane składniki płacowe zgodnie z przepisami.

### **2.5.3. Wymagania w zakresie obsługi spraw finansowo-księgowych**

1. System musi „zaczytywać” z dokumentów OT%. pełną nazwę np. Zamiast „Przyjęcie środka ST/780/00004” ma być „Przyjęcie środka Samolot SP-RWF AT3-R100”. (w Środkach trwałych pozycja ST/780/00004 to Samolot SP-RWF AT3-R100”
2. System musi mieć możliwość generowania raportu - zestawienie rozrachunków ze studentami – z uwzględnieniem dat wpłat z wyciągów bankowych dla studentów.
3. System musi mieć możliwość dokładnej weryfikacji księgowiań pomiędzy różnymi kontami (np. dla 4% i 5% - weryfikacja czy księgowania na konta zespołu 5 są odniesione na konta zespołu 4, i sprawdzanie czy konto zespołu 4 jest odpowiednikiem analityki konta 5%).
4. System musi generować dokument Nota odsetkowa wg wzoru przekazanego przez zamawiającego podczas wdrożenia.
5. System musi mieć możliwość generowania raportów: Obroty i salda miesięcznie, dla kont syntetycznych i analitycznych.

### **2.6. Obszar integracji z systemami zewnętrznymi**

1. System musi umożliwiać wymianę danych pomiędzy ZSI, a zewnętrznymi systemami w zakresie:
  - a. Wymiany danych o Nauce i Szkolnictwie Wyższym (POLON)
    - możliwość generowania plików eksportu do POLONU, z możliwością filtracji po statusie: studentów, absolwentów, osób skreślonych, cudzoziemców lub wszystkich razem w danym semestrze oraz pracowników .
    - możliwość generowania raportu zestawienia S-10 na dowolny dzień oraz raportu danych źródłowych raportu S-10.
  - b. Wymiany danych z Jednolitym Systemem Antyplagiatowym (JSA)
  - c. Wymiana danych z Ogólnopolskim Repozytorium Pisemnych Prac Dyplomowych (ORPPD).

### **2.7. Wyszukiwanie, wydruki i raporty**

1. Dostosowanie wydruków do bieżących przepisów i wymogów Zamawiającego:

- Plan studiów, obsady zajęć, księga dyplomów, księga albumów, studenci studiujący na więcej niż jednym produkcie,
2. Możliwość wyszukiwania i raportowania studentów na wskazanym ostatnim aktywnym semestrze,
  3. Możliwość wyszukiwania i raportowania studentów z określonej specjalności
  4. Możliwość modyfikacji obecnych i tworzenia nowych raportów (wydruków) w oparciu o najnowsze stabilne oprogramowanie i narzędzia (w tym iReport) zapewniające zgodność (poprawny wydruk) z poziomemu Systemu
  5. Raport o ukończonym kierunku i specjalności na studiach I stopnia ( dotyczy studentów II stopnia)
  6. Masowe i indywidualne generowanie i wydruk kart okresowych osiągnięć studenta niezależnie dla przedmiotów z jednego i wielu różnych planów zajęć.

### 3. Ilość licencji

Dostawca musi dostarczyć podaną poniżej liczbę licencji dla użytkowników nazwanych na poszczególne moduły oprogramowania. Zamawiający ma prawo do zainstalowania wymaganego oprogramowania na nieograniczonej ilości stanowisk roboczych i wykorzystywać je w zależności od ilości licencji:

L.p.	Nazwa modułu oprogramowania/systemu	Minimalna ilość licencji
1	Dyplomowanie	20 dla użytkowników administracyjnych
2	Sprawy	20 dla użytkowników administracyjnych
3	Stypendia	10 dla użytkowników administracyjnych
4	Platforma studenta	Nieograniczona liczba użytkowników końcowych
5	Ankietowanie	Nieograniczona liczba użytkowników końcowych
6	Platforma wykładowcy	Nieograniczona liczba użytkowników końcowych
7	Biuro Karier	Nieograniczona użytkowników końcowych
8	Praktyki	10 dla użytkowników administracyjnych
9	Akademiki	10 dla użytkowników administracyjnych