

**Uniwersytet Medyczny w Białymstoku**

ul. Jana Kilińskiego 1, 15-089 Białystok

NIP 542 021 17 17; REGON: REGON 000288604

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie  
przetargu nieograniczonego dotyczącego na**

„Wdrożenie licencji Jednorodnej Platformy Aplikacyjno-Technologicznej (JPAT) wraz z wymaganymi usługami dla Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku”.

Spis treści

[1 Międzyobszarowe wymagania JPAT 4](#_Toc60048720)

[1.1 Zgodność JPAT z obowiązującymi przepisami prawa 4](#_Toc60048721)

[1.2 Uwagi dotyczące organizacji UMB 8](#_Toc60048722)

[1.2.1 Schemat organizacyjny struktury zarządzania UMB 8](#_Toc60048723)

[1.2.2 Schemat organizacyjny w obszarze administracji UMB 9](#_Toc60048724)

[1.2.3 STRUKTURA ORGANIZACYJNA UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W BIAŁYMSTOKU 10](#_Toc60048725)

[1.3 Bieżące dane dotyczące użytkowników i przetwarzanych danych 14](#_Toc60048726)

[1.4 Opis obecnie używanego systemu SIMPLE.ERP 15](#_Toc60048727)

[1.4.1 Zintegrowany System Zarządzania Uczelnia - SIMPLE.ERP 15](#_Toc60048728)

[1.4.2 Portal pracowniczy – SIMPLE.HCM 15](#_Toc60048729)

[1.4.3 Integracje 15](#_Toc60048730)

[1.4.4 Funkcjonalności realizowane poza zintegrowanym systemem SIMPLE.ERP 16](#_Toc60048731)

[1.5 Wymagania wspólne dla JPAT 16](#_Toc60048732)

[1.6 Wymagania wspólne dotyczące raportowania w JPAT 18](#_Toc60048733)

[1.7 Wymagania dotyczące migracji danych 19](#_Toc60048734)

[1.8 Wymagania dotyczące integracji z systemem POLON 20](#_Toc60048735)

[1.9 Dostosowanie i rozwój oprogramowania standardowego 20](#_Toc60048736)

[1.10 Planowane procesy objęte wdrożeniem. 21](#_Toc60048737)

[1.10.1 Budżetowanie: 21](#_Toc60048738)

[1.10.2 Gospodarka magazynowa: 21](#_Toc60048739)

[1.10.3 Kadry 21](#_Toc60048740)

[1.10.4 Płace 21](#_Toc60048741)

[2 Wymagania dotyczące obszaru aplikacyjnego JPAT 21](#_Toc60048742)

[2.1 Finanse i Księgowość 21](#_Toc60048743)

[2.2 Obsługa finansowa studenta 24](#_Toc60048744)

[2.3 Ewidencja Majątku 24](#_Toc60048745)

[*2.4* Budżetowanie i analizy, controlling 25](#_Toc60048746)

[2.5 Gospodarka materiałowo-magazynowa 26](#_Toc60048747)

[2.6 Kadry i płace 28](#_Toc60048748)

[2.7 Portal Pracowniczy: 34](#_Toc60048749)

[2.8 Zarządzanie projektami 35](#_Toc60048750)

[2.9 Obieg dokumentów 36](#_Toc60048751)

[2.10 Sprawozdawczość: 39](#_Toc60048752)

[3 Wymagania dotyczące obszaru technologicznego JPAT 39](#_Toc60048753)

[3.1 Wymagania podstawowe 39](#_Toc60048754)

[3.2 Baza danych 40](#_Toc60048755)

[3.3 Szyna komunikacyjna 41](#_Toc60048756)

[3.4 Narzędzia monitorujące, wspierające proces implementacji, rozwoju i utrzymania 42](#_Toc60048757)

[3.5 Narzędzia do zarządzania użytkownikami, rolami i uprawnieniami 43](#_Toc60048758)

[3.6 Repozytorium dokumentów w ramach zarządzania obiegiem dokumentów 45](#_Toc60048759)

[4 Wymagania ogólne na świadczenie usługi hostingowej i administracyjnej 46](#_Toc60048760)

[5 Warunki usług utrzymania 47](#_Toc60048761)

[5.1 Zakres usług utrzymania platformy aplikacyjnej 47](#_Toc60048762)

[5.2 Warunki opieki serwisowej 48](#_Toc60048763)

[5.3 Błędy 51](#_Toc60048764)

[5.4 Aktualizacja 52](#_Toc60048765)

[5.5 Asysta 53](#_Toc60048766)

[6 Warunki usług rozwoju 53](#_Toc60048767)

**Wprowadzenie**

Jednolita Platforma Aplikacyjno-Technologiczna – JPAT tj. oprogramowanie oraz usługi umożliwiające zarządzanie Uniwersytetem Medycznym w Białymstoku, ma zastąpić obecnie użytkowany zintegrowany system do zarządzania Uczelnią – SIMPLE.ERP. Powody, dla których Uczelnia zdecydowała się na wdrożenie nowego rozwiązania to:

* niska jakość oprogramowania o czym świadczy olbrzymia ilość błędów i duża awaryjność,
* brak zaufania użytkowników do systemu z uwagi na niespójne dane w szczególności w obszarach sprawozdawczości,
* długi czas realizacji zgłoszeń serwisowych, a wręcz zamykanie bez ich naprawy,
* niezadowolenie użytkowników,
* nienadążanie producenta oprogramowania za zmianami w przepisach prawa,
* przestarzała technologia i brak rozwijania oprogramowania przez producenta.

Celem wdrożenia nowego systemu do zarządzani Uczelnią jest zapewnienie:

* **jednolitości procesów** - ujednolicenie procesów związanych z obsługą zdarzeń gospodarczych we wszystkich jednostkach organizacyjnych,
* **dostępu do informacji** - zapewnienia społeczności akademickiej dostępu do właściwej informacji we właściwym czasie - uzyskanie wszechstronnych analiz i raportów na podstawie danych przechowywanych w systemie w czasie rzeczywistym,
* **lepszej komunikacji** - usprawnienie komunikacji pomiędzy jednostkami organizacyjnymi poprzez uruchomienie obiegu dokumentów,
* **rozwoju** - korzystanie z najnowszych technologii informatycznych pozwalających na samodzielne wdrożenie i rozbudowę systemu dostosowując do bieżących potrzeb Uczelni,
* **bezpieczeństwa i zaufania** - osiągnięcie wysokiego poziomu zaufania do jakości i prawidłowości posiadanych danych.

# Międzyobszarowe wymagania JPAT

## Zgodność JPAT z obowiązującymi przepisami prawa

Oferowane rozwiązanie będące przedmiotem zamówienia ma być zgodne z polskimi przepisami prawa, w szczególności z następującymi aktami prawnymi oraz normami:

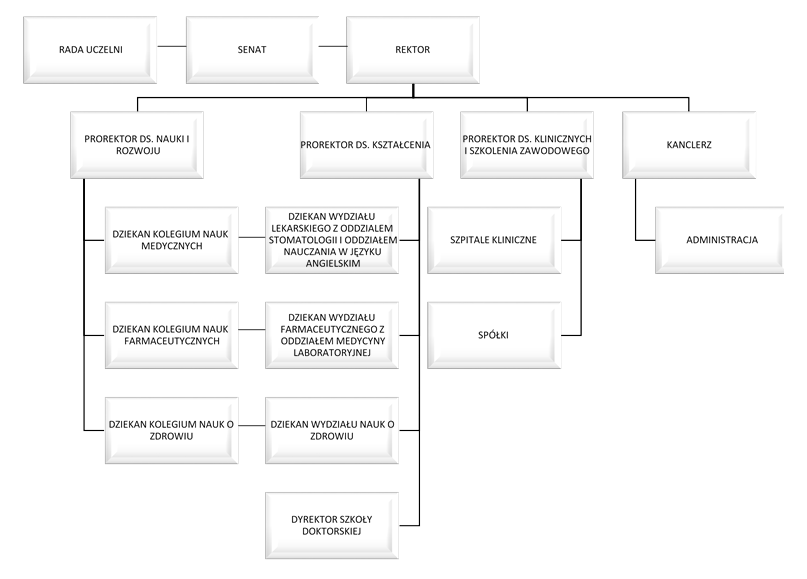
1. Ustawa z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 85 z późniejszymi zmianami),
2. Ustawa z dnia z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. Nr 1869 z późniejszymi zmianami),
3. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. z 2018r., poz.1818 z późniejszymi zmianami),
4. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentysty, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (Dz. U. z 2019, poz. 1573 z późn. zm.),
5. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2018, poz. 1861 z późn. zm.),
6. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 grudnia 2018 r. w sprawie kredytów studenckich (Dz. U. z 2018, poz. 2468 z póżn. zm.),
7. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 września 2018 r. w sprawie dokumentów wydawanych w związku z przebiegiem lub ukończeniem studiów podyplomowych i kształcenia specjalistycznego
8. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 21 września 2018 r. w sprawie dyplomów doktorskich, dyplomów habilitacyjnych i legitymacji doktoranta (Dz. U. z 2018r., poz. 1837 z późn. zm.),
9. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 września 2018 r. w sprawie kryteriów oceny programowej (Dz. U. z 2018r., poz. 1787 z poźn. zm.),
10. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie szczegółowych kryteriów ewaluacji jakości kształcenia w szkole doktorskiej oraz sposób jej przeprowadzania
11. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 7 listopada 2018 r. w sprawie sporządzania wykazów wydawnictw monografii naukowych oraz czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych (t.j. Dz. U. z 2020, poz. 349 z późn. zm.),
12. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie ewaluacji jakości działalności naukowej (Dz. U. 2019r. z poz. 392 z późn. zm.)
13. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 września 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu prowadzenia mediacji, postępowania wyjaśniającego i postępowania dyscyplinarnego w sprawach odpowiedzialności dyscyplinarnej nauczycieli akademickich, a także sposobu wykonywania kar dyscyplinarnych i ich zatarcia (Dz. U. z 2018r., poz. 1843 z późn. zm.),
14. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 września 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu postępowania wyjaśniającego i dyscyplinarnego w sprawach studentów, a także sposobu wykonywania kar dyscyplinarnych i ich zatarcia (Dz. U. z 2018r., poz. 1882 z późn. zm.),
15. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 września 2018 r. w sprawie nostryfikacji dyplomów ukończenia studiów za granicą oraz potwierdzania ukończenia studiów na określonym poziomie (Dz. U. z 2018r., poz. 1881 z późn. zm),
16. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 września 2018 r. w sprawie nostryfikacji stopni naukowych i stopni w zakresie sztuki nadanych za granicą (Dz. U. z 2018r., poz. 1877 z późn. zm.),
17. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 6 marca 2019 r. w sprawie danych przetwarzanych w Zintegrowanym Systemie Informacji o Szkolnictwie Wyższym i Nauce POL-on (Dz. U. z 2019, poz. 496 z późn. zm.),
18. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 stycznia 2019 r. w sprawie współczynników kosztochłonności (Dz. U. z 2019r., poz. 202 z późn. zm.),
19. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 września 2018 r. w sprawie sposobu podziału dla uczelni środków finansowych na świadczenia dla studentów oraz na zadania związane z zapewnieniem osobom niepełnosprawnym warunków do pełnego udziału w procesie przyjmowania na studia, do szkół doktorskich, kształceniu na studiach i w szkołach doktorskich lub prowadzeniu działalności naukowej (Dz. U. z 2018r., poz. 1850 z późn. zm),
20. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 marca 2019 r. w sprawie przyznawania, rozliczania i przekazywania środków finansowych na realizację inwestycji związanych z kształceniem oraz działalnością naukową (Dz. U. z 2019r., poz. 533 z późn. zm.),
21. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 kwietnia 2019 r.w sprawie szczegółowych kryteriów i trybu przyznawania środków finansowych na utrzymanie aparatury naukowo-badawczej, stanowiska badawczego oraz specjalnej infrastruktury informatycznej oraz oceny raportu z ich wykorzystania (Dz. U. z 2019r., poz. 893 z późn. zm.),
22. Ustawa z dnia 29 września 1994r. – O rachunkowości ( t.j. Dz. U. z 2019r., poz. 351 z późniejszymi zmianami),
23. Ustawa z dnia 30 czerwca 2005 r. - O finansach publicznych (t.j. z 2019r., poz. 869 z późn. zm.),
24. Ustawa z dnia 17 grudnia 2004r. - O odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych (t.j. Dz. U . z 2019 r. poz. 1440 z późn. zm.),
25. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997r. – Ordynacja podatkowa (t.j. Dz. U. z 2020 r. Nr 8, poz. 1325 z późn. zm.),
26. Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. – O podatku dochodowym od osób fizycznych (t.j. Dz. U. z 2019r., poz. 1387 z późn. zm.),
27. Ustawa z dnia 15 lutego 1992r. – O podatku dochodowym od osób prawnych (Dz. U. z 2020r., poz. 1406 z późn. zm.),
28. Ustawa z dnia z dnia 11 marca 2004 r. – O podatku od towarów i usług (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 106 z późn. zm.),
29. Ustawa z dnia 12 stycznia 1991r. – O podatkach i opłatach lokalnych (Dz. U. z 2019r., poz. 1117 z późn. zm.),
30. Ustawa z dnia 6 grudnia 2008r. – O podatku akcyzowym ( t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 722 z późn. zm.),
31. Ustawa z dnia 13 października 1998r. – O systemie ubezpieczeń społecznych (Dz. U. Nr 11, poz. 74 z późniejszymi zmianami),
32. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019, poz. 2019 z późn. zm.), wraz z rozporządzeniami wydanymi na podstawie ustawy,
33. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2020 z późn. zm.),
34. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004r. – O świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2020r. poz. 1398 z późn. zm.),
35. Ustawa z dnia 25 czerwca 1999r. – O świadczeniach pieniężnych z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 870 z późn. zm.),
36. Ustawa z dnia 26.06.1974 - Kodeks Pracy (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1320 z późn. zm.) wraz z przepisami wykonawczymi,
37. Ustawa z dnia 4 marca 1994 r. o zakładowym funduszu świadczeń socjalnych ( t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1070 z późn. zm.),
38. Ustawa z dnia 28 listopada 2003 r. o służbie zastępczej ( t.j. Dz. U. z 2018r., poz. 885 z późn. zm.),
39. Wymagania sprawozdawcze ZUS i GUS wraz z przepisami wykonawczymi oraz wymagania sprawozdawcze z zakresu Systemu Statystyki Resortowej Ministerstwa Zdrowia (SSRMZ).
40. Ustawa z dnia 16 kwietnia 1993r. - O zwalczaniu nieuczciwej konkurencji ( t.j. Dz. U. z 2019r., poz. 1010 z późn. zm.),
41. Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. - O prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. z 2019r., poz.1231 z późn. zm.),
42. Ustawa z dnia 30 czerwca 2000r. - Prawo własności przemysłowej (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 286 z późn. zm.),
43. Ustawa z dnia 10 maja 2018 r.o ochronie danych osobowych ( t.j. Dz. U. z 2019, poz. 1781 z późn. zm.),
44. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. UE. L. z 2016 r. Nr 119, str. 1 z późn. zm.),
45. Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010r. - O ochronie informacji niejawnych (t. j. Dz. U. z 2019r., poz. 742 z późn. zm.),
46. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej ( t.j. Dz. U. z 2019r., poz. 1429 z późn. zm.),
47. Ustawa z dnia 25 lutego 2016 o ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego (t.j. Dz.U. 2019, poz. 1446 ze zm.),
48. Ustawa z dnia 2 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych (Dz. U. z 2020r. poz. 374 z późn. zm.),
49. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. z 2020, poz. 695 z późn. zm.),
50. Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 344 z późn. zm.),
51. USTAWA z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej ( t.j. Dz. U. z 2020r, poz. 1173 z późn. zm.),
52. Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 5 października 2016 r. w sprawie krajowej infrastruktury zaufania (Dz. U. z 2016r., poz. 1632 z późn. zm.),
53. Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. - O ochronie baz danych (t.j. Dz. U. z 2019r., poz. 2134 z późn. zm.),
54. Ustawa z dnia 17 lutego 2005r. – O informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 346 z późn. zm.),
55. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 14 września 2011 r. w sprawie sporządzania pism w formie dokumentów elektronicznych, doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych (t.j. Dz. U. z 2018, poz. 180 z późn. zm.),
56. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie niezbędnych elementów struktury dokumentów elektronicznych (Dz. U. z 2006, Nr 206, poz. 1517 z późn. zm.),
57. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z dokumentami elektronicznymi (Dz. U. z 2006, Nr 206 poz. 1518 z późn. zm.),
58. Ustawa z dnia 14 lipca 1983 r. Ustawa z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (t.j. Dz. U. z 2020r. z poz. 164, z późn. zm.),
59. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych (Dz. U. z 2011r. Nr 14, poz. 67 z późn. zm.),
60. Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 20 października 2015 r. w sprawie klasyfikowania i kwalifikowania dokumentacji, przekazywania materiałów archiwalnych do archiwów państwowych i brakowania dokumentacji niearchiwalnej ( t.j. Dz.U. z 2019r., poz. 246 z późn. zm.),
61. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 listopada 2006r. w sprawie wymagań technicznych formatów zapisu i informatycznych nośników danych, na których utrwalono materiały archiwalne przekazywane do archiwów państwowych (Dz. U. z 2006, Nr 206, poz. 1519 z późn. zm.),
62. Rozporządzenie Ministra Nauki i Informatyzacji z dnia 19 października 2005r. w sprawie testów akceptacyjnych oraz badania oprogramowania interfejsowego i weryfikacji tego badania (Dz. U. z 2005r. Nr 217, poz. 1836 z późn. zm.),
63. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych ( t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 570, z późn. zm.),
64. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 września 2005 r. w sprawie sposobu, zakresu i trybu udostępniania danych zgromadzonych w rejestrze publicznym (Dz.U. 2005 nr 205, poz. 1692),
65. Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 5 października 2016 r. w sprawie zakresu i warunków korzystania z elektronicznej platformy usług administracji publicznej ( t.j. Dz.U. 2019, poz. 1969 z późn. zm.),
66. Ustawa z dnia 5 lipca 2002 r. o ochronie niektórych usług świadczonych drogą elektroniczną opartych lub polegających na dostępie warunkowym (t.j. Dz.U. 2015, poz. 1341 z późn. zm.),
67. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego ( t.j. Dz.U. 2020, poz. 256 z późn. zm.),
68. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 6 marca 2012 r. w sprawie wzoru i sposobu prowadzenia metryki sprawy (Dz.U. 2012, poz. 250z późn. zm.),
69. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 stycznia 2002 r. w sprawie organizacji przyjmowania i rozpatrywania skarg i wniosków (Dz.U. 2002 nr 5, poz. 46 z późn. zm.),
70. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego (Dz.U. 2011 nr 159, poz. 948 ze zm.),
71. Norma międzynarodowa ISO/IEC 27001 Technika informatyczna, Technika bezpieczeństwa, Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji – Wymagania,
72. Norma międzynarodowa ISO/IEC TR-13335 od 1 do 5 - Wytyczne do zarządzania bezpieczeństwem systemów informatycznych,
73. Dyrektywa nr 2002/58/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z dnia 12 lipca 2002r. dotycząca przetwarzania danych osobowych i ochrony prywatności w sektorze łączności elektronicznej (dyrektywa o prywatności i łączności elektronicznej),
74. Ustawa z dnia 12 grudnia 1997r. o dodatkowym wynagrodzeniu rocznym dla pracowników jednostek sfery budżetowej (t.j. Dz.U. z 2018r., Nr 160 poz.1872 z późn. zm.),
75. Wewnętrzne akty obowiązujące w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku:
76. Statut – uchwała Senatu UMB nr 58/2019 z późn. zm.,
77. Regulamin organizacyjny UMB – zarządzenie Rektora UMB nr 58/2019 z późn. zm.,
78. Regulamin pracy UMB – zarządzenie Rektora UMB nr 54/2019 z późn. zm.,
79. Regulamin wynagradzania pracowników UMB – zarządzenie Rektora UMB nr 53/2019 z późn. zm.,
80. Regulamin gospodarowania środkami zakładowego funduszu świadczeń socjalnych UMB – zarządzenie Rektora UMB 72/2018 z późn. zm.,

## Uwagi dotyczące organizacji UMB

Struktura organizacyjna UMB

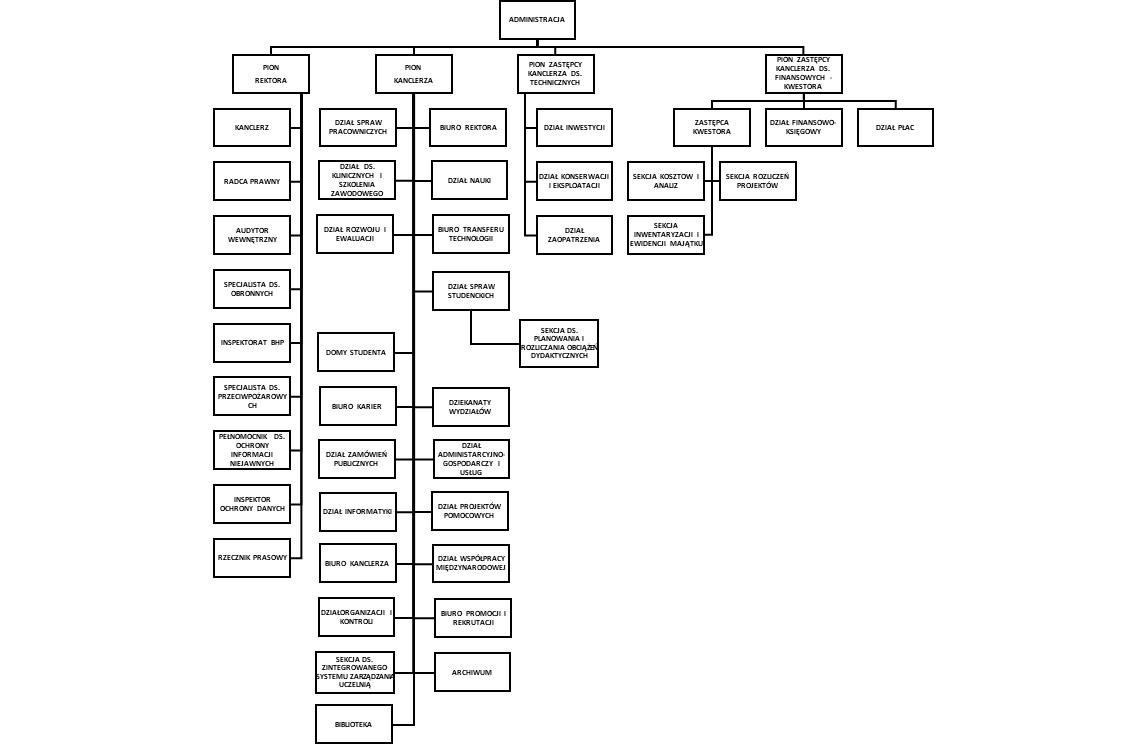
1. Funkcjonalność JPAT oraz sposób jej zainstalowania musi uwzględniać specyfikę organizacyjną oraz profil medyczny, dydaktyczny i naukowy UMB.
2. JPAT musi uwzględnić uwarunkowania dotyczące struktury organizacyjnej przedstawionej przy pomocy schematu – rysunek nr 1 i 2.
3. JPAT musi obsłużyć wszystkie jednostki organizacyjne UMB – rozdział 3.3.2.3.

### Schemat organizacyjny struktury zarządzania UMB



Rysunek 1. Schemat organizacyjny struktury zarządzania UMB.

### Schemat organizacyjny w obszarze administracji UMB



Rysunek 2. Schemat organizacyjny w obszarze administracji UMB.

### STRUKTURA ORGANIZACYJNA UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W BIAŁYMSTOKU

Stan na dzień 31-12-2019

WYDZIAŁ LEKARSKI Z ODDZIAŁEM STOMATOLOGII I ODDZIAŁEM NAUCZANIA W JĘZYKU ANGIELSKIM

KATEDRY

Katedra Biostruktury

1. Zakład Histologii i Embriologii

2. Zakład Patomorfologii Lekarskiej

3. Zakład Medycyny Regeneracyjnej i Immunoregulacji

Katedra Protetyki Stomatologicznej

1. Zakład Protetyki Stomatologicznej

2. Zakład Technik Dentystycznych

Katedra Stomatologii Zintegrowanej

1. Zakład Stomatologii Zintegrowanej

2. Samodzielna Pracownia Gerostomatologii

ZAKŁADY

1. Zakład Alergologii i Immunologii Doświadczalnej

2. Zakład Anatomii Prawidłowej Człowieka

3. Zakład Biochemii Lekarskiej

4. Zakład Biofizyki

5. Zakład Biologii Medycznej

6. Zakład Chirurgii Stomatologicznej

7. Zakład Chorób Metabolicznych

8. Zakład Chorób Przyzębia i Błony Śluzowej Jamy Ustnej

9. Zakład Diagnostyki Chorób Neurozwyrodnieniowych

10. Zakład Endokrynologii Ginekologicznej i Ginekologii Wieku Rozwojowego

11. Zakład Farmakologii

12. Zakład Farmakologii Klinicznej

13. Zakład Fizjologii

14. Zakład Genetyki Klinicznej

15. Zakład Higieny, Epidemiologii i Zaburzeń Metabolicznych

16. Zakład Immunologii Klinicznej

17. Zakład Klinicznej Biologii Molekularnej

18. Zakład Medycyny Nuklearnej

19. Zakład Medycyny Populacyjnej i Prewencji Chorób Cywilizacyjnych

20. Zakład Medycyny Sądowej

21. Zakład Mikrobiologii Lekarskiej i Inżynierii Nanobiomedycznej

22. Zakład Ortodoncji

23. Zakład Patologii Ogólnej i Doświadczalnej

24. Zakład Propedeutyki Stomatologii

25. Zakład Radiologii

26. Zakład Stomatologii Dziecięcej

27. Zakład Stomatologii Zachowawczej

28. Zakład Symulacji Medycznych

KLINIKI

1. Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii

2. I Klinika Chirurgii Ogólnej i Endokrynologicznej

3. II Klinika Chirurgii Ogólnej i Gastroenterologicznej

4. Klinika Chirurgii i Urologii Dziecięcej

5. Klinika Chirurgii Klatki Piersiowej

6. Klinika Chirurgii Naczyń i Transplantacji

7. Klinika Chirurgii Szczękowo- Twarzowej i Plastycznej

8. I Klinika Chorób Płuc i Gruźlicy

9. II Klinika Chorób Płuc i Gruźlicy

10. Klinika Chorób Wewnętrznych i Chorób Metabolicznych

11. Klinika Chorób Zakaźnych i Hepatologii

12. Klinika Chorób Zakaźnych i Neuroinfekcji

13. Klinika Dermatologii i Wenerologii

14. Klinika Endokrynologii, Diabetologii i Chorób Wewnętrznych

15. Klinika Gastroenterologii i Chorób Wewnętrznych

16. Klinika Ginekologii i Ginekologii Onkologicznej

17. Klinika Hematologii

18. Klinika Kardiochirurgii

19. Klinika Kardiologii

20. Klinika Kardiologii Inwazyjnej

21. I Klinika Nefrologii i Transplantologii z Ośrodkiem Dializ

22. II Klinika Nefrologii z Oddziałem Leczenia Nadciśnienia Tętniczego

i Pododdziałem Dializoterapii

23. Klinika Neurochirurgii

24. Klinika Neurologii

25. Klinika Obserwacyjno-Zakaźna Dzieci

26. Klinika Okulistyki

27. Klinika Okulistyki Dziecięcej z Ośrodkiem Leczenia Zeza

28. Klinika Onkologii

29. Klinika Onkologii i Hematologii Dziecięcej

30. Klinika Ortopedii i Traumatologii

31. Klinika Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej

32. Klinika Otolaryngologii

33. Klinika Otolaryngologii Dziecięcej

34. Klinika Pediatrii, Endokrynologii, Diabetologii z Pododdziałem Kardiologii

35. Klinika Pediatrii, Gastroenterologii, Hepatologii, Żywienia i Alergologii

36. Klinika Pediatrii i Nefrologii

37. Klinika Pediatrii, Reumatologii, Immunologii i Chorób Metabolicznych Kości

38. Klinika Perinatologii

39. Klinika Psychiatrii

40. Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych

41. Klinika Rozrodczości i Endokrynologii Ginekologicznej

42. Klinka Urologii

PRACOWNIE

1. Samodzielna Pracownia Historii Medycyny i Farmacji

2. Samodzielna Pracownia Laboratorium Obrazowania Molekularnego

3. Samodzielna Pracownia Stomatologii Doświadczalnej

WYDZIAŁ FARMACEUTYCZNY Z ODDZIAŁEM MEDYCYNY LABORATORYJNEJ

ZAKŁADY

1. Zakład Analizy i Bioanalizy Leków

2. Zakład Biochemii Farmaceutycznej

3. Zakład Biologii

4. Zakład Biofarmacji

5. Zakład Biotechnologii

6. Zakład Bromatologii

7. Zakład Chemii Fizycznej

8. Zakład Chemii Leków

9. Zakład Chemii Medycznej

10. Zakład Chemii Nieorganicznej i Analitycznej

11. Zakład Chemii Organicznej

12. Zakład Diagnostyki Biochemicznej

13. Zakład Diagnostyki Hematologicznej

14. Zakład Diagnostyki Mikrobiologicznej i Immunologii Infekcyjnej

15. Zakład Farmacji Klinicznej

16. Zakład Farmacji Stosowanej

17. Zakład Farmakodynamiki

18. Zakład Farmakognozji

19. Zakład Farmakoterapii Monitorowanej

20. Zakład Fizjologii i Patofizjologii Doświadczalnej

21. Zakład Histologii i Cytofizjologii

22. Zakład Immunologii

23. Zakład Kosmetologii Specjalistycznej

24. Zakład Laboratoryjnej Diagnostyki Klinicznej

25. Zakład Laboratoryjnej Diagnostyki Pediatrycznej

26. Zakład Medycyny Estetycznej

27. Zakład Syntezy i Technologii Środków Leczniczych

28. Zakład Toksykologii

PRACOWNIE

Samodzielna Pracownia Kosmetologii

WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU

ZAKŁADY

1. Zakład Anestezjologii i Intensywnej Terapii

2. Zakład Biotechnologii Żywności

3. Zakład Dietetyki i Żywienia Klinicznego

4. Zakład Farmakologii Doświadczalnej

5. Zakład Fonoaudiologii Klinicznej i Logopedii

6. Zakład Ginekologii i Położnictwa Praktycznego

7. Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii

8. Zakład Medycyny Klinicznej

9. Zakład Medycyny Rodzinnej

10. Zakład Medycyny Wieku Rozwojowego i Pielęgniarstwa Pediatrycznego

11. Zakład Neurologii Inwazyjnej

12. Zakład Patomorfologii Ogólnej

13. Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego

14. Zakład Podstawowej Opieki Zdrowotnej

15. Zakład Prawa Medycznego i Deontologii Lekarskiej

16. Zakład Położnictwa, Ginekologii i Opieki Położniczo-Ginekologicznej

17. Zakład Radiologii Dziecięcej

18. Zakład Statystyki i Informatyki Medycznej

19. Zakład Zdrowia Publicznego

20. Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej

KLINIKI

1. Klinika Alergologii i Chorób Wewnętrznych

2. Klinika Geriatrii

3. Klinika Medycyny Ratunkowej

4. Klinika Medycyny Ratunkowej Dzieci

5. Klinika Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka

6. Klinika Neurologii i Rehabilitacji Dziecięcej

7. Klinika Pediatrii i Chorób Płuc

8. Klinika Rehabilitacji

9. Klinika Rehabilitacji Dziecięcej z Ośrodkiem Wczesnej Pomocy Dzieciom Upośledzonym „Dać Szansę”

PRACOWNIE

1. Samodzielna Pracownia Diagnostyki Układu Oddechowego i Bronchoskopii

2. Samodzielna Pracownia Rehabilitacji Narządu Wzroku

Podmioty powiązane

1. JPAT musi zapewnić obsługę podmiotów powiązanych bezpośrednio i pośrednio z UMB przykładowo takich jak:
   1. Specjalistyczna Lecznica Stomatologiczna UMB Spółka z o.o. w Białymstoku, ul. Waszyngtona 15A KRS 0000421922, udziały 100%
   2. Ośrodek Transferu Technologii Farmaceutycznych UMB spółka z o.o. KRS0000515275, udziały 100%
   3. Laboratorium Obrazowania Molekularnego i Rozwoju Technologii UMB spółka z o.o. KRS0000529548, udziały 100%
   4. Genomika Polska spółka z o.o. KRS0000814117, udziały 75%
2. JPAT musi zapewnić wymianę dokumentów pomiędzy podmiotami powiązanymi.
3. Wymagania aplikacyjno-technologiczne muszą być dostępne dla każdego podmiotu powiązanego.

## Bieżące dane dotyczące użytkowników i przetwarzanych danych

**Wielkości przetwarzanych danych:**

**Liczby logowań do programu SIMPLE.ERP**

1. **Użytkownicy: 198 - aktywne konta użytkowników w Simple.ERP na dzień 01-12-2020**
2. **Logowanie do systemu Simple.ERP (z zachowaniem jednoczesnych 60 licencji):**

* **57 osób (01-12-2020)**
* **75 osób (30-11-2020)**
* **58 osób (02-11-2020)**
* **72 osoby (06-10-2020)**

1. **Pracownicy:**

* **1450 – aktualnie zatrudnieni pracownicy UMB z aktywnym dostępem do Simple.HCM (stan na 01.12.2020)**
* 2000 - liczba osób dla których w miesiącu naliczane są płace:
* 1500 – liczba zawieranych i rozliczanych umów cywilno-prawnych w skali roku
* 3000 – liczba rozliczanych rachunków do umów-cywilno-prawnych w skali roku

1. Projekty

* 3832 - liczba projektów wprowadzonych do Systemu na dzień 01.12.2020
* 412 - liczba projektów zarejestrowanych w Systemie w roku 2020 (z tego 10 ma status zamknięty, a w opisie Anulowany) więc można przyjąć 402 projekty w roku 2020
* zamknięty, a w opisie Anulowany) więc można przyjąć 402 projekty w roku 2020

1. Majątek trwały

* 60625 – liczba zaewidencjonowanych dokumentów (o statusie: czynny oraz zlikwidowany)
* 6183 - środki trwałe
* 39157 - niskocenne
* 202 -niematerialne I prawne
* 8953 – liczba operacji w majątku (z czego 127, są to operacje o typie BO)

1. Przelewy

* 217 499 – liczba przelewów zdefiniowanych w Systemie
* 39 755 – liczba przelewów zdefiniowanych w roku 2020 (stan na 01.12.2020)

1. Dekrety księgowe (przeciętna Liczba dekretów (w roku): 40 000);

* 29 315 - łączna liczba dekretów w roku 2020 (stan na 01-12-2020), w tym m.in.:
  + 13 009 - Zakupy
  + 3 291 - sprzedaż
  + 2 608 - płace
  + 1 051 – majątek
  + 216 – kasa
  + 383 – delegacje
  + 3 657 – banki
  + 2 451 – magazyny
  + 2 346 – PK

1. Obrót towarowy

* przeciętna liczba dokumentów zakupu (w roku): 17 000;
* przeciętna liczba dokumentów sprzedaży (w roku): 7000;
* liczba kontrahentów: 8500;

## Opis obecnie używanego systemu SIMPLE.ERP

Na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku (UMB) wsparcie informatyczne do obsługi procesów biznesowych zapewnia obecnie system Simple.ERP, działający w technologii klient-serwer, baza danych MS SQL, dostarczony przez firmę SIMPLE S.A., który jest zintegrowany z oprogramowaniem Simple.HCM (portal pracowniczy), tego samego dostawcy, dedykowanym dla pracowników Uczelni, dostępnym przez przeglądarkę. Oba systemy zainstalowane są na lokalnych serwerach i zarządzane przez pracowników Działu IT (pracownicy tego działu odpowiadają za backupy oraz aktualizują system w oparciu o otrzymane pliki). Dostęp do baz danym możliwy jest jedynie z lokalnej sieci UMB.

### Zintegrowany System Zarządzania Uczelnia - SIMPLE.ERP

W ramach Simple.ERP zostały wdrożone następujące moduły:

* Personel - zawierający funkcjonalności z obszaru kadr (obsługa kartoteki pracownika), płac, umów zleceń i o dzieło, PPK, ZUS
* Obrót towarowy – zawierający funkcjonalności z obszaru zakupów, sprzedaży, magazynów, produktów, zamówień do dostawców, umów
* Finanse – zawierający funkcjonalności z zakresu planu kont, dokumentów księgowych, płatności (dokumenty, bankowe, kasowe, przelewy, import wyciągów), rozrachunków, podatków, źródeł finansowania, JPK
* Zarządzanie Majątkiem – zawierający funkcjonalności w zakresie ewidencji, planów amortyzacji, inwentaryzacji, operacji na majątku
* Zarządzanie projektami – w zakresie rejestracji projektów, budżetów kosztów i ich realizacji

Obecny system umożliwia integrację z Płatnikiem, komunikację z bankiem za pośrednictwem home banking, obsługę e-ZLA poprzez import zwolnień wyeksportowanych z PUE, wysyłkę PIT na portal ministerstwa.

### Portal pracowniczy – SIMPLE.HCM

W ramach Simple.HCM zapewniona została obsługa procesów tj:

* planowanie urlopów wypoczynkowych oraz ich bieżąca realizacja (składanie wniosków o urlop, przesunięcia zaplanowanego urlopu);
* składanie innych wniosków o urlop np. okolicznościowy, dodatkowy;
* składanie oświadczeń o korzystaniu z opieki na dziecko z art. 188 Kp;
* wgląd w udostępnione dane kadrowe (tj. kartoteka pracownika: dane osobowe, aktualne zatrudnienie, kasa zapomogowo-pożyczkowa, pożyczki i stan ich spłaty, badania lekarskie, rejestr absencji, bilanse urlopowe na dany rok);
* zamawianie raportów płacowych (paski, kartoteka roczna, PIT, prawa autorskie)
* elektroniczne potwierdzenie odbioru PIT przesłanego na skrzynkę Ministerstwa Finansów

System komunikuje się z pracownikiem za pomocą służbowej skrzynki mailowej informując m.in. o zbliżającym się terminie zaplanowanego urlopu wypoczynkowego czy też konieczności wykonania badań okresowych ze względu na kończący się termin ich ważności. System wysyła również powiadomienie o dostępności zamawianego raportu płacowego.

### Integracje

Obydwa systemy Simple.ERP oraz Simple.HCM są zintegrowane, a integracja odbywa się raz na dobę lub może zostać wywołana ręcznie przez administratora lub inna osobę posiadająca odpowiednie uprawnienia.

Integracja obejmuje strukturę organizacyjną (aktualizacja jednostek organizacyjnych Uczelni), pracowników wraz z podległościami wynikającymi ze struktury i ich stanowiskami i funkcjami oraz dane w udostępnianym przez portal zakresie (systemem nadrzędnym jest Simple.ERP ). Natomiast zatwierdzenie procesów planowania urlopu, wniosków urlopowych czy oświadczeń w portalu powoduje pojawienie się nowych zapisów w bazie Simple.ERP.

Praca w obydwu systemach oraz dostęp do odpowiednich funkcjonalności odbywa się na podstawie nadanych uprawnień. Uprawnienia te nadawane są na wniosek kierownika indywidualnym pracownikom (Simple.ERP), bądź automatycznie w ustalonym wcześniej zakresie wszystkim pracownikom zatrudnionym na danym stanowisku lub pełniącym określoną funkcję z możliwością ich indywidualnego rozszerzenia na podstawie wniosku kierownika (Simple.HCM).

Dodatkowo system Simple.ERP jest zintegrowany z Simple.EDU (Bazus) - systemem dziekanatowym w zakresie danych osobowych nauczycieli, danych o zatrudnieniu, pełnionych funkcji oraz stopni i tytułów naukowych. Integracja odbywa się automatycznie raz na dobę.

Simple.ERP posiada również integrację z Active Directory (AD) w zakresie tworzenia kont nowo zatudnionym pracownikom Uczelni, z odpowiednio ustawioną flagą (Integracja z AD -> TAK).

### Funkcjonalności realizowane poza zintegrowanym systemem SIMPLE.ERP

Budżetowanie

* Potwierdzanie dostępności źródeł finansowania (kwoty źródeł finansowania będą budżetowane w tym obszarze
* Budżetowanie wg rodzajów kosztów wybranych obszarów

Zarządzanie projektami

* Realizacja budżetów projektu wg zaplanowanej struktury
* Kontrola dostępności środków na projekcie

Gospodarka Magazynowa:

* Rozliczanie dzierżawy butli w jednostkach organizacyjnych UMB
* Rozliczanie azotu ciekłego w jednostkach organizacyjnych UMB
* Planowanie zakupów odczynników przez Zakłady, Kliniki itp.

Kadry

* Ewidencja czasu pracy (miesięczna karta ewidencji czasu pracy pracownika)
* Ewidencja oświadczeń o zaliczeniu do liczby N oraz oświadczeń o reprezentowanej dziedzinie i dyscyplinach złożonych przez pracowników

## Wymagania wspólne dla JPAT

1. JPAT musi bazować na oprogramowaniu zwanym „Oprogramowaniem Standardowym”.
2. Wdrożony JPAT ma być oparty o zakupione już licencje, wzór umowy na zakup licencji stanowi **załącznik nr 2**, wykaz licencji stanowi **załącznik nr 3**
3. JPAT powinien w jak największym stopniu być uruchomiony w oparciu o rozwiązanie standardowe producenta.
4. JPAT ma być uruchomiony w środowisku chmurowym z zachowaniem przepisów prawa obowiązujących w UE. Preferowane miejsce przechowywania danych – Rzeczpospolita Polska.
5. JPAT musi pracować na bazie danych jednego producenta.
6. JPAT musi działać w jednolitym środowisku użytkownika SAP Fiori.
7. W przypadku, gdy JPAT będzie składała się z podsystemów realizujących poszczególne grupy funkcji, wszystkie podsystemy muszą być produktami jednego producenta.
8. JPAT musi być systemem „otwartym”, to jest zapewniać możliwość rozbudowy, dokonywania zmian oraz współpracy z innym oprogramowaniem, będącym w dyspozycji Zamawiającego obecnie oraz pozyskanym w przyszłości.
9. JPAT musi posiadać architekturę trójwarstwową. Musi być możliwa obsługa JPAT poprzez przeglądarki stron WWW oraz zapewnione muszą być mechanizmy umożliwiające realizację dostępu do zasobów JPAT poprzez urządzenia mobilne, środowisko modelowania i programowania interfejsów użytkownika w standardzie HTML5, środowisko uruchomieniowe dla interfejsów użytkownika napisanych w standardzie HTML5.
10. JPAT musi umożliwiać jej uruchomienie na więcej niż jednym rodzaju systemu operacyjnego komputerów (serwerów i stacji roboczych).
11. JPAT musi zapewniać dwujęzyczność obsługi: język polski, język angielski.
12. JPAT musi być systemem zintegrowanym. Poszczególne moduły JPAT muszą stanowić logiczną całość, skonstruowaną przy pomocy tej samej platformy oprogramowania, opartej na jednej bazie danych, w których informacje wprowadzone w którymkolwiek z modułów są dostępne dla posiadających odpowiednie uprawnienia użytkowników pozostałych modułów bez konieczności ich powielania, przeliczania.
13. JPAT musi zapewnić współpracę (teraz lub w przyszłości) przy pomocy ogólnie przyjętych standardów API z innymi systemami informatycznymi, które są lub mogą pojawić się w UMB.
14. JPAT musi zapewniać obsługę standardu kodowania znaków UNICODE.
15. Jednokrotne wprowadzanie danych – wyłącznie w tym miejscu w JPAT, gdzie pojawią się po raz pierwszy.
16. Pojedynczy zapis w którymkolwiek ze zbiorów powoduje natychmiastową i automatyczną aktualizację wszystkich powiązanych ze sobą, wg ustalonych zasad, zbiorów we wszystkich modułach JPAT, a tym samym znajduje odbicie we wszystkich rodzajach powiązanych z nim zestawień i raportów.
17. Zapewniona musi być spójność danych we wszystkich modułach.
18. Wyeliminowana musi być konieczność uzgodnień pomiędzy poszczególnymi modułami w ramach JPAT w zakresie zbiorów i raportów, gdyż muszą one korzystać z tego samego źródła danych.
19. Dostęp do danych w tzw. „czasie rzeczywistym”.
20. JPAT musi dokonywać bieżącej kontroli poprawności wprowadzanych danych zgodnie z ustalonymi kryteriami, a wyniki kontroli przekazywać użytkownikowi.
21. Wprowadzany dokument musi być w JPAT zarejestrowany nie tylko pod względem zawartych w nim danych, lecz także pod względem czasu jego wprowadzenia, użytkownika, który go wprowadził jak również wszystkie zmiany w polach dokumentu muszą być zarejestrowane w zakresie: co, kto, kiedy i z jakiego miejsca zmienił (np. nazwa komputera, IP).
22. JPAT musi zapewniać jednoczesne wprowadzanie danych dla różnych okresów obliczeniowych.
23. Wprowadzanie danych musi być wspomagane maksymalną ilością podpowiedzi – słowników. Słowniki wykorzystywane do sprawozdawczości zewnętrznej muszą być skorelowane z wymaganiami instytucji będących adresatem sprawozdań.
24. Wszystkie moduły muszą zapewniać bieżący import danych zarówno kartotekowych jak i historycznych z plików tekstowych lub systemów zewnętrznych z jednoczesną kontrolą poprawności importu danych, jak również ręczne wprowadzanie danych.
25. W przypadku wykonywania przez uprawnionego użytkownika czynności newralgicznych dla JPAT (np. modyfikacja lub kasowanie danych), użytkownik musi zostać zmuszony do potwierdzenia swojej decyzji.
26. JPAT musi obsługiwać wszystkie procesy istotne dla w/w obszarów działalności UMB. Oznacza to, że każdy z procesów musi być zdefiniowany, zarejestrowany, a tam, gdzie to potrzebne wspomagany poprzez mechanizmy automatyzacji, parametryzacji, a także opcjonalnie symulacji i prognozowania.
27. JPAT musi zapewnić uprawniony (kontrolowany) dostęp do kokpitów menedżerskich oraz do liczbowych i graficznych (wizualizacja) wyników analiz. Powyższy dostęp musi być możliwy za pośrednictwem najbardziej popularnych przeglądarek (np. Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge).
28. JPAT musi posiadać elastyczne i łatwe do wykorzystania przez użytkownika narzędzia umożliwiające definiowanie wariantów ekranów, zasad kontroli, procedur, algorytmów (z uwzględnieniem funkcji matematycznych), parametrów, wzorców księgowań i innych ustawień wykorzystywanych w obsłudze procesów – począwszy od wprowadzania danych a skończywszy na wygenerowaniu zestawień.
29. JPAT musi posiadać mechanizmy informowania użytkownika o wystąpieniu określonych zdarzeń (np. osiągnięcie pewnego poziomu wydatków, upływ określonego terminu zapłaty itp.).
30. JPAT musi tworzyć z punktu widzenia obowiązującego prawa i przepisów wewnętrznych wszystkie niezbędne dla danego procesu dokumenty, zaświadczenia, formularze, dyspozycje i analizy. Utworzone dokumenty księgowe muszą być automatycznie zadekretowane, zaksięgowane a dekret wydrukowany. Drukowanie wyspecyfikowanych w szczegółowych założeniach dokumentów może się odbywać w polskiej i angielskiej wersji językowej.
31. JPAT musi zapewnić technologie portalowe umożliwiające macierzową prezentację danych, gdzie zawartość informacji w serwisie powinno być automatycznie dostosowane do kontekstu jej przeglądania.
32. JPAT musi posiadać wyszukiwarkę dokumentów umożliwiającą wprowadzenie szukanej frazy i wyświetlenie listy dokumentów zawierających szukaną frazę bez względu na miejsce jej wystąpienia w dokumencie. Z wyświetlonej listy dokumentów musi istnieć przejście do dokumentu uwzględniające uprawnienia użytkownika.
33. Wszystkie dokumenty muszą mieć możliwość dotarcia i wglądu do dokumentu źródłowego (tzw. drill-down).
34. Wymagane jest kontekstowe wyszukiwanie po całej przestrzeni danych części aplikacyjnej JPAT z poziomu interfejsu użytkownika.
35. W celu łatwiejszej pracy wyszukane dane muszą być grupowane w merytorycznie spójne dane; (np. dokumenty księgi głównej, dokumenty magazynowe, kartoteki środków trwałych…).
36. Dla wyszukanych danych dostępne są kontekstowo (zależnie od typu danych) powiązane operacje (kontekstowe menu), zależne od uprawnień użytkowników.
37. Wszystkie dokumenty powstające w poszczególnych komponentach aplikacyjnych JPAT muszą być z sobą powiązane pod względem logiki procesowej (np. dokumenty zapotrzebowania, dokument zamówienia, dokumenty magazynowe, faktury kosztowe, dokumenty rachunkowości finansowej, dokument rachunkowości zarządczej).
38. Numeracja dokumentów powinna być zgodna z JPAT – Jednolitym Rzeczowym Wykazem Akt.

## Wymagania wspólne dotyczące raportowania w JPAT

1. JPAT musi zapewniać użytkownikom wszelkie potrzebne zestawienia zarówno standardowe raporty dostępne bezpośrednio, powstałe w wyniku prac wdrożeniowych, jak też niestandardowe raporty definiowane przez użytkownika „ad hoc”.
2. Raportowanie musi być realizowane bezpośrednio z bazy danych systemu transakcyjnego poprzez przeglądarkę.
3. JPAT musi zapewniać możliwość tworzenia modułowych i operacyjnych raportów w poszczególnych obszarach.
4. Sprawozdania sporządzane w trybie obowiązującym dla instytucji zewnętrznych muszą być zgodne z ich wymogami.
5. Wszystkie zestawienia muszą być prezentowane i porządkowane według dostępnych w bazach danych kryteriów (miary / cechy).
6. Zestawienia muszą umożliwiać bezpośrednie przejście z postaci zagregowanej do postaci szczegółowej (aż do pozycji w pojedynczych dokumentach).
7. Definiowanie raportów i sprawozdań musi odbywać się w sposób pozwalający na modyfikację istniejących standardowych raportów i dokumentów, a także na tworzenie nowych. Użytkownik musi mieć możliwość generowania raportów w trybie wizualizacji graficznych dla dowolnie wybranego zakresu danych, zgodnie z wybranymi parametrami, wprowadzania dowolnej postaci nagłówków i stopek, stronicowania itp.
8. Raporty muszą być zapisywane w postaci elektronicznej w powszechnie stosowanych formatach (np. pdf, jpg, png, xls, xlsx) tak, aby można je było wielokrotnie drukować, formatować, edytować i przesyłać innym użytkownikom.
9. JPAT powinna umożliwiać komunikację z otoczeniem za pomocą: e-mail, SMS, FTP, FTPS, HTTP, HTTPS oraz replikację danych, udostępnianie danych „on-line”.
10. Prezentacji w formie raportów muszą podlegać wszystkie zarejestrowane informacje – w zakresie ograniczonym uprawnieniami użytkownika.
11. JPAT musi zapewniać integrację również z zewnętrznymi narzędziami analitycznymi, np. systemami klasy BI.
12. JPAT musi udostępniać mechanizmy eksportu danych raportowych do plików zewnętrznych (np. TXT/MS Excel/MS Word/HTML/XML/PDF).
13. Dla każdego obszaru aplikacyjnego planowane jest zdefiniowanie pięciu zbiorów danych, które ułatwią użytkownikom generowanie raportów standardowych.

## Wymagania dotyczące migracji danych

Migracja danych będzie wykonana z obecnie użytkowanego systemu SIMPLE.ERP.

Obszary migracji danych z programu SIMPLE.ERP

* Gospodarka magazynowa
  + grupy produktów, produkty
  + cenniki sprzedaży (np. ZMS)
  + kontrahenci
* Majątek trwały
  + pełna ewidencja majątku trwałego
* Zarządzanie projektami
  + plany i harmonogramy projektów oraz ich dotychczasowa realizacja wraz z danymi podstawowymi projektów.
* Kadry
  + struktura organizacyjna
  + Pełen zakres danych kadrowych gromadzonych w systemie SIMPLE.ERP (z możliwością wyłączenia niektórych), np.: dane osobowe, umowy, historia zatrudnienia, rejestr absencji,
  + dane socjalne, kasa zapomogowo-pożyczkowa
* Płace
  + podstawy do zwolnień lekarskich
  + import list tworzonych 12.2020 a wypłaconych 01.2021 i stanowiących koszt roku 2021
  + wykaz aktualnych umowy cywilno-prawnych wraz z historią wypłaconych rachunków
  + wykaz aktualnych potrąceń
  + kartoteka wynagrodzeń pracownika (weryfikacja - PIT, Rp-7, Sprawozdania Ministerialne, DWR)
  + Uwaga! Dane, które nie wymagają migracji: listy płac, składniki płacowe, szablony list płac)

Migracja danych z innych źródeł:

* Budżetowanie
  + środki finansowe własne poszczególnych jednostek
* Gospodarka Magazynowa
  + umowy sukcesywne
* Kadry:
  + Rejestr oświadczeń o reprezentowanej dziedzinie i dyscyplinach oraz oświadczenia o zaliczeniu do liczby N
  + Rejestr kadrowy pracowników UMB zaliczonych do liczby N w UMB lub poza UMB na potrzeby ewaluacji

## Wymagania dotyczące integracji z systemem POLON

1. W zakresie integracji JPAT musi spełniać zapisy Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 6 marca 2019 r. w sprawie danych przetwarzanych w Zintegrowanym Systemie Informacji o Szkolnictwie Wyższym i Nauce POL-on.
2. W przypadku przesyłania danych masowych do systemu POLON JPAT musi zawierać mechanizmy uzgodnione na etapie wdrożenia.
3. Dopuszczana jest zamiana mechanizmu integracji na raport zawierający dane, jeżeli zakres danych nie jest obszerny.

## Dostosowanie i rozwój oprogramowania standardowego

1. JPAT musi posiadać środowisko rozwojowo-programistyczne, środowisko do zarządzania zmianami w oprogramowaniu, środowisko do monitorowania wszystkich komponentów technicznych JPAT i infrastruktury na JPAT.
2. JPAT musi posiadać dedykowaną składnicę dokumentów dla obiegu dokumentów.
3. JPAT musi posiadać środowisko modelowania i programowania interfejsów użytkownika w standardzie HTML5, środowisko uruchomieniowe dla interfejsów użytkownika napisanych w standardzie HTML5.
4. Kod źródłowy JPAT musi być utrzymywany w Systemie przez co rozumie się jego automatyczną aktualizację w instalacji przy wgraniu każdej zmiany, poprawki lub pakietu korekcyjnego, niezależnie od źródła pochodzenia, gwarantująca permanentne zachowanie pełnej zgodności kodu źródłowego i kodu wykonywalnego, w każdej instalacji JPAT.
5. Kod źródłowy musi być utrzymywany jest w Systemie z wykorzystaniem narzędzi zarządzania kodem, umożliwiających wersjonowanie i śledzenie zmian kodu w czasie.
6. Użytkownicy Systemu muszą posiadać bezpośredni dostęp do kodu źródłowego z poziomu interfejsu użytkownika.
7. Wymaga się zapewnienia możliwości zmiany kodu źródłowego przez osoby wskazane przez Zamawiającego.
8. Wymagane jest udostępnienie kodu źródłowego dla opisanych poniżej komponentów aplikacyjnych.
9. Formularze do wprowadzania danych muszą mieć możliwość dostosowania pól do potrzeb użytkownika, np. ukrywania, dodawania formuł weryfikujących poprawność wprowadzanych danych.
10. JPAT powinna w czasie rzeczywistym analizować bazę danych już w trakcie wpisywania zapytania.
11. Prezentacja danych przy pomocy JPAT powinna być w formie grafów, tabel, wykresów i kalendarzy itd.
12. Analizowane obiekty danych w JPAT powinny zawierać wszystkie istotne dane oraz powiązania z innymi, istotnymi obiektami danych.
13. JPAT powinna umożliwiać definiowanie oraz zarządzanie tzw. listami zadań (worklist).
14. Nawigacja w JPAT powinna obejmować tzw. Interaktywny widok główny – zmiany można wprowadzać na jednej stronie, bez konieczności przechodzenia przez różne zakładki.
15. Dostęp do JPAT w zakresie dostosowania i rozwoju oprogramowania standardowego musi być na każdym urządzeniu, umożliwiając pracownikom, programistom wykonywanie ich codziennych zadań z poziomu telefonu lub tabletu zgodnie ze standardem RWD (Responsive Web Design).
16. JPAT musi umożliwić tworzenie zindywidualizowanych interefsów użytkownika, w tym, zarządzania tzw. dashboardami, zakładkami, strona startowymi itd.
17. JPAT musi umożliwić programistom tworzenie zindywidualizowanych interefsów użytkownika w oparciu o pełnione role – dostosowane do sposobu pracy danego użytkownika, dostarczając odpowiednie informacje w odpowiednim czasie.
18. JPAT powinna dostarczyć repozytorium wzorców oraz dobrych praktyk (tzw. „biblioteka referencyjna”) przy tworzeniu własnego rozwiązania.
19. JPAT musi, w razie potrzeby, zapewnić projektowanie niestandardowych dedykowanych rozwiązań w oparciu o prekonfigurowane elementy.

## Planowane procesy objęte wdrożeniem.

### Budżetowanie:

* Potwierdzanie dostępności źródeł finansowania (kwoty źródeł finansowania będą budżetowane w tym obszarze)
* Budżetowanie wg rodzajów kosztów wybranych obszarów

### Gospodarka magazynowa:

* proces planowania zakupów,
* proces umów zakupowych (sukcesywnych),
* proces zapotrzebowania,
* zamówienie dostawy,
* proces faktury,
* proces potwierdzenia odbioru dostawy.
* proces wydania odzieży

### Kadry

* proces sugestii urlopowych (II etap – opcja)
* proces planowania urlopów
* proces składania wniosków urlopowych
* proces informowania o terminie badaniach okresowych
* proces wniosku o wyjazd służbowy (II etap – opcja)
* proces generowania miesięcznej karty ewidencji czasu pracy pracownika
* proces zamknięcia roku w zakresie generowania bilansów urlopowych pracowników
* proces zamknięcia roku w zakresie naliczania stażu pracy

### Płace

* proces odbioru PIT11
* proces odbioru paska płac

# Wymagania dotyczące obszaru aplikacyjnego JPAT

## Finanse i Księgowość

Proces obsługi planu kont:   
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Plan kont z podpięciem słowników.
2. Ewidencja syntetyczna (księga główna) oraz analityczna (księgi pomocnicze).
3. Ewidencja kont: bilansowa, pozabilansowa.
4. Ewidencja kont: wynikowa, nie wynikowa.
5. Ewidencja kont: walutowa, nie walutowa.
6. Ewidencja kont: rozrachunkowa, nie rozrachunkowa.

Przetwarzanie danych księgowych:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Definiowanie zbiorów danych pomocniczych - tabel zawierających wskaźniki niezbędne do automatycznych obliczeń (np.: stawki podatku VAT).
2. Wsparcie w rozliczaniu kosztów dotyczących mediów, konserwacji dźwigów, sprzątania i innych z wykorzystaniem tabel wskaźnikowych.
3. Automatyczne księgowanie w koszty np. RMK, ZFŚS, ubezpieczeń proporcjonalnie do poszczególnych okresów rozrachunkowych, których dotyczą.
4. Obsługa tabel kursów (automatyczne wczytywanie kursu NBP).
5. Generowanie automatyczne i ewidencja dekretów księgowych, wydruki dekretów do dokumentów
6. Wprowadzanie dokumentów księgowych np. polecenie księgowania, delegacje
7. Definiowanie własnych szablonów dokumentów i dekretów księgowych
8. Księgowanie próbne, stornowanie zaksięgowanych dekretów, kopiowanie, wczytywanie z innych obszarów (m.in. Majątku Trwałego, Płac, Obsługi studentów) oraz źródeł zewnętrznych (np. arkuszy kalkulacyjnych), zatwierdzanie dekretów.
9. Księgowanie w walutach obcych (np. zgodnie z tabelą NBP).
10. Tworzenie obrotów i sald oraz dziennika księgowań w układzie chronologicznym
11. Przeliczanie walut i automatyczne generowanie różnic kursowych
12. Przewalutowanie np. na koniec roku przy wycenie bilansowej
13. Automatyczne ewidencja pozabilansowa np. środków niskocennych.

Przetwarzanie zobowiązań i należności  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management  
SAP S/4HANA Finance for cash management  
SAP S/4HANA Finance for receivables management**

1. Wprowadzanie faktur od dostawcy w PLN i walucie obcej (np. zgodnie z tabelą NBP), dekretacja
2. Wprowadzanie dokumentów np.: faktur zakupowych, korekt, not wewnętrznych, not korygujących, not księgowych, pobranie dokumentu z e-faktury i ich dekretacja.
3. Automatyczne i ręczne rozliczanie dowodów księgowych z możliwością wycofania rozliczenia
4. Wystawianie faktur i korekt odbiorcom i ich dekretacja.
5. Automatyczne naliczanie odsetek
6. Windykacja należności (automatyczna i ręczna) - generowanie i wydruk monitów, not odsetkowych, wezwań do zapłaty, potwierdzeń sald
7. Kompensaty
8. Ewidencja przedpłat innych opłat
9. Ewidencja wadiów i zabezpieczeń
10. Ewidencja zaliczek gotówkowych i ich rozliczanie

Obsługa operacji bankowych i kasowych:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**  
**SAP S/4HANA Finance for cash management**

1. Powiązanie np. źródła finansowania, numeru projektu z rachunkiem bankowym, automatyczne sugerowanie konta bankowego w momencie płatności, z możliwością edycji.
2. Generowanie plików (m.in. płatności za faktury) z uwzględnieniem formatu MPP oraz weryfikacji rachunków bankowych z białą listą.
3. Automatyczny export przelewów do systemów bankowych (m.in. dotyczy faktur, wynagrodzeń, stypendiów, rozrachunków z pracownikami).
4. Import wyciągów bankowych i automatyczne generowanie dekretu.
5. Obsługa kasy głównej, kas pomocniczych (PLN, waluty), rejestracja dokumentów kasowych, wystawianie dowodów KP, KW.
6. Generowanie raportów kasowych, wydruk, akceptacja i dekretacja.
7. Współpraca z drukarkami fiskalnymi.
8. Biała Lista Podatników

Obsługa podatków:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Proces obsługi faktur sprzedażowych i zakupowych, pod kątem podatku VAT.
2. Generowanie rejestrów VAT i korekt.
3. Generowanie plików JPK-VAT, V7M, korekt plików, wysyłka do US.
4. Obsługa VAT-UE.
5. Automat wyliczania wskaźnika, prewskaźnika VAT.
6. Korekta wskaźnika, prewskaźnika VAT za poprzedni rok, dotycząca zakupów kosztowych i środków trwałych.
7. Ewidencja i rozliczanie składek PFRON
8. Ewidencja i rozliczanie płatności z tytułu ZUS
9. Ewidencja i rozliczanie płatności z tytułu PDOF
10. Ewidencja i rozliczenie innych rozrachunków publiczno-prawnych

Obsługa podróży służbowych krajowych i zagranicznych pracowników, doktorantów i studentów oraz gości:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Rozliczenie podróży służbowej będzie odbywać się na podstawie dokumentów papierowych złożonych przez pracownika i zarejestrowane w systemie.
2. Zarejestrowane dokumenty muszą być sparowane ze złożonymi w portalu pracowniczym wnioskami (przykładowo):
   1. wnioskiem o wyjazd,
   2. wnioskiem o dokonanie przedpłatę (przelew)
   3. zapotrzebowanie na wyjazd np. o hotel, bilet lotniczy .
3. Do wniosku o wyjazd powinien być utworzony dokument rezerwujący koszt delegacji (np. na projekcie, źródle) – może to być forma zapotrzebowania na wyjazd.
4. Wnioski i zapotrzebowania złożone w portalu pracowniczym dotyczące danej delegacji muszą być opatrzone jednym numerem, zgodnym z JRWA.
5. Rozliczenie, księgowanie dokumentów związanych z delegacją dokonywane jest w module FK.
6. Rozliczenie różnic kursowych wynikających z zaksięgowanych delegacji.
7. Księgowanie rozliczenia pobytu gościa na podstawie przekazanej dokumentacji papierowej.
8. Obsługa różnych źródeł finansowania (np. projekty) w zakresie delegacji.
9. Rozliczenie delegacji w zakresie każdej waluty osobno lub rozliczenie delegacji po przewalutowaniu na PLN.

Obsługa funduszy:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management   
SAP Payroll Processing**

1. Ewidencja i rozliczanie środków budżetowych w tym:
   1. Ewidencja wpłat i rozliczenie wykorzystania środków budżetowych otrzymanych z subwencji
   2. Ewidencja wpłat i rozliczenie wykorzystania środków budżetowych na inwestycje budowlane i aparaturowe
2. Ewidencja i rozliczanie środków na realizację projektów w tym:
   1. Ewidencja wpłat i rozliczenie wykorzystania środków na realizację projektów finansowanych z funduszy strukturalnych
   2. Ewidencja wpłat i rozliczenie wykorzystania środków na realizację projektów finansowanych ze źródeł zagranicznych nie podlegających zwrotowi
   3. Ewidencja wpłat i rozliczenie wykorzystania środków na realizację projektów dydaktycznych.
   4. Ewidencja wpłat i rozliczenie wykorzystania środków na realizację projektów finansowanych ze środków na naukę
3. Ewidencja Funduszu zasadniczego (zwiększenia i zmniejszenia) wraz z automatycznym przeniesieniem na saldo na koniec roku (wraz z uwzględnieniem wymaganej ewidencji projektowej)
4. Ewidencja księgowa innych Funduszy
5. ZFŚS – świadczeń socjalnych, pożyczek, naliczenie odpisu podstawowego, pomniejszenie funduszu na podstawie listy (dekretacja, księgowanie), wypłata, automatyczne i ręczne rozliczenie.
6. Obsługa Funduszy Stypendialnych (dotacja ministerialna i własny fundusz stypendialny), pobranie list stypendialnych z systemu dziekanatowego i generowanie przelewów bankowych.
7. Fundusz Wsparcia Osób Niepełnosprawnych, obsługa wynagrodzeń i zakupów.

Procesy zamknięcia miesiąca, roku:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Automaty cykliczne (np. rozliczające w przychody subwencje i poszczególne dotacje, automaty rozliczające koszty pośrednie z możliwością ich edycji).
2. Zamknięcie miesiąca (np. blokowanie obszarów, zatwierdzanie końcowe dekretów, np. ręczne uruchomienie operacji grupowych).
3. Automaty księgowe (np. przenoszące salda kont na wynik finansowy, na zamknięcie roku).
4. Zamknięcie roku (np. automatyczne generowanie BZ, BO).
5. Przegrupowanie zobowiązań i należności
6. Wycena niezrealizowanych różnic kursowych
7. Przegrupowanie konta rozliczenia zakupu
8. Sprawozdanie wg wydziałów (segmenty + split payment)

Raportowanie:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Automatyczne generowanie sprawozdań finansowych (np. Bilansu, RZiS, Zmian w kapitale. sprawozdania z przepływów pieniężnych, F01/s).
2. Obsługa sprawozdawczości GUS, POLON, MNiSW, MZ (np. RbN, RbZ, RbUn, RbUz) zgodnie z obowiązującymi standardami w sektorze publicznym (w formie przygotowania danych do sprawozdań),
3. Rejestry faktur VAT i generowanie plików JPK-VAT,
4. Generowanie pozostałych plików JPK V7m, MAG, FA, KR, WB.
5. Generowane raportów z dekretów próbnych i zatwierdzonych, dziennika księgowań.
6. Wydruki zapisów ksiąg rachunkowych, zestawień obrotów i sald.
7. Raporty na potrzeby zamknięcia miesiąca i roku (np. raporty z obrotów, sald).
8. Generowanie zestawień dotyczących należności i zobowiązań.
9. Wykazy stanu rozrachunków.
10. Raporty z wykorzystania środków na projekty, źródła finansowania, itp.

## Obsługa finansowa studenta

1. Należności studentów będą importowane do systemu SAP z plików (np. xlsx, csv).
2. Nie będzie prowadzona kartoteka studenta w systemie SAP.

## Ewidencja Majątku

Wymagania ogólne dla ewidencji majątku:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Ustalenie w JPAT odpowiedniej dla potrzeb UMB struktury i długości symbolu środka trwałego oraz numeru inwentarzowego, zaimportowanie starych numerów inwentarzowych.
2. Obsługa procesów, jakim mogą podlegać środki trwałe (np. przyjęcie, zmiana miejsca, osoby użytkującej, likwidacja, zmiana wartości środka).
3. Zapewnienie podstawowych zbiorów, kartotek i tabel (np. kartoteka środka trwałego, tabela amortyzacyjna).
4. Zdefiniowanie dokumentów obsługujących poszczególne procesy (np. dokumenty OT, LT, ZM).
5. Ustalenie sposobu wyceny zgodnie z polityką rachunkowości UMB.
6. Ustalenie zasad amortyzacji (np. podatkowa, bilansowa).
7. Ustalenie dla każdego procesu automatycznych zapisów księgowych.
8. Wielowymiarowe raportowanie zaewidencjonowanego majątku wg różnych kryteriów (np. wg danych ujętych na kartotece składnika majątku).

Operacje w zakresie ewidencji majątku:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**  
**SAP Real Estate Management for SAP S/4HANA (pkt 37-38)**

1. Podział majątku trwałego na: środki trwałe, wartości niematerialne i prawne, środki trwałe o niskiej wartości, majątek pozabilansowy.
2. Grupowanie środków trwałych według własnych kryteriów.
3. Możliwość prowadzenia rozbudowanej kartoteki składnika majątkowego, zawierającego co najmniej pola: numer inwentarzowy (stary i nowy), nazwa, źródła finansowania środków, osoba odpowiedzialna, miejsce powstawania kosztów, projekt, z którego zakupiony został składnik, dokument przyjęcia, data przyjęcia, stawka amortyzacji, wartość początkowa, zwiększenia, zmniejszenia wartości, wartość aktualna, wartość netto, lokalizacja składnika, ewidencja składowych urządzenia, data produkcji, numery fabryczne, kwalifikacja czy aparatura badawcza czy dydaktyczna itp.
4. Parametry opisujące dany składnik majątkowy muszą być zintegrowane z obszarami, z których one pochodzą (m. in. MPK, osoby odpowiedzialne, projekty, źródła finansowania).
5. Podgląd danych historycznych na karcie składnika majątkowego.
6. Amortyzacja naliczana dowolnymi metodami (np. jednorazowa, liniowa, degresywna, progersywna).
7. Wsteczne naliczanie amortyzacji dla poprzednich miesięcy.
8. Zmiany stawki amortyzacji w ciągu roku obrachunkowego.
9. Księgowanie naliczonej amortyzacji wg miejsc powstawania kosztów w odniesieniu do źródeł finansowania (automatyczne generowanie dekretów).
10. Czasowe wyłączenie naliczania amortyzacji.
11. Plany amortyzacji na dany rok (ustalenie wielkości odpisów amortyzacyjnych analitycznie i w grupach).
12. Ulepszenie środka trwałego (księgowanie do istniejącego środka trwałego wartości, uzupełnienie opisu dodatkowego).
13. Przeszacowanie wartości środka trwałego.
14. Sprawozdania dotyczące ruchu i historii środka trwałego.
15. Ewidencja środków trwałych w budowie.
16. Automatyczne rozliczanie międzyokresowych przychodów w odniesieniu do amortyzacji środków trwałych sfinansowanych z dotacji.
17. Prowadzenie rozdzielnych wycen np. dla potrzeb podatkowych bilansowych, zgodnie z MSR, ubezpieczeń.
18. Obsługa inwentaryzacji środków trwałych (np. wydruk arkuszy inwentaryzacyjnych, wprowadzanie spisu z natury, automatyczne rozliczenie różnic).
19. Automatyczne rozliczanie inwentaryzacji.
20. Rozliczanie zakupu środków trwałych (inwestycje budowlane, aparaturowe) wg określonych źródeł finansowania w różnych układach i na różnych poziomach szczegółowości.
21. Podatek od nieruchomości
22. Korekta wartości środków trwałych wg wskaźnika VAT (raport)

## Budżetowanie i analizy, controlling

**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Rejestrowanie kosztów i przychodów wg założonych struktur kosztowych (MPK, CZ).
2. Rejestrowanie kosztów i przychodów na dodatkowych obiektach ewidencyjnych (chodzi o kolejny wymiar ewidencyjny).
3. Definiowanie dowolnych kluczy (np. wg liczby studentów, wg kosztu bezpośredniego, mwg liczby zrealizowanej godzin pensum), wskaźników i scenariuszy rozliczeniowych kosztów (bezpośrednich i pośrednich) i ich grup na różne obiekty kosztowe (MPK, zlecenia, projekty) w formie zarówno pierwotnych jak i wtórnych rodzajów kosztów.
4. Tworzenie budżetów w przekroju MPK-CZ-źródło finansowania-rodzaj kosztu i ich aktualizacja z zachowaniem wersji archiwalnych.
5. Automatyczne blokowanie w budżecie środków na podstawie zarejestrowanych zamówień i blokada jego przekroczenia.
6. Automatyczne przeniesienie pozycji budżetu wygenerowanej na podstawie zamówienia do pozycji zrealizowanych w przypadku realizacji zamówienia, automatyczne usunięcie w przypadku rezygnacji z zamówienia.
7. Rejestrowanie kosztów w odniesieniu do budżetowanych pozycji z możliwością drill-down do pozycji dokumentu pierwotnego.
8. Porównanie rzeczywistego wykonania z aktualną wersją planu rzeczowo-finansowego/budżetu z automatycznym wyliczeniem odchyleń.
9. Wykonywanie wielowymiarowych raportów zarówno z budżetów jak i ich realizacji (np. wg MPK, źródeł finansowania, rodzaju kosztu, okresu).
10. Systemowa automatyczna kontrola wykorzystania budżetu skutkująca niemożnością wprowadzania dokumentów wykorzystania budżetu (wnioski na komisję przetargową, umowy czy faktury) w przypadku braku budżetu.
11. Możliwość definiowania wyjątków aktywnej kontroli.
12. Możliwość automatycznego blokowania kwot w budżecie przez dokumenty obliga (zamówienia, umowy).

## Gospodarka materiałowo-magazynowa

Wymagania ogólne:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Definiowanie uprawnień do kartoteki kontrahentów, kartoteki towarów i usług na poziomie grup rekordów.
2. Definiowanie typów dokumentów (np. zakupu, sprzedaży, magazynowych).
3. Definiowanie schematów dekretacji do typów dokumentów.

Zarządzanie kontrahentami:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Zarządzanie kartoteką kontrahentów (np. dostawcy, odbiorcy).

Zarządzanie kartoteką towarów i usług:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Tworzenie i zarządzanie kartotekami towarów, usług i zestawów (np. definiowanie indeksów materiałowych, producenta, dostawcy)
2. Definiowanie grup, atrybutów dla poszczególnych towarów i usług.
3. Zarzadzanie cennikami zakupu, możliwość wprowadzenia wielu cenników dla pojedynczego towaru, usługi w zależności od dostawcy (np. ewidencja cen na podstawie umów z dostawcami, katalogów producentów, dostawców), wprowadzenie dat ważności cenników.
4. Zarzadzanie cennikami sprzedaży (np. możliwość kalkulacji ceny, przygotowanie oferty cenowej), wprowadzenie dat ważności cenników i przypisanie cennika dla określonego odbiorcy lub grupy odbiorców.

Zarządzanie procesem zakupowym – planowanie zakupów:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Przygotowanie w portalu pracowniczym jednostkowych planów zakupów: w sposób zdecentralizowany (Wydziały, Katedry, Zakłady, Kliniki, Działy i inne), osobno np. dla robót budowlanych, realizacji usług, dostaw materiałów; m.in. na podstawie planów zeszłorocznych i wykonania planów zeszłorocznych.
2. Grupowanie jednostkowych planów zakupu w uczelniany plan w poszczególnych kategoriach.
3. Przeglądanie, edycja i zatwierdzanie do realizacji uczelnianych planów zakupowych.
4. Tworzenie raportów, w celu przygotowania ogłoszeń o planowanych zakupach.
5. Rejestracja podpisanych umów w celu realizacji zakupów, tworzenie i obsługa rejestru umów z dostawcami.
6. Rejestracja podpisanych umów w celu realizacji usług (np. związanych z gospodarką odpadami, naprawy serwisowe, najmy, dzierżawy, przeglądy p.poż., zlecenia jednorazowe, druku publikacji i tłumaczenia publikacji na jęz. obcy), tworzenie i obsługa rejestru usług.

Zarządzanie procesem zakupowym – REALIZACJA zakupów TOWARÓW, MATERIAŁÓW I USŁUG

**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**   
**SAP ERP HCM Component**

1. System powinien prowadzić jeden rejestr faktur zakupowych w obrębie całej Uczelni, zawierający między innymi kolejny numer w roku, datę dostarczenia, sposób dostarczenia dokumentu.
2. Przygotowanie w portalu pracowniczym zapotrzebowań (np. o zakup towaru/ usługi, aparatury badawczej, materiałów do bieżącej konserwacji, materiałów do remontów własnych, wniosku o wykonanie usługi naprawa i konserwacja sprzętu lab., medycznego), określenie finansowania, wgląd w limity wydatków, kontrola limitów.
3. Możliwość wygenerowania zapotrzebowań z poziomu np. zarządzania projektami, zarządzania budżetem.
4. Podział zapotrzebowań na grupy asortymentowe (np. odczynniki, drobny sprzęt lab., materiały eksploatacyjne, mat. biurowe, elektronika).
5. Wgląd w listę zapotrzebowań (np. w zależności od nadanych uprawnień tylko własnych, działu lub wszystkich) z możliwością ich edycji (np. zmiany, anulowania) lub śledzenia stanu realizacji.
6. Podział zapotrzebowań na grupy (nie jaki mają status) „do wyceny”, „do realizacji” – z potwierdzonym finansowaniem, „w realizacji”, „zrealizowane”.
7. Agregacja zapotrzebowań.
8. Obsługa procesu tworzenia zamówienia dostawy.
9. Obsługa procesu zakupu (z uwzględnieniem trybów np. umowy na dostawy sukcesywne, umowy na dostawy jednorazowe, zapytania ofertowe, zakup z „wolnej ręki”, art. 4 pkt 8, zakupy celowe).
10. Potwierdzenie otrzymania towarów dla jednego lub wielu (zaznaczonych) zapotrzebowań lub zamówień.
11. Rejestracja dokumentów zakupu (np. tworzenie nowego dokumentu, utworzenie dokumentu z zapotrzebowania, z zamówienia do dostawy, utworzenie dokumentu z umowy sukcesywnej, (import pozycji dokumentów z plików zewnętrznych - OPCJA), powielanie dokumentów – kopiowanie) wraz z możliwością automatycznego wygenerowania opisu (metryczki) faktury.
12. Realizacja umów długoterminowych, rezerwacja środków i rozliczanie.

OBSŁUGA PROCESÓW WYNIKAJĄCYCH Z ZAKUPÓW:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Obsługa procesu generowania dokumentów przyjęcia do majątku na podstawie zarejestrowanych dokumentów zakupu.
2. Obsługa procesu generowania dokumentów przyjęcia towaru na magazyn na podstawie zarejestrowanych dokumentów zakupu.

Zarządzanie sprzedażą:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Obsługa procesu sprzedaży (np. dokumenty sprzedaży takie jak: bilety do muzeum; usługi hotelowe w domach studenta; opłaty za pobyt w domach studenta; sprzedaż energii, wody, ciepła – refakturowanie; fakturowanie najmu stałego i okazjonalnego; sprzedaż z magazynu).
2. Kalkulacja produktów (np. sprzedaż usług w Zakładzie Medycyny Sądowej i CMD), przygotowanie oferty do odbiorcy,
3. Sprzedaż wewnętrzna.
4. Wystawienie dokumentu sprzedaży (faktura, faktura elektroniczna, faktura pro-forma, paragon) wystawianie korekt. Wydruk dokumentu z opcją podglądu.

Zarządzanie magazynami:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Obsługa procesu przyjęć na magazyn (PZ), generowanie przyjęć na magazyn z dokumentów zakupowych, możliwość ręcznego wprowadzenia PZ.
2. Obsługa dostawy materiałów bez przyjęcia na magazyn.
3. Obsługa procesu rozchodu wewnętrznego materiałów z magazynu (RW), (np. możliwość wygenerowania RW z zapotrzebowań przychodzących z portalu pracowniczego).
4. Obsługa zwrotów magazynowych.
5. Likwidacja materiałów.
6. Obsługa procesu inwentaryzacji magazynowej (inwentaryzacja pełna lub uproszczona oraz rozliczenie inwentaryzacji).
7. Wydanie (np. WZ – wydanie zewnętrzne, WZPB- wydanie zewnętrzne pozabilansowe).
8. Rejestracja dokumentów zakupu wraz z możliwością automatycznego wygenerowania opisu faktury; kopiowanie dokumentów.
9. Obsługa procesu generowania dokumentów przyjęcia do majątku na podstawie zarejestrowanych dokumentów zakupu.
10. Zmiana przeznaczenia zakupionych materiałów z automatyczną, bieżącą korektą VAT-u do danej pozycji i ilości.

Procesy automatyczne i raportowanie:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Automatyczna dekretacja generowanych dokumentów obszaru gospodarki materiałowo-magazynowej według określonych schematów/szablonów księgowych.
2. Raportowanie (generowanie raportów dostarczanych w ramach standardowej funkcjonalności systemu SAP - obszaru gospodarki materiałowo-magazynowej ze względu na np. określoną grupę asortymentową, źródła finansowania, nr umowy, kwoty, daty umowy - kryteria zdefiniowane przez Użytkownika).
3. Raport z realizacji umów z dostawcami i odbiorcami.
4. Dowolnie definiowane raporty oparte na danych pochodzących np. z dokumentów zakupu, z przyjęć środków trwałych, niskocennych , z zapotrzebowań. realizacji umów zakupowych.

Integracje:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management   
SAP Process Orchestration**

1. Integracja z platformą elektronicznego fakturowania (PEF).
2. Integracja z systemami wewnętrznymi EZD PUW (np. w celu zapewnienia ciągłości rejestru pism wpływających).

## Kadry i płace

Struktura organizacyjna:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Odwzorowanie pełnej struktury/hierarchii organizacyjnej Uczelni z odpowiednią liczbą poziomów (np.: kolegia, wydziały, zakłady, kliniki, działy, sekcje itp.), podległość służbowa i merytoryczna, kosztowa.
2. Przypisanie pracownika do struktury z uwzględnieniem stanowisk i funkcji, miejsca powstawania kosztów zgodnie z formą zatrudnienia.
3. Struktura organizacyjna musi być strukturą zależną od czasu - wprowadzanie zmian w strukturze organizacyjnej z zachowaniem dostępu do danych w układzie historycznym.
4. Dostęp do struktury wg kryteriów (np.: na dany dzień, do określonego węzła, rodzaju podległości, itp.).
5. Raportowanie struktury (np. wykaz jednostek w układzie hierarchicznym, wolne stanowiska, informacja o zmianach struktury organizacyjnej w firmie).

Kadry:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Prowadzenie kartoteki pracowników zatrudnionych na podstawie umów o pracę (np.: dane osobowe, organizacyjne, dane dotyczące przebiegu poprzedniego zatrudnienia, wykształcenie, stopnie i tytuły naukowe, dziedziny i dyscypliny w jakich prowadzona jest działalność naukowa, działalność B+R, historia zatrudnienia w Uczelni, odznaczenia i nagrody, kary, postępowania dyscyplinarne, pensum dydaktyczne dostosowane do zajmowanego stanowiska) definiowanie własnych danych kadrowych (np. słownikowych, tekstowych, wartościowych, dat).
2. Prowadzenie kartoteki osób niezwiązanych stosunkiem pracy z uczelnią (np. zleceniobiorcy, emeryci, renciści, osoby objęte opieką socjalną, słuchacze szkoły doktorskiej, doktoranci realizujący projekty i obowiązek dydaktyczny, studenci w ramach wolontariatu).
3. Proces zatrudnienia pracownika na podstawie różnych umów o pracę, mianowania, powołania z uwzględnieniem złożoności zatrudnieniowej charakterystycznych dla uczelni wyższych medycznych (np., równoległe zatrudnienie w ramach umów o pracę, na umowę o pracę i umowę cywilnoprawną, częściowe oddelegowanie do projektu w ramach istniejącej umowy o pracę, celowe zatrudnienie do projektu, i inne).
4. Określenie źródeł finansowania dla składników wchodzących w skład wynagrodzeń w podziale procentowym i kwotowym.
5. Określenie kosztów wynagrodzeń (np. przypisanie kosztów do jednostki, pracownika, umowy, składnika w podziale kwotowym i procentowym).
6. Przebieg zatrudnienia pracownika (np. możliwość rejestracji kolejnych umów o pracę, zmian wymiaru zatrudnienia, stanowisk, przeniesienia do innych grup pracowniczych, zmian wynagrodzenia zasadniczego i innych składników wynagrodzenia, przeniesienie, zawieszenie, zmiana danych kadrowych).
7. Wyliczanie stażu pracy ogólnego, stażu pracy w uczelni, do dodatków za staż pracy i nagród jubileuszowych.
8. Proces zwolnienia pracownika – rejestracja różnych form rozwiązania stosunku pracy (np. wypowiedzenie, porozumienie stron, zgon, emerytura) z przeniesieniem informacji o zakończeniu zatrudnienia do innych danych kadrowych i powiązanych modułów.
9. Badania lekarskie o zdolności odo pracy – rejestracja terminów i rodzajów badań powiązana z powiadamianiem – email do pracowników o upływających terminach badań.
10. Tworzenie kalendarzy (np. podstawowych, grupowych, indywidualnych).
11. Proces rejestracji i rozliczania czasu pracy zgodnie z zasadami dotyczącymi systemów czasu pracy na uczelni (np. podstawowy, równoważny, zadaniowy), z uwzględnieniem norm rozliczania czasu pracy (np. doba pracownicza, norma dobowa, wymiar czasu pracy, dni świąteczne, dzień wolny, okresy rozliczeniowe, reguły w rozliczaniu czasu pracy – godziny nadliczbowe, proces rozliczania czasu pracy, raporty czasu pracy, walidacja i reguły). Proces generowania kart ewidencji czasu pracy poszczególnym pracownikom zgodnie z zasadami kodeksu pracy. Rejestracja rożnych rodzajów absencji (płatnych i niepłatnych) pracownika (np. zwolnienie lekarskie, urlopy, wyjazdy służbowe krajowe i zagraniczne, usprawiedliwienia nieobecności, delegacje). Ewidencja i rozliczenie czasu pracy wykonywane przez dedykowanych administratorów kadrowych.
12. Obsługa urlopów wypoczynkowych i dodatkowych (np. wyliczanie wymiaru urlopu wypoczynkowego zgodnie z zasadami obowiązującymi w poszczególnych grupach pracowniczych, rejestracja).
13. Obsługa umów cywilno-prawnych i aneksów, z możliwością dostępu w zakresie obsługi przez jednostki merytoryczne – ze względu na przedmiot umowy
14. Generowanie masowe i indywidualne dokumentów (np. umowa o pracę, aneks do umowy, świadectwo pracy, decyzje o dodatku, o nagrodzie jubileuszowej) z możliwością złożenia podpisu elektronicznego, zapisaniem ich w repozytorium dokumentów i możliwością udostępnienia w portalu pracowniczym i w rejestrze wydanych/wygenerowanych dokumentów dla pracownika.
15. Masowe operacje związane z procesami kadrowymi (np. wprowadzenie danych, zmiana wynagrodzenia, stanowiska, wymiaru zatrudnienia, jednostki, źródeł finansowania dla wybranych pracowników, grup zawodowych, naliczanie stażu).
16. Obsługa procesu regulacji wynagrodzeń (np. podwyżka kwotowa, procentowa, na kwotę) z uwzględnieniem specyfiki związanej z przynależnością do grupy zawodowej.
17. Kontrola i informowanie użytkownika o terminach wynikających z procesów kadrowych (np. monitorowanie końca umów okresowych/mianowań, monitorowanie terminów zakończenia zawieszenia, koniec ważności badań okresowych, koniec ważności szkoleń BHP, koniec pełnienia funkcji, inne).
18. Prowadzenie pełnego monitoringu zmian danych w kartotekach (dostęp do informacji kto, kiedy i jaki rodzaj operacji wykonał na danych, jaka była stara wartość danej, jaka była po zmianie).
19. Raporty kadrowe (np. fluktuacji zatrudnienia, zatrudnienia w okresie, zwolnienia w okresie, czy też upływu okresu zatrudnienia na stanowisku, wydruk ewidencji czasu pracy, stan zatrudnienia wg różnych kryteriów, średnie zatrudnienie pracowników wg różnych kryteriów i metodologii (np. wg Z06, chronologiczna, uproszczona), wykazy pracowników, struktura pracowników) w szczególności generowanie raportów „na dzień” w oparciu o strukturę organizacyjną.
20. Generowanie raportów przez użytkownika z dowolnych danych zawartych w systemie kadrowym. Generator raportów do użycia przez użytkowników końcowych do budowania zestawień AdHoc. Generator powinien dawać możliwość korzystania na jednym raporcie z danych ewidencyjnych pracowników, danych rozliczenia listy płac, informacji o czasie pracy, księgowaniach wynagrodzeń, przypasaniach organizacyjnych, BHP, ZFSS, inne objęte zapytaniem. Wybrane raporty powinny być możliwe do publikacji na portalu menadżerskim.
21. Generowanie druków zgłoszeniowych do ZUS (np. ZUA, ZWUA, ZCNA, ZIUA, ZZA).
22. Sprawozdawczość (np. GUS, PFRON, ZUS, MNiSW, MZ).
23. Import danych do kartoteki pracowniczej pochodzących ze źródeł zewnętrznych (np. zapisanych w formacie xlsx w układzie: pracownik, dana, wartość).

planowany zakres raportów kadrowych

1. Możliwość wydruku:
   1. umowy o pracę (dla grupy nauczycieli akademickich i grupy pracowników niebędących nauczycielami)
   2. aneks do umowy (dla grupy nauczycieli akademickich i grupy pracowników niebędących nauczycielami)
   3. świadectwo pracy,
   4. decyzje o dodatku za staż pracy
   5. decyzja o nagrodzie jubileuszowej
   6. zaświadczenie o zatrudnieniu
   7. informacja o warunkach zatrudnienia-art. 29 k.p. (dla grupy nauczycieli akademickich i grupy pracowników niebędących nauczycielami)
   8. karta obiegowa
   9. skierowanie do Poradni Medycyny Pracy
   10. umowy o pożyczkę z zakładowego funduszu świadczeń socjalnych
2. Raporty kadrowe, np.:
   1. fluktuacji zatrudnienia,
   2. zatrudnienie w okresie i na dany dzień z wybranymi danymi
   3. zwolnieni w okresie i zatrudnieni w okresie z wybranymi danymi
   4. upływu okresu zatrudnienia na stanowisku (funkcja)
   5. lista osób uprawnionych do dodatkowego wynagrodzenia rocznego
   6. lista osób nabywających prawo do dodatku stażowego w danym roku kalendarzowym
   7. lista osób uprawnionych do nagrody jubileuszowej w danym roku kalendarzowym
   8. lista osób uprawnionych do emerytury
   9. wydruk karty ewidencji czasu pracy pracownika
   10. stan zatrudnienia wg różnych kryteriów,
   11. średnie zatrudnienie pracowników wg różnych kryteriów i metodologii (np. wg Z06, chronologiczna, uproszczona),
   12. wykazy pracowników z danymi na dzień
   13. struktura zatrudnienia według różnych kryteriów
   14. informacja o stanie urlopów wypoczynkowych i urlopu dodatkowego (urlop zaległy, urlop bieżący, wykorzystany na dzień) ogółu pracowników oraz dla wybranej jednostki organizacyjnej
   15. wykaz nieobecności pracowników według różnych rodzajów nieobecności
   16. wykaz nieobecności nauczycieli akademickich w roku kalendarzowym zgodnie z zasadami raportowania do systemu POLON
   17. raporty dotyczące działalności socjalnej: lista osób uprawnionych do paczek świątecznych z uwzględnieniem przychodu, lista osób korzystających ze świadczeń socjalnych w danym roku z uwzględnieniem rodzaju świadczenia.
   18. Raporty dotyczące funkcjonowania Pracowniczej Kasy Zapomogowo-Pożyczkowej

(stan wkładów i zadłużeń członków PKZP)

1. Generowanie druków zgłoszeniowych (formularzy) do ZUS. Rozwiązanie musi być kompatybilne z najnowszą wersją Płatnika i umożliwiać automatycznie eksportowane danych do plików gotowych do importu do programu Płatnika.
   1. ZUA
   2. ZWUA
   3. ZCNA
   4. ZIUA
   5. ZZA
2. Wygenerowanie danych umożliwiających złożenie sprawozdawczości do:
   1. GUS – raporty: Z-03, Z-05, Z-06, Z-12, PNT-01/S,
   2. PFRON - INF 1, INF-2 lub raport umożliwiający ich wypełnienie
   3. MF - Rb-70 w zakresie danych o zatrudnieniu
   4. MZ – MZ 88A, MZ 88, MZ 89
3. Raporty wspomagające:
   1. Przegląd terminów – wykaz rodzajów terminów dla pracowników z określonym statusem przetwarzania z przypomnieniem np. wygaśnięcie umowy o pracę, koniec ważności badań lekarskich, następna ocena pracownicza, terminy szkoleń bhp,tp. – z odpowiednio wczesnym powiadomieniem (przedziały czasowe).
   2. Raport zmian – wykaz jakichkolwiek zmian dokonywanych w kartotece pracownika w obrębie zadanego czasookresu z uwzględnieniem zmian umów, stanowiska, etatu, wynagrodzenia itp. Możliwość śledzenia zmian dokonanych przez użytkowników tzw. raport administratorski. Możliwość wyboru składnika oraz / lub rodzaju zmian, które chcemy na raporcie uzyskać. Możliwość generowania list zbiorczych dokonanych zmian dla jednostek administracyjnych.
   3. Weryfikacja umów – raport powinien w sposób automatyczny weryfikować na podstawie umów z pracownikiem czy nie przekroczono liczby umów, czy nie przekroczono dozwolonego okresu trwania umów, czy po umowie na czas nieokreślony nie podpisano przypadkiem umowy na czas określony.

BHP:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. Podgląd oraz rejestracja:
2. wstępnych oraz okresowych szkoleń BHP.
3. wstępnych oraz okresowych badań lekarskich
4. uprawnień oraz kwalifikacji pracowników
5. informacji o ryzyku zawodowym
6. wypadków
7. refundacji okularów
8. Dostęp do rozbudowanego systemu raportowego (w tym raport monitorujący terminy),
9. Dostęp do przygotowanych i określonych formularzy (w tym skierowań na badania). Centralne repozytorium wzorów dokumentów kadrowych. Rejestr wygenerowanych dokumentów z możliwością określenia ich statusu.
10. Monitorowane terminów ważności szkoleń, dodatkowych kwalifikacji i uprawnień, stan aktualnych zaświadczeń (np. wysokościowe, SEP, BHP). Wysłanie powiadomień email do przełożonego lub innych zdefiniowanych odbiorców.

Płace:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management  
SAP Payroll Processing**

1. Kartoteka pracownicza (np. kontrola listy płac, status rozliczenia listy płac, dane banku, przelewy zewnętrzne, potracenia, rozdział kosztów, dodatkowe płatności, dane podatkowe, pożyczki).
2. Definiowanie i konfigurowanie np. składników płacowych, formuł obliczeniowych, szablonów list płac, typów list płac.
3. Proces obsługi wynagrodzeń (np. wielowalutowość (np. PLN, EUR, USD), zatrudnienie równoległe, celowe, wypłata dla pracownika zwolnionego/zmarłego, DWR, regulacje, mechanizmy automatycznych korekt wstecznych, pensum, obsługa 50 % kosztów uzyskania przychodu z tytułu korzystania przez twórców z praw autorskich, obsługa wynagrodzeń osobowych zależnie od źródła finansowania (ze środków własnych Uniwersytetu), weryfikacja i akceptacja potrąceń z tytułu absencji (np. zwolnienia) oraz innych potrąceń pracowniczych (np. potrącenia komornicze.))
4. Rozliczenie pracowników zatrudnionych jednocześnie na kilku etatach z automatycznym rozliczaniem składek ZUS, PDOF, limitów potrąceń, pomiędzy poszczególnymi etatami
5. Rozliczanie wynagrodzeń na projekty na jednej liście płac z rozdziałem netta i brutta na projekty w zależności od zaangażowania pracownika.
6. Rozliczenie wynagrodzenia w zależności od grupy zawodowej (np. nauczyciele akademiccy – wypłata z góry, niebędący nauczycielami – wypłata z dołu, portierzy – z dołu).
7. Pełna obsługa umów cywilno-prawnych.
8. Automatyczne księgowanie list płac - tworzenie dekretów księgowych, z uwzględnieniem obsługi wielu miejsc powstawania kosztów oraz rozliczeniem kart realizacji projektu.
9. Obsługa wypłaty, generowanie przelewów (np. przelewy na konto pracownika, przelewy zewnętrzne np. PZU, możliwość rozdzielenia procentowo lub kwotowo na różne konta), wypłata do kasy. Generowanie przelewów z kont bankowych projektów w kwotach wynikających z kwot wynikających z podziału netta a listach płac
10. Proces obsługi zaświadczeń (np. o zarobkach, o przychodach), generowanie zaświadczeń na podstawie złożonego wniosku i wysyłka zaświadczenia na portal pracowniczy), podpis elektroniczny.
11. Raporty rozliczenia list płac (np. wydruk list płac, wykaz wynagrodzenia, zbiorówka, zestawienie naliczonych składek na ubezpieczenie społeczne, raport składników wynagrodzeń, raport projektowy (raportowanie wynagrodzeń w podziale na projekty), raport audytujący (mechanizm weryfikacji danych w systemie np. czy wskazane dane konieczne do naliczenia listy płac zostały uzupełnione w kartotece pracownika)).
12. Raporty składników wynagrodzeń (np. wyświetlenie wszystkich wybranych i zapisanych w bazie danych składników wynagrodzeń, wyświetlanie wyników rozliczania list płac, karta wynagrodzeń, płatności i potrącenia).
13. Raporty ZUS (np. formularze rozliczeniowe, zaświadczenia ZUS Rp-7 oraz Z-3, karta zasiłkowa Z-17, Raport ujemnych dokumentów RCA).
14. Raporty GUS (np. generowanie zestawienia danych dla formularzy GUS, Z-12 oraz eksport do programu GUS Z-12, PNT01/S, Z06A – roczne, Z03 – kwartalne i roczne, Z-02).
15. Raporty dla Ministerstwa Zdrowia (np. RB-70 – kwartalne i roczne).
16. Generowanie formularzy PIT wymaganych przez Urzędy Skarbowe.
17. PPK - Pracownicze Plany Kapitałowe (rejestracja, obsługa zmiany danych, naliczenie składek, zakończenie / zawieszenie udziału).
18. ZFŚS - Zakładowy Fundusz Świadczeń Socjalnych (rozliczenie i wypłata świadczeń socjalnych, potrąceń pożyczek związanych z ZFŚS na listach płac, generowanie przelewu do wypłaty).
19. PKZP - Pracownicza Kasa Zapomogowo Pożyczkowa (rozliczenie i wypłata potraceń związanych z PKZP na listach płac).
20. Import danych na listę płac pochodzących ze źródeł zewnętrznych (np. składników płacowych zapisanych w formacie xlsx w układzie: pracownik, składnik, wartość).
21. Generowanie raportów składek do PPK możliwych do zaimportowania do portalu podmiotu zarządzającego PPK.
22. Dekretacja list płac.

ZFŚS - Zakładowy Fundusz Świadczeń Socjalnych:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**  
**SAP Payroll Processing**

1. Obsługa świadczeń socjalnych (np. rejestracja świadczeń i automatyczne wyliczanie poszczególnych świadczeń na podstawie danych dotyczących przychodów pracownika, obsługa różnorodnych świadczeń, kontrola obowiązujących limitów, raportowanie), obsługa pożyczek Zakładu Funduszu Świadczeń Socjalnych (rejestracja pożyczki, obsługa różnorodnych pożyczek, harmonogram spłat, kontrola, raportowanie).
2. Generowanie list wypłat i dekretacja.

PKZP - Pracownicza Kasa Zapomogowo Pożyczkowa:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**  
**SAP Payroll Processing**

1. Obsługa pożyczek Pracowniczej Kasy Zapomogowo Pożyczkowej (np. rejestracja, harmonogram spłat, kontrola, raportowanie, generowanie przelewów).
2. Ewidencja przystąpienia członka do PKZP
3. Proces udzielania pożyczki PKZP
4. Modyfikacja danych PKZP
5. Ewidencja wystąpienia pracownika z PKZP
6. Ewidencja wyrejestrowania pracownika z PKZP

SPRAWOZDAWCZOŚĆ i Integracja z systemami zewnętrznymi:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management  
SAP S/4HANA Digital Access  
SAP Process Orchestration**

1. Integracja z systemem Płatnik.
2. Import danych e-ZLA z portalu PUE.
3. Integracja z POLON-em.
4. Integracja z bramką eDeklaracje Ministerstwa Finansów.
5. Integracja z systemem Home – Banking.
6. Podstawowa sprawozdawczość: Z06A – roczne, Z03 - kwartalne i roczne, RB70 - kwartalne i roczne, PNT01/S, Z-12
7. Import z plików (np. csv, xls) danych takich jak: rachunków do rozliczenia masowych umów cywilnoprawnych, składników płacowych – np.: nadgodzin pracowników dydaktycznych do w celu przygotowania listy płac do wypłaty.

## Portal Pracowniczy:

**Licencje SAP: SAP ERP HCM Component**

1. Dostęp tego komponentu musi być realizowany także przez urządzania mobilne: smartfony (iOS, Android) czy tablety (iOS, Android)
2. Realizacja czynności dotyczące samoobsługi wykonywane wyłącznie na potrzeby własne i osób podległych.
3. Korzystanie z wbudowanych w JPAT mechanizmów workflow.

Portal pracowniczy – obsługa menadżerska:  
**Licencje SAP: SAP ERP HCM Component**

1. Zlecanie zmian administracyjnych za pomocą̨ procesów i formularzy w komponencie kadrowym w formie wniosków kadrowych: o zatrudnienie, o zmianę warunków zatrudnienia, o rozwiązanie umowy.
2. Wyświetlanie przeglądów budżetu.
3. Organizowanie zadań́ zarzadzania projektem.
4. Wykonywanie zadań́ planowania.
5. Zatwierdzanie wniosków o delegacje.
6. Zatwierdzanie wniosków urlopowych podległym pracownikom oraz planów urlopów jednostki
7. Zatwierdzanie i generowanie wydruku ewidencji czasu pracy pracowników jednostki
8. Zatwierdzanie wniosków o wydatki (np. z budżetu jednostki, budżetu projektu).
9. Wykonywanie zadań́ przepływu prac związanych z zasobami ludzkimi i zaopatrzeniem, które są̨ związane z bezpośrednimi podwładnymi kierownika lub jednostką organizacyjną (np. zakładem, kliniką, działem, sekcją)

Portal Pracowniczy - Samoobsługa Pracownicza:  
**Licencje SAP: SAP ERP HCM Component**

1. Realizacja czynności dotyczących samoobsługi pracowniczej wykonywanych wyłącznie dla własnych celów.
2. Wgląd we własne dane i dokumenty zarejestrowane w JPAT (np. dane kadrowe, aktualne szkolenia, szkolenia BHP, badania okresowe, płacowe, projektowe, majątek, zapotrzebowania).
3. Dostęp do własnych dokumentów wygenerowanych na JPAT.
4. Realizacja procesów kadrowych (np. wnioski urlopowe, opieka nad dzieckiem – art. 188kp, socjalne, zastępstwa, ewidencja czasu pracy, delegacje) z możliwością załączania dokumentów.
5. Realizacja samoobsługowych wniosków pracowniczych w zakresie: wniosków o zmianę własnych danych kadrowych (danych osobowych, adresowych, urzędu skarbowego, dokumentów tożsamości), wniosków o podwyższenie KUP, o wspólne rozliczanie z małżonkiem, o zgłoszenie wymiaru opieki nad dzieckiem - art. 188kp.
6. Realizacja procesów płacowych (np. odbiór PIT, wnioskowanie o wystawienie dokumentów i zaświadczeń, odbiór pasków płacowych).
7. Realizacja procesów zakupowych (np. realizacja zakupów budżetowych i projektowych, składanie zapotrzebowań, akceptacja przez kierownika jednostki/projektu zapotrzebowań, śledzenie w czasie rzeczywistym stanu realizacji zapotrzebowań).
8. Realizacja procesów zarządzania projektami (np. śledzenie stanu realizacji projektu w czasie rzeczywistym, podgląd dostępnych środków).

## Zarządzanie projektami

Podstawowe funkcje zarządzaniA projektami:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management for Functional use**

1. Kluczowe funkcjonalności modułu to planowanie projektu, realizacja projektu, księgowanie projektu, analitykę i raportowanie projektu.
2. Moduł musi być integralną częścią JPAT przede wszystkim w: zarządzaniu zasobami ludzkimi, zarządzanie finansami, zakupami, rachunkowością budżetową.
3. Wsparcie pracy grupowej menedżerów projektu i zespołów projektowych, oraz innych jednostek organizacyjnych realizujących zadania projektowe.
4. Wspomaganie procesów podejmowania decyzji na bazie wbudowanych analityk.
5. Optymalizacja procesów gospodarczych podczas planowania i realizacji prac nad projektem.
6. Obsługa różnego rodzaju projektów takich jak: projekty badawczo rozwojowe, dydaktyczne, inwestycyjne
7. Utworzenie struktury projektu przez menedżera projektu na podstawie predefiniowanych szablonów.
8. Harmonogramowanie prac, zasobów oraz zarządzanie dokumentami, kosztami, budżetami podczas całego cyklu życia projektu.

szczegółowe funkcje:  
**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management for Functional use**

1. Zakładanie różnych typów projektów (np. naukowych, badawczych, dydaktycznych, inwestycyjnych, remontowych).
2. Obsługa zarządzania projektami (np. naukowymi, dydaktycznymi, inwestycyjnymi, krajowymi, międzynarodowymi), tworzenie projektów w układzie wielowymiarowym (z informacjami w nich zawartymi m.in. co do dyscypliny naukowej, jednostki prowadzącej-MPK, jednostki finansującej, programu, z którego pozyskane są środki, osoby kierującej projektem).
3. Definiowanie własnych atrybutów i słowników na potrzeby projektów (np. słownik dziedzin, dyscyplin, instytucji finansujących, statusy, konkursy, role projektowe).
4. Dodawanie projektów i ich budżetów bezpośrednio w aplikacji oraz poprzez import danych z plików zewnętrznych (np. xls, xlsx, txt, xml) wg ustalonej struktury lub kopiowanie z uwzględnieniem opcji masowych.
5. Definiowanie zespołu projektowego (np. kierownik projektu, administrator, kierownik zadania, wykładowca, osoba potwierdzająca finansowanie).
6. Możliwość zdefiniowania projektu głównego oraz mniejszych projektów realizowanych w ramach projektu głównego z możliwością określenia lidera oraz konsorcjantów.
7. Definiowanie struktury zadaniowej projektu (np. budżety, etapy, zadania, zasoby).
8. Tworzenie harmonogramów rzeczowych i finansowych oraz budżetów projektu ze wskazaniem wielu źródeł finansowania (np. podziałem procentowym lub kwotowym) oraz walut, w których realizowany jest projekt (np. PLN, EUR, USD) z możliwością uszczegółowienia finansowania na dowolnym poziomie (np. budżet, etap, zadanie, zasób) w zależności od typów wydatków.
9. Tworzenie i rozliczanie budżetów kosztów projektu w układzie kasowym i memoriałowym; określanie statusu budżetu (np. nowy, zatwierdzony, rozliczony, zakończony).
10. Definiowanie dekretacji na obiektach struktury projektu, na które mają być księgowane koszty/przychody projektu.
11. Wprowadzanie zmian w projekcie związanych z przesunięciami i aneksowaniem budżetu z zachowaniem danych historycznych oraz możliwością porównania przesunięć (miejsc, w których wprowadzono zmiany).
12. Określenie kwalifikowalności pozycji budżetowej (np. brak kwalifikowalności VAT w projekcie).
13. Kontrola dostępności środków na projekcie; monitorowanie przekroczeń budżetu podczas wnioskowania i realizacji.
14. Obsługa kosztów pośrednich (możliwość określenia wysokości kosztów pośrednich (% od wartości projektu w powiązaniu ze źródłem finansowania i rodzajem wydatków) dla danego typu projektu albo na konkretnym projekcie).
15. Tworzenie zapotrzebowań, obsługa zapotrzebowań (np. wniosek o zakup, wniosek o delegację) pochodzących z portalu pracowniczego, blokowanie (rezerwacja) kwot na projekcie do momentu realizacji, zwracanie pozostałej kwoty rezerwacji do budżetu projektu po zakończeniu realizacji zapotrzebowania.
16. Rejestracja różnych form zatrudnienia i wynagrodzenia w projekcie (np. zatrudnienie w ramach umowy o pracę, umów cywilno-prawnych, oddelegowania, refundacja, dodatek specjalny/zadaniowy).
17. Rejestracja czasu pracy na projekcie wraz z jego rozliczeniem.
18. Ewidencja realizacji projektów (poniesionych wydatków) na podstawie dokumentów źródłowych (np. dokumentów zakupu, list płac, dokumentów magazynowych, dokumentów księgowych) po zarejestrowaniu dokumentu związanego z realizacją projektu.
19. Śledzenie stanu realizacji zapotrzebowań (np. status nowy, w realizacji, anulowany/odrzucony, wstrzymany, zrealizowany, częściowo zrealizowany) z poziomu aplikacji oraz portalu pracowniczego dla członków zespołu projektowego.
20. Wgląd w stan projektu, śledzenie w czasie rzeczywistym poniesionych wydatków, kwot pozostałych do wydatkowania (tj. plan, rezerwacje oraz wykonanie) w układzie kasowym i memoriałowym na dany dzień.
21. Dostęp do danych projektowych dla członków zespołu projektowego z poziomu portalu pracowniczego.
22. Tworzenie analiz wielowymiarowych z danych projektowych oraz realizacji (kosztów) projektów (np. stopnia wykorzystania budżetu, zaawansowania procentowego realizacji projektu).
23. Raportowanie do instytucji finansujących/ rozliczających projekt (pozyskanie wymaganych do sprawozdań danych zgromadzonych w Systemie z możliwością wykonania wydruku lub wyeksportowaniem ich do pliku zewnętrznego).
24. Export do Excela danych z listy projektów oraz danych szczegółowych (np. budżetów, realizacji).
25. Tworzenie i wydruk rejestrów dokumentów projektowych (np. rejestr faktur, umów cywilno-prawnych, delegacji).
26. Załączanie dokumentacji projektowej (np. wniosków, umów, maili, dowolnych plików).
27. Filtrowanie/prezentowanie danych projektowych ze względu na określone parametry (np. w projekcie kilkuletnim możliwość wyświetlenia budżetu na konkretny rok lub zakres dat od-do).

## Obieg dokumentów

Wymagania ogólne

1. Przepływ i automatyzację pracy pomiędzy użytkownikami JPAT.
2. Sterowanie przepływem zadań roboczych między pracownikami lub ich grupami zgodnie ze zdefiniowanymi procedurami (np. zatwierdzanie dokumentów lub ich pozycji, automatyczne przekazywanie dalszych etapów wykonania czynności do osób odpowiedzialnych za ich realizację itp.).
3. Harmonizowanie i przyspieszenie procesów realizowanych przez dowolny komponent aplikacyjny w ramach JPAT.

kluczowe funkcjonalności

1. Modelowanie procesów workflow - definiowanie przebiegu wspomaganych procesów, definiowanie osób lub grup odpowiedzialnych za wykonanie poszczególnych zadań, planowanie czasów wykonania poszczególnych zadań (najwcześniejszy/najpóźniejszy czas wykonania).
2. Sterowanie przepływem zadań (pozycji roboczych) - określanie osób lub grup osób odpowiedzialnych za wykonanie konkretnego zadania, przekazywanie zadań do wykonania odpowiednim adresatom, nadzór nad statusem zadań (rezerwacja wykonania przez konkretne osoby), nadzór nad terminami wykonania zadań, rejestracja historii zadania.
3. Administracja przepływem zadań - analizy robocze workflow (określanie możliwych problemów w wykonaniu zadań).
4. W zależności od wspomaganego procesu komponent aplikacyjny workflow powinien korzystać ze struktur organizacyjnych zdefiniowanych na potrzeby komponentu zarządzania kadrami.
5. Obsługa mechanizmów zarządzania dokumentami wewnętrznymi i zewnętrznymi oraz zarządzania pracą grupową i przepływem pracy.
6. Udostepnienie dodatkowych narzędzi usprawniające przepływ informacji, takie jak kalendarze (umożliwiające planowanie pracy zarówno indywidualnym użytkownikom, jak i całym grupom – z możliwością ich nakładania na siebie).
7. Obsługa poczty elektronicznej, która może być realizowana przez wewnętrzne lub zewnętrzne względem JPAT rozwiązania dotyczące komunikacji i przesyłania dokumentów.

WORKFLOW

1. Umożliwienie projektowania oraz implementacji w systemie zautomatyzowanych procedur pracy, tzw. workflow.
2. Poszczególnym zadaniom w procesie (będącym funkcjami JPAT, działaniami kontrolnymi lub sterującymi) należy przypisać osoby, które będą ich wykonawcami.
3. Zadania workflow mają precyzować nie tylko to, co ma zostać wykonane, ale również kto powinien czynności zrealizować. Przypisanie nie musi polegać na bezpośrednim wskazaniu takich osób, ale może używać bardziej złożonych kryteriów identyfikacji wykonawców, jak np. miejsce w strukturze organizacyjnej Uczelni, pełniona funkcja, czy też relacja w stosunku do wykonawcy poprzedniego zadania w procesie. Mają one być łącznikiem między funkcjami aplikacji, a strukturą organizacyjną Uczelni.
4. Struktura organizacyjna w JPAT musi odwzorowywać strukturę organizacyjną Uczelni w postaci diagramu zależności między jednostkami organizacyjnymi. Do poszczególnych jednostek w JPAT dołączone będą stanowiska, na których zatrudnieni będą użytkownicy JPAT. Odwzoruje to hierarchię zależności między pracownikami i ich przełożonymi, z której można będzie korzystać planując rozkład zadań procesów workflow oraz sposób kontroli ich wykonania. Do stanowisk przypisywane mają być tzw. profile zadań, wg których system będzie umieszczał poszczególne zadania w folderach pracy użytkowników.
5. Zadania mogą być uruchamiane przez wystąpienie w JPAT jakiegoś zdarzenia (np. zmiana danych podstawowych), bezpośrednio przez użytkownika lub jako elementy procesów Workflow.
6. Nowa osoba przypisana do stanowiska automatycznie ma przejmować do swojego folderu pracy wszystkie zadania poprzedniego pracownika oraz być uprawniona do wykonywania wszystkich zadań związanych ze stanowiskiem. Umożliwia to sprawne zastępowanie jednych użytkowników innymi (np. w przypadku zwolnienia lekarskiego lub urlopu).
7. Możliwość elastycznego modelowania procesów workflow w postaci:

* przebiegu równoległego,
* przebiegu sekwencyjnego,
* przebiegu mieszanego (część procesu w oparciu o przebieg równoległy, a część procesu w oparciu o przebieg sekwencyjny).

1. Uruchomienie wielu procesów workflow jednym żądaniem.
2. Uruchomienie jednego procesu workflow dotyczącego wielu tożsamości (np. zawnioskowanie o to samo uprawnienie dla kilku osób na raz).
3. Umożliwienie śledzenia postępu wykonywania każdego z zainicjowanych procesów workflow oraz określenie, kto aktualnie jest odpowiedzialny za jego realizację.
4. Każdy użytkownik powinien widzieć aktualny status wniosków, które zainicjował. Administrator i osoby uprawnione muszą widzieć status wszystkich wniosków w JPAT (zarówno aktywnych jak i zakończonych).
5. Zapewnienie mechanizmu kolejkowania wniosków i priorytetyzacji wniosków.
6. Zapewnienie mechanizmu chroniącego przed wystąpieniem samoakceptacji wniosków, z uwzględnieniem zajmowanych stanowisk w różnych Jednostkach Organizacyjnych i/lub wynikających z pełnionego zastępstwa.
7. Umożliwienie akceptacji wniosków poprzez standardowy interfejs WWW jak również poprzez wiadomość email lub w aplikacji na urządzenia mobilne.
8. Umożliwienie opracowania indywidualnych procesów workflow dla poszczególnych Jednostek Organizacyjnych.
9. Budowanie procesów workflow w oparciu o wcześniej zdefiniowane szablony procesów.
10. Stosowanie reguł eskalacji w ramach mechanizmu workflow, opartych o zdefiniowane czasy reakcji w odniesieniu do danego kroku z workflow.
11. Blokowanie żądania, które nie zostałyby zatwierdzone w oparciu o predefiniowane np. konflikty, atrybuty lub inne cechy żądającego.
12. Stworzenie optymalnej liczby kroków akceptacyjnych wniosków wymaganych logiką procesu.
13. Obsługa zastępstw, np. wskazanie w procesie akceptacji i zastępstw większej ilości udziałowców (przynajmniej do trzeciego poziomu zastępstwa).
14. Określenie maksymalnego czasu akceptacji wniosku, po którym to czasie wniosek powinien trafić do osoby zastępującej lub przełożonego, na zasadzie eskalacji obsługi wniosku.
15. Przesyłanie informacji o braku reakcji na zadanie akceptacji wniosku we wskazanym maksymalnym czasie akceptacji wniosku do osoby "nadrzędnej".
16. Dołączanie załączników do procesów wnioskowania (workflow).
17. Możliwość stworzenia procesu workflow, który cofa efekty wykonania innego, istniejącego workflow.
18. Dystrybucja przypomnień (w tym także w formie e-mail) o zaległych zadaniach w procesach workflow.
19. Przekazywanie powiadomień o co najmniej zakończeniu procesowania nadania/odebrania uprawnień osobie, której wniosek dotyczy.

Zarządzanie dokumentami

1. Połączenie treści niestrukturalnych (dokumentów) z danymi obsługiwanymi w komponentach aplikacyjnych JPAT.
2. Zapewnienie dostępności aktualnej wersji danego dokumentu.
3. Śledzenie zmian dokonywanych w dokumentach (kontrola wersji).
4. Zarządzanie statusem dokumentu.
5. Wbudowany systemem klasyfikacji - łatwe wyszukiwanie dokumentów na podstawie zadanych haseł kluczowych lub dowolnie definiowanych hierarchii.
6. Organizacja przetwarzania dokumentów zgodnie z założonymi procedurami w powiązaniu z komponentem workflow.
7. Zapewnienie odpowiedniej kontroli dostępu poprzez rozbudowane mechanizmy uprawnień.

Zarządzanie obiegiem spraw i dokumentów

1. Mechanizm obsługi spraw i dokumentów bazuje na tej samej JPAT co pozostałe komponenty aplikacyjne JPAT.
2. Usprawnienie procesu przetwarzania spraw i szybszego podejmowania decyzji.
3. Dokumentowanie i kontrolowanie procesów biznesowych.
4. Integracja informacji, procesów i aplikacji biznesowych.
5. Raportowanie procesów biznesowych.
6. Zarządzanie aktami papierowymi i elektronicznymi w ramach jednej JPAT.
7. Integracja systemowych obiektów gospodarczych i zeskanowanych dokumentów z nimi skojarzonych (np. dokumentów potrzebnych do obsługi wniosku wraz z zeskanowaną wersją oryginału wniosku).
8. Odwzorowanie w JPAT sprawy poprzez jej opis swobodnie definiowalnymi atrybutami.
9. Aktywne przetwarzanie zadań na bazie mechanizmów workflow i reguł walidacyjno-sterujących.
10. Powiązanie ze sprawą wymaganych aktywności (wysłanie poczty, spotkanie, etc).
11. Przypisanie do sprawy „elektronicznych teczek” wraz z dokumentami wymaganymi przy danym typie sprawy.
12. Tworzenie struktury folderów (zgodnie z procesem biznesowym).
13. Dokumentowanie procesów biznesowych (zapewnienie zgodności z przepisami).
14. Możliwość dołączenia bezpośredni ze skanera dokumentów, zapewnienie bezpiecznego ich przechowywania i wyszukiwania.
15. Tworzenie i zmiana dokumentów.
16. Wykorzystanie mechanizmów workflow wspólnych dla pozostałych komponentów JPAT.

## Sprawozdawczość:

**Licencje SAP: SAP S/4HANA Enterprise Management**

1. JPAT ma zapewniać możliwości tworzenia analiz międzymodułowych.
2. JPAT oraz zapewniać możliwość tworzenia własnych raportów w poszczególnych obszarach.
3. JPAT ma zapewniać sprawozdawczość wymaganą przepisami prawa np. do GUS, PFRON, ZUS, MNiSW, MZ, POL-on.

# Wymagania dotyczące obszaru technologicznego JPAT

## Wymagania podstawowe

1. JPAT musi pracować na bazie danych jednego producenta.
2. JPAT musi zapewnić możliwość jednokrotnego logowania. Dzięki temu po zalogowaniu się do JPAT (poprzez Portal) użytkownik nie powinien być proszony o ponowne logowanie się do innych obszarów / modułów JPAT, do których przydzielono mu odpowiednie uprawnienia.
3. JPAT powinien mieć możliwość współpracy z katalogiem LDAP.
4. JPAT ponadto musi w pełni współpracować z systemem pocztowym UMB umożliwiając integrację systemu pocztowego z mechanizmami Workflow w wyniku czego np. informacja o przesłanym wewnątrz JPAT dokumencie lub informacji powinna mieć swoje odzwierciedlenie nie tylko w JPAT, ale również musi znaleźć się w skrzynce pocztowej UMB.
5. JPAT musi zapewniać mechanizmy identyfikacji, autentykacji i autoryzacji użytkowników oraz niezbędne do ich realizacji rozwiązania techniczne.
6. Zapewniać możliwość samodzielnego definiowania interfejsów do importu/eksportu danych do/z innych systemów.
7. Zawierać narzędzia administracyjne wspierające optymalizację poszczególnych elementów oferowanej JPAT.
8. Umożliwiać korzystanie z JPAT w zakresie uzasadnionych funkcjonalności za pośrednictwem urządzeń mobilnych.
9. W ramach wydajności platformy, JPAT musi mieć:
   1. możliwość obsłużenia najmniej 300 użytkowników jednocześnie, gwarantując przy tym wysoki komfort pracy,
   2. zawierać narzędzia do monitorowania wydajności JPAT i analizy przyczyn spadku wydajności,
   3. pozwalać na uruchamianie kilku sesji użytkownika na pojedynczym stanowisku przy braku wykorzystania kolejnych licencji.
10. JPAT musi mieć umożliwiać definiowania zadań przetwarzanych w tle lub wykonywanych w wybranym terminie i/lub okresie doby według zadanego harmonogramu (np. zamknięcia finansowe, procesy wymagające długotrwałych i wpływających na wydajność JPAT obliczeń).
11. JPAT musi umożliwiać rozłożenia obciążenia serwerów przez użytkowników w przypadku zastosowania kilku serwerów aplikacyjnych.
12. JPAT musi mieć możliwość stosowania mieszanej architektury JPAT w warstwie aplikacyjnej (np. serwer: UNIX/LINUX/WINDOWS, klient: WINDOWS, LINUX, Mac OS, iOS, Android).
13. JPAT musi mieć możliwość skalowania JPAT poprzez dokładanie dodatkowych serwerów w warstwie aplikacyjnej.
14. Czas odpowiedzi JPAT na żądanie użytkownika nie może być dłuższy niż 15 sekund dla modelowego wykorzystania i obciążenia JPAT oraz przy proponowanej konfiguracji infrastruktury sprzętowej (serwery, stacje robocze).
15. JPAT musi pracować w trybie 24/7/365.

## Baza danych

Podstawowe wymagania dla platformy bazodanowej

1. Baza danych ma pracować w oparciu o technologię In-Memory. Przetwarzanie wielkiej ilości danych następuje w pamięci operacyjnej bez konieczności wykorzystania w sposób tradycyjny z dysków twardych.
2. Platforma bazodanowa musi zapewnić przetwarzanie dużych ilości danych w czasie rzeczywistym bez konieczności ich przeliczania.
3. Platforma bazodanowa musi zapewniać możliwość instalacji na sprzęcie minimum 3 różnych dostawców.
4. Platforma bazodanowa musi zapewniać przetwarzanie transakcyjne wg reguł ACID z zachowaniem spójności i maksymalnego możliwego stopnia współbieżności.
5. Platforma bazodanowa musi przechowywać zbiory danych w pamięci operacyjnej w układzie kolumnowym i wierszowym. Niedopuszczalne jest stosowanie trwałej, redundantnej kolumnowej lub wierszowej kopii tabeli lub partycji tabeli w pamięci w celu przyspieszenia operacji DQL, DML.
6. Platforma bazodanowa musi wspierać mechanizmy zrównoważonego przetwarzania dla wielu instancji bazodanowych.
7. Zarówno zapytania transakcyjne jak i zapytania analityczne muszą być wykonywane na tej samej kopii danych.

Administracja platformy bazodanowej

1. Platforma bazodanowa musi udostępniać graficzne narzędzia administracyjne (zarządzanie bazą danych, uprawnieniami i użytkownikami, konsola SQL) w ramach jednego kompleksowego klienta desktopowego (dostępnego na systemy operacyjne Linux, MacOS, Windows) jak również lekkiego klienta webowego wspierającego te same funkcjonalności. Narzędzie musi udostępniać funkcjonalność podglądu zgromadzonych danych, jak również profilowanie dużych wolumenów danych bez konieczności pisania skryptów. Narzędzie musi umożliwiać również tworzenie widoków z wielu obiektów bazodanowych w trybie graficznym na zasadzie drag&drop.
2. Platforma bazodanowa musi posiadać funkcjonalność wersjonowania obiektów bazodanowych, a w szczególności tabel, widoków oraz ról z uprawnieniami.
3. Platforma bazodanowa musi umożliwiać obsługę wielu logicznych baz danych wraz z możliwością przypisywania im zasobów pamięci operacyjnej oraz mocy obliczeniowej. Każda logiczna baza danych musi posiadać dedykowane porty do komunikacji SQL i HTTP. Konfiguracja platformy bazodanowej powinna umożliwiać na wykonywanie zapytań między logicznymi bazami danych bez konieczności duplikacji danych w warstwie persystencji.

Wsparcie dla przetwarzania multi-modelowego w platformie bazodanowej

1. Platforma bazodanowa musi zapewnić mechanizmy pseudo-anonimizacji oraz dynamicznego maskowania danych wrażliwych w ramach dostępu do pojedynczego obiektu bazodanowego w zależności od uprawnień użytkownika.
2. Platforma bazodanowa musi być wyposażona w narzędzia pozwalające na przetwarzanie danych przestrzennych (w szczególności danych geoprzestrzenych zlokalizowanych w dowolnym systemie odniesienia), znajdujących się w tabelach. Platforma bazodanowa musi wspierać następujące formaty plików do importu i eksportu danych przestrzennych: WKT (Well Known Text), WKB (Well Known Binary), EWKT (Extended Well Know Text), EWKB (Extended Well Known Binary), ESRI shapefiles (przynajmniej do importu danych), GeoJSON (przynajmniej do eksportu danych), SVG (Scalable Vector Graphic – przynajmniej do eksportu danych). Przetwarzanie danych przestrzennych musi być realizowane bez konieczności transferowania i duplikacji danych.
3. Platforma bazodanowa musi posiadać wbudowaną bibliotekę funkcji statystycznych dostępnych z poziomu skryptu SQL i klienta Python. Biblioteka ta musi zawierać w sobie, co najmniej następujące kategorie algorytmów: klastrowania, klasyfikacji, regresji, asocjacji, szeregów czasowych, statystycznych oraz analizy sieci społecznych. Klient Python musi umożliwiać działanie w trybie zapytań push-down, tj. złożone zapytania analityczne powinny być wykonywane na poziomie bazy danych.
4. Platforma bazodanowa musi być wyposażona w funkcjonalność analizy lingwistycznej tekstu, data miningu oraz wyszukiwania rozmytego podanych fraz w ramach kolumn tekstowych.
5. Platforma bazodanowa musi być wyposażona w funkcjonalność przetwarzania grafowego, dostępną bez dodatkowej instalacji w oparciu o rozszerzoną składnię języka SQL, wykorzystującą dane przechowywane w platformie bazodanowej w postaci tabel.
6. Platforma bazodanowa musi wspierać łączenie różnych mechanizmów przetwarzania multi-modelowego (przetwarzania grafowego, analizy tekstu, algorytmów statystycznych lub algorytmów na danych przestrzennych) w ramach pojedynczego zapytania SQL.

Mechanizmy komunikacji i zasilania platformy bazodanowej

1. Platforma bazodanowa musi umożliwiać dostęp do płaskich zbiorów danych w ramach zapytań SQL, do wielowymiarowych obiektów analitycznych w ramach zapytań MDX, oraz dostęp do wybranych dowolnych obiektów w ramach predefiniowanych webservice’ów.
2. Platforma bazodanowa musi być wyposażona w mechanizmy do replikacji zbiorów danych ze źródeł zewnętrznych do platformy. Narzędzie to musi wspierać mechanizm Change Data Capture, jak również umożliwiać replikację w czasie bliskim rzeczywistemu w oparciu o logi transakcyjne ze wskazanych baz danych np. : MSSQL, Oracle, IBM DB2. Narzędzie powinno wspierać budowanie własnych adapterów do nietypowych źródeł danych.
3. Platforma bazodanowa musi być wyposażona w mechanizmy federacji danych ze źródeł zewnętrznych, tzn. platforma bazodanowa powinna pozyskiwać podzbiory danych wyłącznie na żądanie i tylko na czas wykonywania zapytania. Pozyskane podzbiory nie mogą być materializowane w warstwie persystencji platformy bazodanowej.

Licencjonowanie platformy bazodanowej

1. Konieczne jest dostarczenie wszystkich wymaganych licencji bazodanowych niezbędnych do uruchomienia nielimitowanej liczby środowisk, np. produkcyjnego, testowego, deweloperskiego.
2. Licencje bazy danych muszą pozwalać na uruchomienie platformy bazodanowej z nielimitowaną ilością (v)CPU, wielkości pamięci operacyjnej RAM i dysków oraz liczby węzłów w podejściu scale-out.
3. Licencje dla platformy bazodanowej muszą umożliwiać na bezkosztowe, z perspektywy licencji, skalowanie systemu poprzez dodawanie kolejnych węzłów jak również zwiększanie zasobów pojedynczego serwera.

## Szyna komunikacyjna

Oferowana szyna danych musi zawierać:

* silnik integracyjny oraz repozytorium usług.
* silnik procesów biznesowych.

Silnik integracyjny oraz repozytorium usług w ramach szyny komunikacyjnej musi spełniać następujące wymagania funkcjonalne:

1. Możliwość tworzenia logiki integracyjnej w środowisku graficznym.
2. Środowisko do modelowania procesów zgodne z Eclipse.
3. Wbudowane technologiczne adaptery do: WebServices, plików płaskich, JMS, JDBC.
4. Wsparcie dla scenariuszy B2B poprzez wbudowany adapter AS2, X.400, OFTP, EDIFACT, Odette, VDA, SFTP. Dostępność gotowych mapowań pomiędzy strukturami B2B a komunikatami obsługiwanymi przez silnik integracyjny.
5. Natywnie wbudowane Repozytorium Usług, które pozwoli na składowanie metadanych dotyczących usług. Konieczne jest, aby istniała możliwość automatycznego rejestrowania usług, które są tworzone w szynie komunikacyjnej.
6. Integracja szyny komunikacyjnej z oferowanym w ramach jednolitej platformy aplikacyjno-technologicznej (JPAT) narzędziem do zarządzania oraz monitorowania środowiska szyny komunikacyjnej.
7. Wsparcie dla SOAP 1.2 i 1.2.
8. Wsparcie dla WSDL 1.1.
9. Wsparcie dla WS-I Attachment Profile 1.0.
10. Wsparcie dla SOAP Binding Profile 1.0.
11. Wsparcie dla UDDI 3.02.
12. Wsparcie dla WS-Policy, WS-Policy Attachment, WSIL, WS Addressing, WS-RM (Reliable Messaging), XOP/MTOM.
13. Wsparcie dla WS-Security 1.0.
14. Wsparcie dla SAML 1.1.
15. Dostarczone predefiniowane scenariusze integracyjne zgodne z EAI Patterns.
16. Modułowa architektura adapterów integracyjnych umożliwiająca ich rozbudowę lub całkowitą implantację od zera.
17. Natywny adapter do obsługi IDOC.

Silnik procesów biznesowych w ramach oferowanej szyny komunikacyjnej musi spełniać następujące wymagania funkcjonalne:

1. Możliwość instalacji silnika procesów biznesowych na jednym serwerze aplikacyjnym z silnikiem integracyjnym.
2. Silnik reguł biznesowych musi być zawarty i zintegrowany z całym rozwiązaniem.
3. Możliwość modelowania procesów biznesowych w środowisku graficznym w notacji BPMN 2.0.
4. Możliwość tworzenia ekranów dla użytkowników w oparciu o model procesu biznesowego.
5. Wykorzystanie bezpośredniego połączenia w ramach serwera aplikacyjnego pomiędzy silnikiem procesów biznesowych i silnikiem procesów integracyjnych, gdy są one zainstalowane na jednym środowisku.
6. Otwarty interfejs API pozwalający na zdalny dostęp do silnika procesów biznesowych pozwalający na tworzenie oraz dostęp do instancji procesów.
7. Możliwość tworzenia modeli procesów biznesowych oraz integracyjnych w jednym środowisku co pozwala na wzajemne wykorzystywanie komponentów.
8. Zintegrowana skrzynka pozycji roboczych.
9. Wsparcie dla pracy zespołowej.
10. Natywna integracja z bazą użytkowników pozostałych komponentów JPAT – użytkownicy pozostałych komponentów, jako aktorzy procesów BPM.
11. Monitor aktywności biznesowych.
12. Repozytorium reguł biznesowych.
13. Graficzny edytor reguł biznesowych oraz warunków logicznych (drag & drop) oraz możliwość użycia komponentów EJB (Enterprise JavaBeans).
14. Generowanie interfejsów użytkowników dla HumanTask’ów w technologiach HTML5.
15. Możliwość debugowania procesów BPM.

## Narzędzia monitorujące, wspierające proces implementacji, rozwoju i utrzymania

W ramach oferowanej JPAT, Wykonawca musi dostarczyć:

1. Narzędzia diagnostyczne monitorujące kluczowe aktywności we wszystkich komponentach oferowanej platformy aplikacyjno-technicznej – w warstwie systemu operacyjnego, środowisk wykonawczych, obszarach aplikacyjnych, bazie danych.
2. Oprogramowanie wspierające administrację i zarządzanie JPAT oraz pozostałą infrastrukturą informatyczną Zamawiającego z uwzględnieniem wymagań wyszczególnionych w punkcie 3.4.1 Informacje ogólne w zakresie JPAT.
3. Oprogramowanie wspierające administrację i organizację własnego help desk’u i obsługę zgłoszeń użytkowników zapewniające obsługę użytkowników JPAT.
4. Zintegrowane narzędzia wspierające modelowanie procesów w notacji BPMN 2.0, wspomagające proces wdrożenia oraz testy oprogramowania spełniające wymagania JPAT.
5. Zintegrowane narzędzia wspierające zarządzanie wgrywaniem poprawek i not technicznych do wszystkich komponentów JPAT.
6. Zintegrowane narzędzia wspierające zarządzanie cyklem życia kodu źródłowego aplikacji biznesowych (np. finansowych, gospodarki materiałowej, etc.).
7. Umożliwienie dokonywania samodzielnych modyfikacji funkcjonalności w zakresie konfiguracji i edycji kodu źródłowego na poziomie aplikacyjnym (bez prawa modyfikacji kodu źródłowego na poziomie jądra systemu).

## Narzędzia do zarządzania użytkownikami, rolami i uprawnieniami

Administracja użytkownikami i uprawnieniami

1. JPAT musi zapewniać mechanizmy identyfikacji, autentykacji i autoryzacji użytkowników.
2. Zawierać zintegrowane z JPAT narzędzia wspomagające administrację użytkownikami i uprawnieniami umożliwiające między innymi: zakładanie kont użytkowników, definiowanie i modyfikacje roli użytkownika, przypisywanie i modyfikacje uprawnień, definiowanie grup i profili użytkowników, przyznawanie uprawnień do szczegółowych funkcji JPAT, możliwość kopiowania profili użytkowników.
3. Zapewniać dedykowane narzędzia wspierające administratorów JPAT w zakresie: bezpieczeństwa dostępu do aplikacji i danych (np. monitorowania uprawnionych i nieuprawnionych działań), działań podejmowanych podczas wprowadzania wszelkich aktualizacji i zmian w JPAT.
4. Zapewnić możliwość zdalnego zamykania sesji użytkowników przez administratora.
5. Zapewnić możliwość automatycznego zakończenia sesji użytkownika przy braku jego (użytkownika) aktywności w JPAT przez zadany okres (np. 1 godzina).
6. Zapewnić możliwość rozdzielenia funkcji tworzenia nowego użytkownika w JPAT od funkcji nadawania uprawnień.
7. Zapewnić możliwość czasowego przyznawania uprawnień (wygasających w określonym terminie).
8. Zapewnić możliwość nakładania ograniczeń na hasło w szczególności na: długość hasła (minimalna i maksymalna), znaki wchodzące w jego skład, wymuszanie określonej częstotliwości zmiany hasła, tworzenie listy haseł zastrzeżonych, brak możliwości zmiany hasła na poprzednio używane, blokowanie konta po określonej liczbie błędnie wprowadzonego hasła.

Narzędzie do kompleksowego zarządzania użytkownikami, kontami, rolami i uprawnieniami w komponentach oferowanej platformy aplikacyjno-technicznej powinny:

1. Zapewniać centralne repozytorium tożsamości, dające możliwość weryfikacji kont w systemach przypisanych do danej tożsamości oraz uzyskanych szczegółowych uprawnieniach w ramach danego konta.
2. Zapewniać zarządzanie kontami użytkowników systemów informatycznych włącznie z zarządzaniem kontami uprzywilejowanymi (tzw. bank haseł).
3. Posiadać jedno miejsce umożliwiające kontrolę wszystkich posiadanych przez tożsamość ról i uprawnień, wraz z możliwością przeglądu uprawnień w dowolnej perspektywie.
4. Zapewnić możliwość automatycznego nadawania i odbierania uprawnień zależnych od miejsca zaszeregowania oraz wnioskowania o uprawnienia.
5. Funkcjonować w oparciu o model ról.
6. Umożliwiać definiowanie nowych atrybutów określających tożsamość.
7. Obejmować co najmniej poniższe zadania w zakresie:

* zatrudnienie nowego pracownika – nadanie zestawu startowego według ustanowionej roli,
* zwolnienie pracownika/wygaśnięcie umowy współpracownika – odebranie wszystkich uprawnień i zablokowanie kont,
* przeszeregowanie pracownika – zmiana dotychczasowych dostępów i uprawnień,
* nadanie uprawnienia dodatkowego – ponad zdefiniowaną rolę,
* zawnioskowania o dodatkową rolę (poza stanowiskową) lub dodatkowe uprawnienie,
* oddelegowanie – przesunięcie pracownika na stałe lub czasowo do innej jednostki/komórki organizacyjnej,

1. Zapewniać bieżące monitorowanie indywidualnych potrzeb użytkowników w zakresie dostępu do JPAT oraz naprawę dostrzeżonych luk i wad.
2. Zapewniać użytkownikom funkcjonalność samoobsługi w zakresie wnioskowania i przeglądu danych.
3. Mieć możliwość aktualizacji przetwarzanych danych dotyczących użytkowników bez konieczności zatrzymania i bez wpływu na toczące się w tym samym czasie procesy wnioskowania.
4. Mieć możliwość stworzenia jednolitego interfejsu, zawierającego definiowalny zestaw funkcji dopasowanych do potrzeb różnych typów użytkowników w zależności od roli.
5. Mieć możliwość prezentacji danych w sposób zrozumiały dla użytkownika biznesowego (zrozumiała forma, przejrzystość danych, ograniczenie widoków technicznych z zachowaniem istotności prezentowanych danych).
6. Prezentować w przejrzysty sposób źródło posiadanych przez użytkownika uprawnień (np. poprzez prezentację ścieżki od nadanej roli do posiadanego przez użytkownika uprawnienia).
7. Obsługiwać mechanizm edycji atrybutów tożsamości (np. numer telefonu) z wykorzystaniem natywnego interfejsu.
8. Zapewnić funkcjonalność umożliwiającą kompleksowe zarządzanie tożsamością w trakcie całego cyklu życia tożsamości z uwzględnieniem:

* różnych form zatrudnienia,
* różnych miejsc pracy, różnych projektów, itp.,
* złożoności struktury organizacyjnej, podległych pracowników i zasobów,
* różnych ról w procesie zarządzania tożsamością.

1. Mieć możliwość bezpośredniego wprowadzania tożsamości.
2. Mieć możliwość harmonogramowania dezaktywacji oraz usunięcia kont (np. dezaktywowanie konta na określoną liczbę dni przed automatycznym usunięciem konta).
3. Mieć możliwość reaktywacji konta w oparciu o zaistnienie określonego zdarzenia, z użyciem lub bez zatwierdzenia na ścieżce workflow.
4. Mieć możliwość stworzenia grup tożsamości w oparciu o rodzaj zatrudnienia, departament i inne definiowalne parametry.
5. Mieć możliwość tworzenia kont użytkownikom niebędącymi pracownikami Zamawiającego, z użyciem procesu wnioskowania w tym tworzenia kont o określonym okresie ważności.
6. Mieć możliwość zarządzania tworzeniem kont dla użytkowników z różnych jednostek biznesowych, z możliwością definiowania różnego katalogu automatycznie udostępnianych tym jednostkom systemów.
7. Mieć możliwość automatycznego usuwania użytkownika końcowego z grup i przypisanie do nowych, adekwatnych grup dla jego nowej roli (tożsamości wynikającej z transferów) awansów.
8. Posiadać wsparcie dla masowych akcji kadrowych związanych np. ze zmianą struktury organizacyjnej.
9. Mieć możliwość uruchomienia procesu zwolnienia/zakończenia współpracy (blokada kont i odbierania wszystkich uprawnień) przez uprawnione osoby.
10. Zapewnić możliwość tworzenia wielu kont (więcej niż jednego) dla pojedynczego użytkownika.
11. Mieć możliwość oznaczenia tzw. „kont technicznych” i przypisanie użytkownika odpowiedzialnego za tworzenie, kontrolę, nadawanie uprawnień i certyfikację uprawnień kont technicznych.
12. Mieć możliwość dezaktywacji/usunięcia kont w JPAT zarządzanym podłączonym interfejsem automatycznym w sposób natychmiastowy w sytuacjach krytycznych, z pominięciem standardowych procesów workflow (np. przez członków zespołu bezpieczeństwa).
13. Funkcjonować w oparciu o role grupujące uprawnienia.
14. Obsługiwać hierarchiczną, zagnieżdżona strukturę ról.
15. Zapewnić możliwość kaskadowego budowania ról, polegającego na zawieraniu się w sobie poszczególnych ról i/lub uprawnień atomowych, rozwijających z każdym poziomem zakres uprawnień.
16. Mieć możliwość mapowania grup tożsamości i Jednostek Organizacyjnych na role.
17. Mieć możliwość przypisania wielu ról do pojedynczego użytkownika.
18. Mieć możliwość nadania administratorom praw do zarządzania rolami.
19. Mieć możliwość samodzielnego wnioskowania o dostęp do roli i/lub uprawnienia przez użytkownika.
20. Zapewnić mechanizm wnioskowania o uprawnienia (formularz) w oparciu o hierarchię ról obligatoryjnych i opcjonalnych oraz w oparciu o moduły wnioskowanego systemu i miejsce użytkownika w strukturze.
21. Wspierać mechanizm kontroli listy systemów dostępnych dla użytkownika (np. odmówić dostępu do wnioskowanych systemów spoza listy zatwierdzonych).
22. Mieć możliwość blokowania żądania, które nie zostałyby zatwierdzone w oparciu o predefiniowane konflikty, atrybuty, role lub inne cechy żądającego.
23. Mieć możliwość stworzenia dowolnej liczby kroków akceptacyjnych wniosków o nadanie/zmianę uprawnień do zasobów lub przydzielenia roli.
24. Mieć możliwość rozdzielenia funkcji administratora (technicznego) systemu od administratora Systemu IdM.
25. Mieć możliwość śledzenia historii wszystkich zmian Tożsamości i czynności w sposób gwarantujący niezaprzeczalność.
26. Mieć możliwość audytu zmian Użytkowników (zmiany profili, zmiany haseł, wykorzystanie self-service, itp.).
27. Mieć możliwość zarządzania grupami tożsamości i rolami w oparciu o wgrywane pliki zbiorcze o ustalonej strukturze i w określonych wcześniej terminach.
28. Mieć możliwość zarządzania uprawnieniami do środowisk nieprodukcyjnych (testowych, developerskich itp.).
29. NIE MOŻE ograniczać liczby zarządzanych kont dla komponentów oferowanej platformy aplikacyjno-technicznej.

## Repozytorium dokumentów w ramach zarządzania obiegiem dokumentów

1. Repozytorium ma wchodzić w zakres JPAT.
2. Dostęp do repozytorium dla uprawnionych pracowników organizacji w celu zarządzania elektronicznymi dokumentami musi być możliwy poprzez nadanie odpowiednich uprawnień.
3. Musi być możliwość konfigurowania dowolnej ilości rodzajów dokumentów.
4. Musi być zapewnione bezpieczne przechowywania dokumentów, wydzielone w repozytorium miejsca na dane wrażliwe, w tym dokumenty objęte ochroną danych osobowych (np. kadrowo-płacowe).
5. Repozytorium nie może mieć ograniczeń związanych z ilością dokumentów.
6. Możliwość archiwizacji oraz wyświetlania dokumentów z wykorzystaniem wewnętrznej przeglądarki, z poziomu aplikacji obszaru aplikacyjnego, przeglądarki internetowej.
7. Repozytorium ma zapewniać wersjonowanie dokumentów - w przypadku ostatecznego zatwierdzenia wybranego dokumentu musi być zapewniona możliwość utworzenia jego nowej wersji, a następnie wprowadzenie zmian dla tej wersji. Działania te nie mogą mieć wpływu na wcześniejszą wersję, która pozostaje bez zmian.
8. Repozytorium ma być połączone z innymi obiektami JPAT – połączenie dokumentu z elementami obszaru aplikacyjnego np. z towarami, klientami, projektami, zamówieniami, pracownikami, umowami.
9. Dokumenty w repozytorium muszą mieć możliwość opisywania ich za pomocą atrybutów, a następnie musi być możliwość wyszukiwania dokumentów po atrybutach.
10. Zapewnienie wsparcia zarządzania zmianami w dokumencie – śledzenie zmian poszczególnych pół dokumentu, wyświetlenie historii modyfikowanych pół przez wszystkich użytkowników dokonujących zmian.
11. Zapewnienie integracji z aplikacjami pakietu Microsoft Office – załączniki pakietu Microsoft Office (tj. MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) muszą być otwierane, edytowane i zapisywana w Programie Microsoft Office.
12. Dokumenty przechowywane w repozytorium muszą mieć możliwość przypisania im różnych statusów, które będą wykorzystywane w procesie akceptacji obiegu dokumentów (WorkFlow).
13. Możliwość konwersji dokumentów / załączników do formatu pdf.

# Wymagania ogólne na świadczenie usługi hostingowej i administracyjnej

1. Oferowane rozwiązanie musi być systemem w modelu IaaS.
2. Oferowane rozwiązanie musi znajdować się na liście rozwiązań certyfikowanych przez SAP. W ofercie należy podać nazwę dostawcy zasobów chmurowych.
3. Architektura rozwiązania musi integrować: procesory, pamięć operacyjną i pamięć masową (zasób dyskowy) oraz zapewniać skalowanie pionowe (architektura scale-out – rozbudowa poprzez bezprzerwowe dołożenie kolejnego zasobu).
4. Proponowane rozwiązanie musi oferować zarządzanie przez system polityk, bez ciągłego udziału administratora.
5. Architektura rozwiązania implementuje rozproszony system plików zapewniający bezpieczeństwo danych.
6. Wszystkie licencje dla oferowanej architektury są dostarczone dla jej maksymalnej pojemności.
7. Architektura rozwiązania zapewnia możliwość replikacji kopii maszyn wirtualnych pomiędzy ośrodkami przy wykorzystaniu sieci WAN/MAN.
8. Architektura zapewnia możliwość integracji z oprogramowaniem automatyzującym proces wdrażania planu awaryjnego.
9. Udostępnione zasoby wraz oprogramowaniem umożliwiają utworzenie wysokodostępnego klastra. Wysoka dostępność dotyczy zarówno warstwy obliczeniowej jak i warstwy pamięci masowej (zasobu dyskowego).
10. Wysoka dostępność pamięci masowej musi zapewniać

* Tolerancję utraty, co najmniej jednego dowolnego dysku z danymi maszyn wirtualnych bez wpływu na ciągłość działania maszyn wirtualnych.
* Tolerancję utraty jednego serwera (np. wyłączenie lub awaria) następującą po utracie jednego dysku z pkt. a. Takie zdarzenie nie może doprowadzić do utraty danych oraz musi umożliwiać wznowienie na sprawnych serwerach maszyn wirtualnych uruchomionych przed zdarzeniem na uszkodzonym bądź niedostępnym serwerze.

1. Wycena rozwiązania IaaS na potrzeby wdrożenia i utrzymania JPAT
2. Na potrzeby wyceny i optymalizacji zasobów należy zastosować dane dotyczące opisu funkcjonalnego i licencyjnego JPAT oraz informacje przedstawiające przetwarzanie operacyjne w zakresie obecnie używanego systemu.
3. Wymagania się wyceny w zakresie środowisk:
   * Produkcyjnego
   * Developerskiego
   * Testowego
   * Szkoleniowego
   * Zapasowego centrum danych (wraz z podaniem rodzaju synchronizacji)
4. Wymaga się wyceny w zakresie wymiarowania infrastruktury w odniesieniu do
   * Liczby hostów
   * Wydajności / rozmiaru hostów
   * Pojemności pamięci dla hostów
   * Wydajność sieci i izolacji między hostami
   * Wielkości transferu danych
   * Wielkości macierzy na dane
   * Zapewnienia zapasowego centrum danych
   * Przepustowości łączy internetowych (wymagania zalecane – dedykowane łącze światłowodowe np. 10Gbps do infrastruktury cloud i zapasowe łącze 1Gbps site-to-site VPN)
5. Wymaga się wyceny parametrów gwarancji jakości usług (SLA) w zakresie
   * Dostępność usługi na poziomie nie niższym niż 98,2%
   * Czas reakcji na zgłoszenie min. 4 godz.
   * Czas usunięcia awarii – max. 6 godz.
   * Czas usunięcia niższej rangi problemów/awarii – max. 12 godz.
6. Należy podać definicje określające wycenę parametrów usług SLA np.
   * Czas reakcji
   * Czas naprawy
   * Awaria
   * Przerwa techniczna
   * Problem
7. Wymaga się wyceny usług:
   * Utrzymanie i administrowanie środowiskiem IaaS w zakresie jego systemowej (np. systemy operacyjne, bazodanowe, wirtualizacja, archiwizacji danych itp.) i/lub programowej (SAP)
   * Czas uruchomienia zapasowego ośrodka/centrum danych
   * Harmonogramu kopii zapasowych np. (w tym częstotliwości wykonywania kopii, jaki jest czas odzyskania danych).
   * Harmonogram przekazania kopii danych użytkownikowi
   * Scenariusz na wypadek awarii
   * Synchronizacja systemów Uczelni z SAP w chmurze (np. AD)
8. Wymaga się zawarcia umowy przez oferenta z dostawcą rozwiązania usługi chmurowej.

# Warunki usług utrzymania

## Zakres usług utrzymania platformy aplikacyjnej

1. Usługi mają obejmować cały zakres JPAT, czyli oprogramowanie standardowe SAP S/4HANA wraz z konfiguracją Systemu SAP posiadaną przez Zleceniodawcę, która obejmuje wszystkie wdrożone obszary.
2. Językiem właściwym dla prowadzenia prac projektowych, w tym dla zgłoszeń błędów, aktualizacji, asysty zdalnej oraz dokonywania uzgodnień zmian konfiguracji, jest język polski.
3. Usługi mają zapewnić sprawności działania SYSTEMU SAP poprzez:
   1. usuwanie awarii,
   2. usuwanie błędów istotnych,
   3. usuwanie usterek.
4. Przeniesienie na środowisko produkcyjne zatwierdzonych przez Zleceniodawcę poprawek powstałych w wyniku naprawy Zgłoszeń serwisowych.
5. Usługi mają zapewnić dostosowywanie posiadanej przez Zleceniodawcę konfiguracji Systemu do aktualizacji udostępnianych przez producenta platformy aplikacyjnej (SAP S/4HANA).
6. Zapewnienie zgodności wprowadzanych aktualizacji z przepisami prawa powszechnie obowiązującego.
7. W ramach usługi aktualizacji wymagane jest:
8. Informowanie o niezbędnych dla Zleceniodawcy aktualizacjach,
9. Wygrywanie na środowisko produkcyjne aktualizacji zatwierdzonych przez Zleceniodawcę, przeprowadzenie aktualizacji w czasie uzgodnionym z Zamawiającym poza godzinami roboczymi systemu.
10. Dostosowywanie konfiguracji Systemu do wgranych aktualizacji w celu zapewnienie prawidłowego działania aktualizacji.
11. Pierwsze testowanie aktualizacji,
12. Asysta dla administratorów i użytkowników kluczowych przy testowaniu aktualizacji.
13. Udzielanie administratorom i użytkownikom kluczowym wsparcia w zakresie rozwiązywania problemów aplikacyjnych związanych z użytkowaniem Systemu –asysta zdalna (helpdesk). Wykonawca będzie udzielał w/w pomocy w języku polskim w godzinach roboczych.
14. Przygotowania nie rzadziej niż raz na kwartał raportu zmian, zawierającego m.in. następujące pozycje: Nota, Opis zmiany wg noty SAP S/4HANA, Rozwiązanie wg noty SAP S/4HANA, Testy Klienta, Uwagi do przeprowadzenia testów, Obszar, Uwagi dla konsultanta.
15. Zamawiający oczekuje, by wykonane zmiany konfiguracji wiązały się z jak najmniejszym zakresem odstępstw od standardowego oprogramowania.
16. Szczegółowe warunki realizacji dostosowania konfiguracji Systemu do aktualizacji obowiązujące Wykonawcę zostały określone w rozdziale „Warunki opieki serwisowej”.
17. Dla każdego z obszarów aplikacyjnych JPAT, Wykonawca wskaże co najmniej 2 konsultantów przewidzianych do realizacji przedmiotu zamówienia. Posiadających co najmniej 2 letnie doświadczenie zawodowe w utrzymaniu danego obszaru.
18. Wykonawca może wskazać jednego konsultanta jako przewidzianego do realizacji przedmiotu zamówienia w zakresie kilku obszarów, natomiast dla każdego z obszarów Wykonawca musi wskazać co najmniej 2 różnych konsultantów.
19. Zakres środowisk:
    1. Środowisko produkcyjne;
    2. Środowisko szkoleniowe;
    3. Środowisko testowe;
    4. Środowisko deweloperskie;

## Warunki opieki serwisowej

1. W niniejszym Załączniku oraz w Umowie, poniższe określenia, mają następujące znaczenia

|  |  |
| --- | --- |
| Oprogramowanie | oznacza oprogramowanie składające się na System wdrożony i uruchomiony produkcyjnie na JPAT |
| Błąd | błąd oznacza: Awarię, Błąd istotny lub Usterkę (kategorie błędów) |
| Awaria | błąd konfiguracji lub danych całkowicie uniemożliwiający realizowanie procesów biznesowych w Systemie bądź powodujący zatrzymanie lub zakłócenie pracy Systemu w takim zakresie, że nie istnieje możliwość realizacji przez Zleceniodawcę istotnych dla jego organizacji procesów biznesowych lub czynności (na przykład: niemożność naliczania płac i wypłacania ich w obowiązujących Zleceniodawcę terminach, niemożność terminowego wypełnienia przez Zleceniodawcę obowiązków wynikających z przepisów wewnętrznych lub zewnętrznych - sprawozdawczość) |
| Błąd istotny | błąd utrudniający możliwość realizowania procesów biznesowych w Systemie (w zakresie nieobjętym definicją Awarii). |
| Usterka | błąd powodujący nieistotne utrudnienia w korzystaniu z systemu, niewykluczające możliwości realizowania procesów biznesowych w Systemie (w zakresie nieobjętym definicją Błędu istotnego) |
| Karta Zgłoszenia Serwisowego | dokument wypełniany przez Zleceniodawcę przy dokonywaniu Zgłoszenia Serwisowego, zawierający całość informacji niezbędnych do podjęcia Reakcji Serwisowej. Karta Zgłoszenia Serwisowego może być sporządzona (wypełniona) w formie elektronicznej we wskazanym przez Wykonawcę serwisie zgłoszeniowym |
| Zgłoszenie Serwisowe | informacje o Błędzie na Karcie Zgłoszenia Serwisowego zawierające wszelkie niezbędne dane konieczne do podjęcia działań zmierzających do jego usunięcia, otrzymane przez Wykonawcę od przedstawiciela Zleceniodawcę |
| Reakcja Serwisowa | Przyjęcie zgłoszenia serwisowego przez Wykonawcę zakończone przesłaniem potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia dla Zleceniodawcę, zmierzającego do podjęcia Naprawy |
| Naprawa | usunięcie Błędu w sposób umożliwiający realizację wadliwie działającej funkcjonalności Oprogramowania - Naprawa obejmuje wyłącznie Błędy zgłoszone w Karcie Zgłoszenia Serwisowego |
| Czas Naprawy | okres od zakończenia Reakcji Serwisowej do momentu potwierdzenia usunięcia błędu przez Zleceniodawcę. W okres ten nie wilcza się czasu od momentu przekazania przez Wykonawcę informacji o gotowości do przeprowadzenia testów przez Zleceniodawcę do momentu ich zakończenia. |
| Użytkownik kluczowy | Osoba wskazana przez Zmawiającego do zgłaszania błędów w serwisie zgłoszeniowym |
| Administrator | Pracownicy Sekcji ds. Zintegrowanego Systemu Zarządzania Uczelnią |
| Dni robocze | za dni robocze przyjmuje się dni od poniedziałku do piątku z pominięciem dni ustawowo wolnych od pracy oraz z uwzględnieniem zmian w kalendarzu pracy wprowadzonych zarządzeniem Rektora UMB (np. pracująca sobota za dzień wolny) |
| Godziny robocze | Za godziny robocze przyjmuje się godziny pracy od 8:00 do 16:00 przypadające w dniach określonych jako Dni robocze |
| Serwis zgłoszeniowy | System do rejestracji, zarządzania i koordynacji prac związanych ze Zgłoszeniami serwisowymi i Pracami rozwojowymi dostarczony przez Wykonawcę |
| Aktualizacje | Nowe wersje oprogramowania, poprawki, pakiety korekcyjne, pakiety rozszerzeń, zmiany ustawień konfiguracyjnych, wytyczne konfiguracyjne, aktualizacje technologii, aktualizacje na rok kalendarzowy lub inne aktualizacje określone w SAP ENTERPRISE SUPPORT. |
| Prace rozwojowe | Dodatkowe usługi realizowane jako prace sukcesywne rozliczane godzinowo |

1. Świadczenie usług serwisowych odbywać się będzie na podstawie Zgłoszeń Serwisowych, które będą kierowane przez Zleceniodawcę do Wykonawcy przy wykorzystaniu Karty Zgłoszenia Serwisowego, przy czym Zgłoszenie Serwisowe może być przesyłane za pomocą wskazanego przez Wykonawcę serwisu zgłoszeniowego. Zamawiający może dokonać Zgłoszenia Serwisowego w zakresie Błędów telefonicznie. Zgłoszenia telefoniczne muszą być przez Zleceniodawcę również udokumentowane za pomocą Karty Zgłoszenia Serwisowego, nie później niż tego samego dnia co zgłoszenie telefoniczne. Zgłoszenie telefoniczne (nie udokumentowane za pomocą Karty Zgłoszenia Serwisowego) jest warunkiem wystarczającym dla podjęcia przez Wykonawcę Reakcji Serwisowej.

## Błędy

1. Wykonawca będzie przyjmował zgłoszenia Błędów w Godzinach roboczych. Błędy zgłoszone poza Godzinami roboczymi traktowane będą jako zgłoszone w pierwszej godzinie kolejnego Dnia roboczego.
2. Czas Reakcji Serwisowej liczony jest od chwili zarejestrowania zgłoszenia w systemie serwisowym.
3. Zaniechanie przez Wykonawcę terminowego potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia oznacza, iż zgłoszenie zostało przyjęte z chwilą przekazania zgłoszenia.
4. Wykonawca zobowiązany jest na przeprowadzenie testów poprawności wprowadzonych zmian przed przekazaniem ich do testów wykonanych przez Zleceniodawcę.
5. Za datę usunięcia błędu uważana będzie data dostarczenia przez Wykonawcę na system testowy skutecznej poprawki (tzn. takiej, która została następnie bez dalszych korekt zostanie przeniesiona przez Wykonawcę na system produkcyjny). Czas, w którym zgłoszenie będzie oczekiwało na reakcję Zleceniodawcę, nie będzie wliczany do Czasu naprawy obsługi zgłoszenia przez Wykonawcę.
6. Fakt usunięcia błędów potwierdzony zostanie przez Zleceniodawcę poprzez zamknięcie zgłoszenia w serwisie zgłoszeniowym. Zamknięcie będzie możliwe po przedstawieniu przez Wykonawcę:
7. dokumentacji przeprowadzonego z wynikiem pozytywnym scenariusza testowego opracowanego przez Wykonawcę i potwierdzonego przez Zleceniodawcę,
8. wskazaniu przyczyny błędu i sposobu jego usunięcia,
9. przekazaniu dokumentacji wykonanej zmiany w Systemie,
10. przeniesieniu przez Wykonawcę rozwiązania (poprawki) na środowisko produkcyjne.
11. W przypadku zwłoki Wykonawcy w realizacji opieki serwisowej w przewidzianym czasie, naliczone zostaną kary za każdy dzień zwłoki, w wysokości określonej w Umowie.
12. W przypadku braku uwag do wykonanej usługi w ciągu 14 dni od momentu przekazania przez Wykonawcę informacji o gotowości do przeprowadzenia testów przez Zleceniodawcę, Wykonawca ma prawo traktować zgłoszenie serwisowe jako rozwiązane, a Naprawę jako dokonaną i przyjętą bez zastrzeżeń. Wykonawca dokonuje wówczas zamknięcia zgłoszenia w Serwisie zgłoszeniowym załączając w nim jednocześnie dokumentację dotychczas wykonanych prac tj. Wyniki przeprowadzonych testów,
13. potwierdzającą przeprowadzenie z wynikiem pozytywnym scenariusza testowego opracowanego przez Wykonawcę,
14. wskazującą przyczyny błędu i sposób jego usunięcia,
15. wykonanej zmiany w Systemie,
16. Usługi opieki serwisowej wykonywane będą w siedzibie **Zleceniodawcy** lub za pośrednictwem łącz transmisji danych i zdalnego dostępu.
17. W przypadku wystąpienia Awarii lub Błędu istotnego i stwierdzenia przez Wykonawcę niemożności ich usunięcia lub naprawienia w odpowiednim dla danej kategorii błędu czasie, Wykonawca bezzwłocznie, jednak nie później niż przed upływem odpowiedniego czasu na usunięcie błędu, zaproponuje do akceptacji Zmawiającego zastosowanie procedur zastępczych umożliwiających sprawną realizację podstawowych funkcji Systemu i określi czas niezbędny do przywrócenia jego pełnej funkcjonalności. W przypadku akceptacji Zleceniodawcę danej procedury zastępczej Zamawiający nie będzie naliczał przewidzianych Umową kar umownych pod warunkiem usunięcia błędu w terminie określonym w przyjętej procedurze zastępczej.
18. Maksymalny czas reakcji na zgłoszenie błędu (Reakcja serwisowa) oraz maksymalny czas usunięcia błędu (Czas naprawy) wynosi odpowiednio:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategoria błędu** | **Maksymalny czas Reakcji serwisowej**  **(w Godzinach roboczych)** | **Maksymalny Czas naprawy**  **(w Godzinach roboczych)** |
| Awaria | 2 godziny | 1 dzień roboczy (8 godzin) |
| Błąd istotny | 4 godzin | 4 dni robocze (36 godzin) |
| Usterka | 8 godzin | 8 dni robocze (64 godziny) |

1. Do zgłaszania błędów uprawnieni są Administratorzy oraz Użytkownicy kluczowi Zleceniodawcę. Zamawiający przekaże Wykonawcy listę Użytkowników kluczowych i każdorazowo powiadomi Wykonawcę o zmianie osób uprawnionych do zgłaszania błędów. Wykonawca nie jest zobowiązany do wykonywania obowiązków w zakresie usuwania błędów zgłaszanych przez inne niż uprawnione osoby.
2. Wykonawca przekaże Zamawiającemu listę konsultantów uprawnionych do rozwiązywania Zgłoszeń Serwisowych Zleceniodawcę, posiadających wymagane w SIWZ doświadczenie, w podziale na poszczególne obszary najpóźniej w dniu produkcyjnego uruchomienia Systemu. Wykonawca zobowiązany jest każdorazowo przy zmianie konsultanta zgłosić ten fakt Zamawiającemu, przy czym nowy konsultant nie może posiadać mniejszego doświadczenia niż osoba zastępowana. Po akceptacji zmiany na liście konsultantów Zamawiający zapewni stosowny dostęp do Oprogramowania nowemu konsultantowi.
3. Na czas wykonywania usług serwisowych Wykonawca otrzyma od Zleceniodawcę uprawnienia administracyjne niezbędne do wykonania usług serwisowych. Odpowiednie uprawnienia zostaną nadane przez osobę uprawnioną ze strony Zleceniodawcę.
4. Dla błędów naprawianych przez producenta oprogramowania obowiązują warunki świadczenia usług określone w SAP ENTERPRISE SUPPORT, stanowiącego załącznik do Umowy.
5. W przypadku gdy jedyną formą naprawy Błędu jest odtwarzanie Sytemu z kopii zapasowej, Wykonawca gwarantuje przywrócenie funkcjonowania Systemu w czasie nie dłuższym niż 8 godzin roboczych.
6. Strony dopuszczają możliwość przedłużenia czasu usuwania Błędu przez Wykonawcę na mocy dwustronnego porozumienia, o ile usunięcie Błędu w terminach określonych powyżej jest niemożliwe z przyczyn niezależnych od Wykonawcy.

## Aktualizacja

1. Wykonawca będzie prowadził bieżącą analizę Aktualizacji publikowanych w ramach SAP ENTERPRISE SUPPORT przez producenta platformy aplikacyjnej w zakresie mającym wpływ na System oraz niezwłocznie przedstawiał Zamawiającemu ocenę zasadności zastosowania zmian w konfiguracji Systemu posiadanej przez Zleceniodawcę, podając w szczególności informacje o zakresie zmian koniecznych do wprowadzenia w konfiguracji systemu posiadanej przez Zleceniodawcę oraz konsekwencjach braku wprowadzenia tych zmian.
2. Każde dostosowanie konfiguracji do Aktualizacji będzie poprzedzone zgodą Zleceniodawcę potwierdzoną w Serwisie zgłoszeniowym.
3. W przypadku Aktualizacji wynikających z naprawy Błędów, Wykonawca wykona dostosowanie konfiguracji systemu niezwłocznie po udostępnieniu aktualizacji przez producenta platformy aplikacyjnej, nie później niż w terminie odpowiadającym kategorii błędu liczonym od dnia udostępnienia aktualizacji.
4. Strony dopuszczają możliwość wydłużenia terminu wykonania dostosowania konfiguracji do aktualizacji na wniosek Wykonawcy złożony przed upływem właściwego terminu i pod warunkiem uzyskania zgody Zleceniodawcę.
5. Wykonawca zobowiązuje się udzielać odpowiedzi na pytania Zleceniodawcę związane z wykonanymi usługami, przekazane drogą poczty elektronicznej, niezwłocznie po ich otrzymaniu, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od ich otrzymania.
6. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na wykonywane w Systemie zmiany konfiguracji. Gwarancja obowiązuje do dnia upływu 12 miesięcy od dnia odbioru ostatniej zmiany. Gwarancja obejmuje oprogramowanie wytworzone lub zmodyfikowane przez Wykonawcę w ramach Umowy, z wyjątkiem oprogramowania standardowego, na którym system jest oparty.

## Asysta

1. Asysta zdalna będzie polegać na udzielaniu Użytkownikom kluczowy i Administratorom Zleceniodawcę przez Wykonawcę pomocy np. telefonicznej, mailowej w korzystaniu z Systemu, w tym w diagnozowaniu błędów w działaniu System w ramach zryczałtowanej stawki za opiekę serwisową.
2. Wykonawca będzie udzielał asysty zdalnej w Godzinach roboczych niezwłocznie po zgłoszeniu potrzeby uzyskania asysty zdalnej przez Zleceniodawcę.
3. Zgłoszenie potrzeby asysty zdalnej będzie dokonywane poprzez Serwis zgłoszeniowy. W odpowiedzi na zgłoszenie asysty zdalnej Wykonawca w ciągu 1 godziny roboczej skontaktuje się z użytkownikiem potrzebującym asysty pod numerem telefonu lub adresem mailowym użytkownika wskazanym w zgłoszeniu.

# Warunki usług rozwoju

1. Usługi rozwojowe dotyczące dostosowania Systemu do potrzeb Zleceniodawcę realizowane jako sukcesywne prace konsultacyjno-wdrożeniowe rozliczane godzinowo, w łącznym wymiarze nieprzekraczającym puli godzin roboczych przewidzianych Umową w całym okresie jej trwania.
2. Zmiany będą zlecane przez Zleceniodawcę w uzgodnieniu z Wykonawcą za pomocą Serwisu Zgłoszeniowego.
3. Wykonawca będzie dokonywał wyceny każdej zmiany wnioskowanej przez Zleceniodawcę uwzględniając w wycenie jedynie nakłady pracy deweloperskich (analitycznych, programistycznych, konfiguracyjnych, realizacje testów oraz wykonanie dokumentacji). Zamawiający zastrzega sobie prawo do rezygnacji z wykonania wycenionej zmiany w przypadku braku akceptacji przedstawionej wyceny.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do niezrealizowania zamówień sukcesywnych w pełnym wymiarze godzin, Wykonawcy nie będą przysługiwały roszczenia z tego tytułu.
5. Przygotowanie Wyceny przez wykonawcę nie może przekraczać 5 dni roboczych licząc od daty zgłoszenia.
6. Termin rozpoczęcia realizacji nie może przekraczać 10 dni roboczych licząc od daty akceptacji wyceny oraz nie może być znacząco dłuższy w stosunku do pracochłonności.
7. Zamawiający zastrzega sobie prawo do rezygnacji z realizacji prac, Wykonawcy nie będą przysługiwały roszczenia z tego tytułu.
8. Wykonawca zobowiązuje się udzielać odpowiedzi na pytania Zleceniodawcę związane z wykonanymi usługami, przekazane drogą poczty elektronicznej, niezwłocznie po ich otrzymaniu, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od ich otrzymania.
9. Wykonawca zobowiązuje się do udokumentowania na Serwisie Zgłoszeniowym sposobu realizacji prac.
10. Zakończeniem realizacji zlecenia będzie podpisany bez uwag przez Zleceniodawcę protokół odbioru prac.
11. Protokół będzie stanowił podstawę do wystawiania faktury za wykonane prace rozwojowe.
12. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na wykonywane w systemie zmiany konfiguracji. Gwarancja obowiązuje do dnia upływu 12 miesięcy od dnia odbioru ostatniej zmiany. Gwarancja obejmuje oprogramowanie wytworzone lub zmodyfikowane przez Wykonawcę w ramach Umowy, z wyjątkiem oprogramowania standardowego, na którym system jest oparty.
13. Wykonane prace rozwojowe podlegają opiece serwisowej.