

### Opis Przedmiotu Zamówienia

Dostawa i wdrożenie systemów informatycznych - technologii wspierających Państwową Szkołę Wyższą im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie w procesie obsługi Osób z Niepełnosprawnościami

w ramach projektu pn. Uczelnia dostępna dla Osób z Niepełnosprawnościami współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, Oś Priorytetowa III. Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych.

## I. Słownik

<b>Awaria</b>	Wykryta wada (nieprawidłowa praca) Systemu spowodowana jego błędem, uniemożliwiająca Zamawiającemu tymczasowe lub trwałe korzystanie z niego w zakresie funkcji niezbędnych do prowadzenia bieżącej działalności. System w skutek awarii osiąga stan systemu nieprodukcyjnego.
<b>Błąd</b>	Nieprawidłowe działanie Systemu, niezależnie od przyczyny takiej nieprawidłowości. W szczególności błędem jest działanie Systemu niezgodnie z warunkami zamówienia, złożoną ofertą, umową, dokumentem Analizy przedwdrożeniowej lub dokumentacją techniczną. Błędem jest także niesprawność Systemu polegająca na braku wymaganej integracji z infrastrukturą IT (sprzęt, inne oprogramowanie) Zamawiającego. Zakłócenie pracy Systemu spowodowane jego niedziałaniem lub nienależytym działaniem w szczególności polegające na ograniczeniu realizacji lub uciążliwości w realizacji co najmniej jednej z funkcji Systemu.
<b>Błąd krytyczny</b>	Nieprawidłowe działanie Systemu powodujące całkowity brak możliwości korzystania z oprogramowania, albo takie ograniczenie możliwości korzystania z niego, że przestaje ono spełniać swoje podstawowe funkcje (np. niemożność uruchomienia oprogramowania, utrata danych lub ich spójności, brak możliwości zalogowania użytkownika, niedostępność krytycznych funkcji Oprogramowania).
<b>Czas naprawy</b>	Czas pomiędzy zgłoszeniem Błędu a dostarczeniem poprawki do Oprogramowania usuwającej Błąd. W przypadku dostarczenia poprawki, która nie usuwa Błędu, Czas naprawy biegnie nadal, a jeśli w trakcie jego biegu upłynie termin wyznaczony na usunięcie Błędu, uważa się go za niedochowany.
<b>Czas reakcji</b>	Czas pomiędzy zgłoszeniem Błędu a uzyskaniem potwierdzenia przystąpienia do jego usunięcia.
<b>Dni robocze</b>	Dni od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.
<b>Dokumentacja</b>	Dokumentacja obejmująca: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Projekt techniczny Systemu,</li><li>2) Dokumentację użytkownika,</li><li>3) Dokumentację przebiegu procesów biznesowych,</li><li>4) Dokumentację testową.</li></ol>
<b>Naprawa</b>	Trwałe usunięcie Błędu poprzez usunięcie jego przyczyny, skutkujące przywróceniem pełnej sprawności Oprogramowania. Usunięcie Wady Systemu poprzez dostarczenie i implementację przez Wykonawcę w środowisku systemowym Zamawiającego, Oprogramowania lub jego części wolnych od Wad, zapewniające poprawne funkcjonowanie Systemu, z uwzględnieniem polityki producentów Oprogramowania dziedzicznego, jeżeli takowe nie jest wytwarzane przez Wykonawcę, która może być niezależna od polityki i działań Wykonawcy. Naprawą jest również modyfikacja przez Wykonawcę kodu oraz konfiguracji w obszarze Systemu w celu usunięcia Wady.

<b>Obejście</b>	Przywrócenie działania Oprogramowania do stanu sprzed wystąpienia Błędu z możliwymi ograniczeniami sposobu korzystania z Oprogramowania, które nie uniemożliwiają realizacji funkcji obsługiwanych przez Oprogramowanie. Obejście nie stanowi usunięcia Błędu.
<b>Opieka serwisowa Oprogramowanie</b>	Świadczenie usług serwisowych systemu wraz z gwarancją. Całość oprogramowania dostarczanego i wykorzystywanego w ramach realizacji zamówienia.
<b>Oprogramowanie bazodanowe</b>	Oprogramowanie, w oparciu o które będzie funkcjonowało Oprogramowanie dziedzinowe w związku z gromadzeniem, przetwarzaniem i przepływem informacji.
<b>Oprogramowanie dziedzinowe</b>	Oprogramowanie służące realizacji zadań Zamawiającego, w tym jego rozbudowa, parametryzacja i modyfikacja.
<b>Oprogramowanie Systemowe</b>	Systemy operacyjne, aplikacyjne oraz inne oprogramowanie niezbędne do prawidłowej instalacji oraz uruchomienia i funkcjonowania ZSI.
<b>Przedmiot zamówienia</b>	Dostawa i wdrożenie systemów informatycznych - technologii wspierających Państwową Szkołę Wyż im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie w procesie obsługi Osób z Niepełnosprawnościami w celu utworzenia ZSI.
<b>SWPK/System Wspomagania Procesu Kształcenia</b>	System Wspomagania Procesu Kształcenia dostępnego dla osób z niepełnosprawnościami złożony z systemu USOS oraz systemu obsługi praktyk studenckich.
<b>SELS/ELNA</b>	System pośredniczący w procesie przygotowania zlecenia wydruku legitymacji w firmie zewnętrznej (na Politechnice Poznańskiej).
<b>System USOS</b>	System informatyczny służący do zarządzania tokiem studiów.
<b>System biblioteczny</b>	System biblioteczny zwiększający w pełni swobodne przeszukiwanie zbiorów cyfrowych i katalogu bibliotecznego studentom z niepełnosprawnościami i umożliwiającego w dowolnym miejscu i dowolnym czasie m.in.: dostęp za pomocą przeglądarki internetowej do zasobów biblioteki, dostęp do zasobów biblioteki cyfrowej, dostęp do katalogu bibliotecznego, korzystanie z udostępnionych materiałów edukacyjnych, w tym podręczników z warstwą tekstową dla studentów i doktorantów, zgodnie z zakresem wskazanych w OPZ.
<b>System E-wnioski</b>	System e-Wnioski dostępny dla osób z niepełnosprawnościami wspierający proces wymiany informacji pomiędzy studentami z niepełnosprawnościami a Uczelnią, zgodnie z zakresem wskazanym w OPZ.
<b>System identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów</b>	System stanowiący narzędzie do modelowania procesów, ich analizy, optymalizacji oraz uruchamiania. Oprogramowanie musi umożliwiać zarządzanie procesami biznesowymi, kontrolę sekwencyjności etapów procesów biznesowych oraz generowanie interfejsu dla użytkowników biorących udział w procesach zgodnie z zakresem wskazanych w OPZ.
<b>System dystrybucji informacji o procesach</b>	System umożliwiający dokumentowanie architektury procesów/procedur, konfigurowanie struktury i zawartości procesów/procedur, wybór diagramu procesów/procedur, różnicowanie zaangażowania uczestników procesów/procedur, automatyczne generowanie tabeli sposobów postępowania, zaangażowania, listy dokumentów procedur zgodnie z zakresem wskazanych w OPZ.
<b>System obsługi praktyk studenckich</b>	System zapewniający elektroniczną obsługę praktyk studenckich, ze szczególnym wskazaniem na studentów z niepełnosprawnościami. System

obsługi praktyk studenckich jest zintegrowany z systemem USOS zgodnie z zakresem wskazanych w OPZ.

#### **Wdrożenie ZSI**

Wszelkie prace związane z dostarczeniem, wdrożeniem, integracją i migracją następujących systemów wchodzących w skład ZSI w zakresie wskazanym w OPZ w związku z realizacją postępowania pn. Dostawa i wdrożenie systemów informatycznych - technologii wspierających Państwową Szkołę Wyższą im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie w procesie obsługi Osób z Niepełnosprawnościami.

#### **ZSI/Zintegrowany System Informatyczny**

Zintegrowany System Informatyczny powstały w związku z realizacją postępowania pn. Dostawa i wdrożenie systemów informatycznych - technologii wspierających Państwową Szkołę Wyższą im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie w procesie obsługi Osób z Niepełnosprawnościami. Na ZSI składa się:

- 1) SWPK,
- 2) system biblioteczny,
- 3) system E-wnioski,
- 4) system identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów,
- 5) system dystrybucji informacji o procesach.

## II. Wstęp

Przedmiot zamówienia jest realizowany w ramach projektu pn. Uczelnia dostępna dla Osób z Niepełnosprawnościami współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, Oś Priorytetowa III. Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

1. Dostawę licencji dostępowej do Systemu obsługi praktyk studenckich w ramach Systemu Wspomagania Procesu Kształcenia dostępnego dla osób z niepełnosprawnościami zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale *System obsługi praktyk studenckich*.
2. Dostawę licencji dostępowej do Systemu bibliotecznego dostępnego dla osób z niepełnosprawnościami wraz z usługą wdrożenia (instalacji, konfiguracji, dostosowania, przygotowania dokumentacji, opieki serwisowej) zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale *System biblioteczny dostępny dla osób z niepełnosprawnościami*.
3. Dostawę licencji dostępowej do Systemu e-Wnioski dostępnego dla osób z niepełnosprawnościami wraz z usługą wdrożenia (instalacji, konfiguracji, dostosowania, przygotowania dokumentacji, opieki serwisowej) zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale *System e-Wnioski dostępny dla osób z niepełnosprawnościami*.
4. Dostawę licencji dostępowej do Systemu identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale *Systemu identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów*
5. Dostawę licencji dostępowej do Systemu dystrybucji informacji o procesach zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale *System dystrybucji informacji o procesach*.
6. Przeprowadzenie szkoleń zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozdziale *Szkolenia*.

### III. System obsługi praktyk studenckich

1. Zamawiający wymaga dostawy licencji dostępowej do Systemu obsługi praktyk studenckich w ramach Systemu Wspomagania Procesu Kształcenia (SWPK) dostępnego dla osób z niepełnosprawnościami.
2. Na SPWK składa się:
  - 1) System USOS (moduły podstawowe oraz aplikacje stowarzyszone) w tym: Siatka zajęć (Planowanie zajęć – Planista, Asystent planisty oraz aplikacja SRS - System rezerwacji sal), Karta przydziału zajęć (Sprawy pracownicze, minima kadrowe i pensum dydaktyczne oraz aplikacja Planista), Karta opisu przedmiotu (Rozliczanie z wymagań, oferta dydaktyczna),
  - 2) System obsługi praktyk studenckich.
3. Zamawiający informuje, że jest Członkiem stowarzyszonym – uczelnią przyjętą do Międzyuniwersyteckiego Centrum Informatyzacji na podstawie pkt. 3.14 Regulaminu MUCI. Jako Członek stowarzyszony posiada prawo do korzystania z Oprogramowania USOS (Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów). Zamawiający zobowiązuje się do posiadania aktualnej umowy z MUCI, przez okres trwania umowy z Wykonawcą Przedmiotu Zamówienia.

#### 1. Wymagania dotyczące Systemu obsługi praktyk studenckich

L.p.	Opis wymagań
00001.	System musi zapewniać możliwość udostępnienia studentom formularzy i materiałów niezbędnych do prawidłowego świadczenia usług kształcenia w zakresie praktyk zawodowych, ze szczególnym wskazaniem na studentów z niepełnosprawnościami.
00002.	System musi zapewniać możliwość zdalnego zatwierdzenia zgłoszonej przez studenta praktyki.
00003.	Zarządzanie grupą studentów w zakresie przydzielania praktyk i kontrolowania bieżących postępów związanych z realizacją praktyki na podstawie obserwacji uzupełnianego przez studenta elektronicznego dzienniczka praktyk.
00004.	System musi zapewniać możliwość zdalnego zatwierdzenia praktyki.
00005.	System musi zapewniać możliwość podglądu i wygenerowania zestawienia dla wszystkich zrealizowanych, zatwierdzonych i niezatwierdzonych praktyk.
00006.	System musi być zintegrowany z modułem Praktyki w systemie USOS co najmniej w zakresie dokumentowania i zaliczania praktyk studenckich.
00007.	System musi udostępniać karty zgłoszenia praktyki.
00008.	System musi udostępniać elektroniczny dziennik praktyk na koncie studenta.
00009.	System musi udostępniać posiadać budowany mechanizm umożliwiający przesyłanie automatycznych alertów przypominających o obowiązku uzupełnienia wymaganych dokumentów (w tym: karty zgłoszenia praktyki, dzienniczka praktyk).
00010.	System musi udostępniać studentom programy praktyk.
00011.	System musi zapewniać wsparcie obsługi studentów z niepełnosprawnościami poprzez narzędzia umożliwiające czytanie tekstu na głos.
00012.	System musi umożliwiać studentom przygotowanie i złożenie sprawozdania z praktyk on-line.



00013. System musi spełniać minimalne wymagania dotyczące WCAG 2.0 na poziomie AA zgodnie z opisem w Rozdziale VIII. *Wymagania dotyczące zgodności Systemów z WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)* lub wyższym.

## 2. Wymagania dotyczące licencji na System obsługi praktyk studenckich

L.p.	Opis wymagań
00014.	W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca dostarczy następującą Dokumentację: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Projekt techniczny Systemu,</li><li>2) Dokumentację użytkownika,</li><li>3) Dokumentację przebiegu procesów biznesowych,</li><li>4) Dokumentację testową.</li></ol>
00015.	Wykonawca przekaże pełną i kompletną Dokumentację, o której mowa powyżej w 2 egzemplarzach (w tym jeden w postaci elektronicznej) w języku polskim.
00016.	Projekt techniczny systemu musi obejmować co najmniej: <ol style="list-style-type: none"><li>1) opis architektury logicznej i technicznej Systemu (wraz z określeniem zastosowanych technologii),</li><li>2) opis zasad integracji i powiązań z systemami wewnętrznymi i zewnętrznymi, logiczny i fizyczny model danych i relacji,</li><li>3) szczegółowy zakres i metody przeprowadzenia migracji danych,</li><li>4) opis ról zdefiniowanych w systemie oraz związanych z nimi uprawnień, opis proponowanego systemu zabezpieczeń (na wypadek awarii lub próbę naruszenia bezpieczeństwa systemu),</li><li>5) określenie wymagań technicznych dla platformy aplikacyjno-bazodanowej.</li></ol>
00017.	Dokumentacja powykonawcza dostarczona przez Wykonawcę musi obejmować opis i konfigurację środowiska produkcyjnego w tym: <ol style="list-style-type: none"><li>1) procedury utrzymaniowe i administracyjne,</li><li>2) procedury utrzymaniowe w tym procedury kopii zapasowych,</li><li>3) procedury awaryjne.</li></ol>
00018.	Z chwilą wydania Dokumentacji Zamawiającemu Wykonawca zobowiązany będzie udzielić Zamawiającemu nieograniczonej czasowo i terytorialnie licencji na korzystanie z Dokumentacji na następujących polach eksploatacji: <ol style="list-style-type: none"><li>1) trwałe lub czasowe zwielokrotnianie w całości lub części dla potrzeb Zamawiającego związanych z korzystaniem z oprogramowania na wszystkich polach eksploatacji, w tym utrwalanie i zwielokrotnianie dowolną techniką i na dowolnym nośniku,</li><li>2) udostępnianie Dokumentacji użytkownikom końcowym w zakresie, w jakim wynika to z charakteru dokumentacji lub jej części, a także udostępnianie Dokumentacji innym osobom (podmiotom) działającym na rzecz Zamawiającego.</li></ol>
00019.	Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do przygotowanej Dokumentacji przekazanego oprogramowania.

00020. Przeniesienie autorskich praw majątkowych do Dokumentacji nastąpi na polach eksploatacji wskazanych w umowie z Wykonawcą.
00021. Zamawiający wymaga aby Wykonawca udzielił Zamawiającemu bezterminowej, niewyłączonej, nieprzenoszalnej oraz nieograniczonej co do liczby użytkowników licencji na System i upoważnił Zamawiającego do korzystania z tego systemu na następujących polach eksploatacji:
- 1) zainstalowanie systemu na serwerach produkcyjnych oraz na serwerach testowych Zamawiającego w jego wewnętrznej sieci komputerowej,
  - 2) użytkowanie systemu w celu przetwarzania danych Zamawiającego dla potrzeb prowadzonej przez niego działalności,
  - 3) wykonywanie kopii zapasowych danych dla potrzeb ich właściwego zabezpieczenia,
  - 4) użytkowanie nowych wersji systemu, ich modyfikacji oraz aktualizacji i innych zmian.
00022. W ramach przekazanych licencji Zamawiający musi mieć możliwość używania przekazanego systemu na komputerach i serwerach Zamawiającego.
00023. Zakres uprawnień z tytułu przyznanych Zamawiającemu licencji nie może naruszać jakichkolwiek praw osób trzecich.



#### IV. System biblioteczny dostępny dla osób z niepełnosprawnościami

##### 1. Wymagania dotyczące Systemu bibliotecznego

###### 1) Specyfikacja wymagań ogólnych dla systemu bibliotecznego

L.p.	Opis wymagań
00024.	Zamawiający wymaga dostarczenia licencji i wdrożenia systemu bibliotecznego w oparciu o rozwiązania chmurowe.
00025.	System musi być całkowicie spolonizowany – wszystkie informacje ukazujące się na ekranie muszą wyświetlać się w języku polskim.
00026.	System musi spełniać co najmniej standard Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0) na poziomie AA, określony w załączniku nr 4 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 roku w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. 2012 poz. 526.) w zakresie funkcjonalności udostępnianych studentom.
00027.	System musi posiadać dokumentację w języku polskim.
00028.	System musi być oparty o komercyjną relacyjną bazę danych objętą serwisem producenta.
00029.	System musi umożliwiać wykonywanie kopii bazy danych w trybie on-line.
00030.	System musi umożliwiać autoryzację dostępu do bazy danych na poziomie systemu operacyjnego.
00031.	System musi umożliwiać konfigurowanie wyglądu etykiet z kodem kreskowym oraz generowanie i wydruk bezpośrednio z aplikacji na kartach czytelników i nalepkach na książki.
00032.	System musi umożliwiać pracę: <ol style="list-style-type: none"><li>1) w wielu środowiskach systemowych,</li><li>2) w dowolnym środowisku sprzętowym i sieci,</li><li>3) w sieciach rozległych typu WAN.</li></ol>
00033.	System musi zapewniać bezpieczeństwo i otwartość, w tym m.in.: <ol style="list-style-type: none"><li>1) system musi posiadać wielostopniowy system zabezpieczeń w ramach całej sieci i dla poszczególnych bibliotek,</li><li>2) system bazy danych musi posiadać mechanizm transakcji, który jest wykorzystywany przez aplikację, dzięki czemu nie istnieje niebezpieczeństwo, że w przypadku awarii nastąpi utrata danych bądź zostaną wprowadzone niepełne lub błędne dane,</li><li>3) zwiększenie ilości stanowisk pracy nie może powodować problemów z wydajnością systemu,</li><li>4) zmiana systemu operacyjnego i/lub platformy sprzętowej nie może powodować zaburzeń w pracy systemu,</li><li>5) system musi posiadać szeroki zestaw parametrów pozwalających na elastyczne dopasowanie systemu do wielkości bibliotek, jej organizacji i aktualnych wymagań,</li><li>6) środowisko systemu musi zapewniać zabezpieczenie przed modyfikacją kodów źródłowych oraz struktury bazy danych,</li><li>7) katalog i/lub multiwyszukiwarka musi zapewniać bezpieczeństwo informacji wykazane w testach niezależnej firmy, przeprowadzonych zgodnie z jedną z obowiązujących w tym zakresie metodyk, np. metodyką OWASP (Open Web Application Security Project) i obejmujących co najmniej:</li></ol>

- a) próby wydobycia istotnych i prywatnych danych z systemu,
  - b) dostępu do bazy danych za pomocą ataków SQL Injection,
  - c) możliwości zdalnego wykonania kodu na maszynie,
  - d) podniesienia uprawnień,
  - e) podglądu lub edycja plików systemowych,
  - f) ominięcie autoryzacji.
00034. Katalog i/lub multiwyszukiwarka musi spełniać wymagania wydajnościowe co najmniej w następującym zakresie:
- 1) wejście na stronę główną: 5 sek. (mierzone z sieci LAN),
  - 2) sprawdzenie aktualności: 5 sek. (mierzone z sieci LAN),
  - 3) wyszukanie pozycji: 5 sek. (mierzone z sieci LAN),
  - 4) wejście na stronę szczegółów: 5 sek. (mierzone z sieci LAN).
00035. System musi posiadać możliwość wysyłania informacji do wybranego/wybranych czytelników pocztą elektroniczną.
00036. System musi posiadać możliwość rozbudowy o wysyłanie do wybranego/wybranych czytelników informacji sms.
00037. System musi obsługiwać w wersji podstawowej co najmniej następujące standardy:
- 1) wymiana opisów bibliograficznych i katalogowania na nośnikach elektronicznych ISO 2709,
  - 2) format danych MARC21,
  - 3) kodowania znaków narodowych UTF-8,
  - 4) protokołu sieciowego TCP/IP,
  - 5) protokół Z39.50 umożliwiający przejmowanie opisów bibliograficznych z wybranych przez Internet baz oraz współpracę z centralnymi katalogami Karo i NUKAT,
  - 6) interfejs użytkownika zewnętrznego (katalog i/lub multiwyszukiwarka) spełnia wymagania Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.1) na poziomie AA, określone w załączniku nr 4 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 roku w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. 2012 poz. 526.),
  - 7) wymagane potwierdzenie spełnienia wymagań dla interfejsu użytkownika zewnętrznego (katalog i/lub multiwyszukiwarka audytem niezależnej firmy obejmującym wszystkie bloki tematyczne wytycznych WCAG, czyli: kolory, formularze, grafiki i obrazy, nawigację, prezentację, standardy, skrypty, strukturę oraz tabele na poziomie minimum. WCAG 2.0 AA.
00038. System musi posiadać możliwość rozbudowy systemu o protokół OAI-PMH umożliwiający pobieranie rekordów bibliograficznych nowych i poprawionych.
00039. System musi posiadać możliwość pobierania rekordów z kartoteki haseł wzorcowych (Centralna Kartoteka Haseł Wzorcowych) z katalogu NUKAT.

## 2) Administracja systemem bibliotecznym

L.p.	Opis wymagań
00040.	System musi posiadać możliwość zarządzania konfiguracją systemu co najmniej w zakresie: <ol style="list-style-type: none"><li>1) konfiguratora opłat i kaucji z podziałem na rodzaje dokumentów, statusy czytelników, przeznaczenia i agendy,</li></ol>

- 2) konfiguratora prolongat z podziałem na agendy, statusy czytelników i przeznaczenia i rodzaje dokumentów,
  - 3) konfiguratora powiadomień dla czytelników dotyczących wypożyczeni,
  - 4) konfiguratora powiadomień dla czytelników dotyczących wypożyczeń (w tym zdalnych) oraz zamówień reprograficznych w przypadku rozbudowy systemu o usługi zamówień reprograficznych i wypożyczeni zdalnych,
  - 5) konfiguratora zamówień reprograficznych (skany kserokopie) oraz wypożyczeń zdalnych dla czytelnika w przypadku rozbudowy systemu o usługi zamówień reprograficznych i wypożyczeni zdalnych,
  - 6) parametryzacji danych związanych z obsługą budżetowania, zamawiania i gromadzenia dokumentów (w tym dezyderat czytelników),
  - 7) parametryzacji obsługi wypożyczalni co najmniej w zakresie konfiguracji rodzajów i czasów wypożyczeń, zamówień, rezerwacji,
  - 8) zarządzenie obsługą czytelnika w zakresie wydruku deklaracji, kart czytelnika,
  - 9) definiowania rodzajów obsługiwanych kartotek wzorcowych oraz konfiguracja związana z obsługą formatu MARC21 na potrzeby importu danych.
00041. System musi umożliwiać definiowanie operatorów w systemie oraz grup operatorów na potrzeby zarządzania uprawnieniami, w tym m.in. określanie szczegółowych praw dostępu na poziomie poszczególnych funkcjonalności oraz procedur narzędziowych i procedur obsługi.
00042. System musi umożliwiać wysłanie powiadomień e-mail o dowolnej treści, w tym co najmniej:
- 1) do wszystkich czytelników,
  - 2) do czytelników, którzy wyrazili zgodę na działania marketingowe,
  - 3) do wybranych czytelników z zastosowaniem szczegółowych dodatkowych kryteriów:
    - a) status czytelnika,
    - b) uprawnienia do agend,
    - c) wydział czytelnika,
    - d) zablokowane / niezablokowane konto,
    - e) rozliczone/nierozliczone opłaty,
    - f) posiadający/ nie posiadający dokumentów na koncie i/lub rozliczone/nie rozliczone opłaty,
  - 4) możliwość zapisywania w historii czytelnika informacji o wysłanym e-mailu,
  - 5) możliwość wysyłania poczty e-mail z opóźnieniem,
  - 6) możliwość wysyłania poczty e-mail na dodatkowe adresy e-mail czytelnika.
00043. System musi umożliwiać zarządzanie przeznaczeniem i dostępnością dokumentów co najmniej w zakresie:
- 1) definiowania szczegółowych rodzajów przeznaczeń dla dokumentów,
  - 2) definiowania grup przeznaczeń dla dokumentów,
  - 3) definiowania różnych rodzajów obsługi dla dokumentów w odniesieniu zdefiniowanego dla nich przeznaczenia,
  - 4) definiowania przez operatora nazw dla rodzajów przeznaczenia dokumentów stosowanych w bibliotece,
  - 5) definiowania przez operatora statusu dokumentu w zależności od przeznaczenia dokumentu,

- 6) konfiguracji widoczności lub braku widoczności dokumentów z wybranych statusem w multiwyszukiwarce biblioteczej.
00044. System musi umożliwiać definiowanie dowolnej liczby agend (punktów obsługi czytelnika) wraz z ich szczegółową konfiguracją.
00045. Menager zarządzania raportami musi umożliwiać:
- 1) grupowanie raportów w oparciu o moduły i funkcjonalności systemu,
  - 2) zarządzanie uprawnieniami do raportów,
  - 3) zarządzanie nazewnictwem i kolejnością raportów.
00046. System musi umożliwiać zarządzanie procedurami narzędziowymi i procedurami obsługi ułatwiającymi pracę z systemem w poszczególnych modułach wraz z możliwością ograniczenia uprawnień dla operatorów lub grup operatorów
00047. System musi umożliwiać konfigurowanie własnego wyglądu raportów, co najmniej w zakresie:
- 1) konfiguracji skróconych opisów bibliograficznych w wybranych raportach,
  - 2) konfiguracji rewersów dla drukarek igłowych i laserowych wraz z możliwością, wysyłania rewersów ma skrzynkę mailową agendy (filii),
  - 3) konfiguracji kodów kreskowych dla egzemplarzy,
  - 4) konfiguracji kart czytelnicznych lub kodów kreskowych,
  - 5) konfiguracji wyglądu upomnień oraz powiadomień do zapłaty wysyłanych czytelnikom,
  - 6) konfiguracji kart katalogowych.
00048. System musi umożliwiać ustalenie domyślnej karty katalogowej z puli kart systemowych wraz z możliwością utworzenia nowej karty na bazie istniejących.
00049. System musi umożliwiać definiowanie statusów (wraz ze szczegółową parametryzacją ich funkcjonowania w systemie) oraz wydziałów czytelnika.
00050. Zarządzania słownikami biblioteki musi odbywać się co najmniej w zakresie:
- 1) słowników systemowych, w tym:
    - a) określania ksiąg inwentarzowych i ksiąg akcesji,
    - b) określania miejsc przekazania,
    - c) tworzenia listy typów dokumentów tożsamości niezbędnych do rejestracji czytelników,
    - d) tworzenia listy narodowości czytelników,
    - e) tworzenia list nazw miejscowości, gmin, powiatów, województw potrzebnych do rejestracji czytelników,
  - 2) słowników ogólnych mono- i polihierarchicznych, w tym:
    - f) generowania słowników w oparciu o dane w podpolach, w których wykorzystywane są słowniki (zarówno relacyjnych, jak i nierelacyjnych),
    - g) czyszczenia słowników z zawartych wartości,
    - h) importu/eksportu zesłownikowanych danych,
    - i) walidacji spójności wiązań w słowniku,
    - j) melioracji danych w słowniku (m.in. łączenie wyrażen synonimicznych),
    - k) wydruku zawartości słownika.
00051. System musi umożliwiać zarządzanie listą opiekunów oraz powiązanych z nimi podopiecznymi na potrzeby działania modułu udostępnień i wypożyczeni.
00052. System musi umożliwiać tworzenie kopii zapasowej pełnej i przyrostowej w trybie on-line.

### 3) Zarządzanie formatem MARC21

L.p.	Opis wymagań
00053.	System musi umożliwiać zarządzanie formatem, zmianami w formacie, wartościami domyślnymi dla pól, podpól i wskaźników, wyrażeniami dotyczącymi instrukcji dla każdego pola i podpola danych.
00054.	System musi umożliwiać kontrolę poprawności powiązań z hasłami wzorcowymi.
00055.	System musi umożliwiać zarządzanie kreatorami danych, ich budową i definicją pól/podpól wchodzących w zakres poszczególnych elementów kreatora.
00056.	System musi umożliwiać samodzielne tworzenie definicji szablonów wyświetlania danych wg ustalonych reguł, które określają, w jaki sposób poszczególne elementy opisu prezentowane będą dla końcowych użytkowników.
00057.	System musi umożliwiać tworzenie i zarządzanie replikacjami generującymi automatycznie wartości do pól/podpól.
00058.	System musi umożliwiać definiowanie domyślnych wartości pozycji pól stałej długości oraz podpól przy tworzeniu nowego rekordu bibliograficznego.
00059.	System musi umożliwiać import i eksport definicji szablonów wyświetlania pomiędzy różnymi instalacjami systemu.
00060.	System musi umożliwiać definiowanie indeksów wyszukiwawczych wraz możliwością edycji uprawnień, modyfikacji zawartości i dodania instrukcji wyszukiwawczych dostępnych dla operatorów i użytkowników końcowych dla poszczególnych indeksów: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) słownego (wyszukiwanie wg dowolnych słów z podpól obsługiwanych przez indeks), alfabetycznego (wyszukiwanie wg początku podpola),</li> <li>2) wartościowego (wyszukiwanie wg określonej wartości liczbowej),</li> <li>3) chronologicznej (wyszukiwanie wg dat).</li> </ol>
00061.	System musi umożliwiać wyświetlanie danych w oparciu o istniejące szablony oraz definiowania szablonów domyślnych.
00062.	System musi umożliwiać wydruk szczegółowych danych rekordu bibliograficznego wg określonego szablonu.
00063.	System musi umożliwiać kontrolę uprawnień do danych (moduły, indeksy, kreatory, procedury, funkcjonalności).

### 4) Moduł opracowania

L.p.	Opis wymagań
	<b>Opracowanie dokumentów</b>
00064.	System musi umożliwiać rejestrację (wprowadzanie, modyfikację, usuwanie) opisów bibliograficznych różnych typów dokumentów w formacie MARC21.
00065.	Opis dokumentu musi być zgodny z normą PN-82/N-01152 na trzecim poziomie szczegółowości.
00066.	System musi umożliwiać korzystanie ze wszystkich pól danych jakie oferuje format MARC (0xx-9xx) oraz ograniczonej przez bibliotekę listy wykorzystywanych pól i podpól.
00067.	System musi umożliwiać tworzenie rekordów haseł wzorcowych formalnych i przedmiotowych.
00068.	System musi umożliwiać pobieranie haseł wzorcowych z istniejących kartotek haseł wzorcowych (np. CKHW - bazy NUKAT, DBN (Deskryptory Biblioteki Narodowej), MeSH).



00069. System musi umożliwiać powiązanie z rekordem haseł głównych, dodatkowych i przedmiotowych wspomaganym Lokalną Kartoteką Haseł Wzorcowych.
00070. System musi umożliwiać dodanie do opisu bibliograficznego haseł formalnych, haseł przedmiotowych i haseł uniwersalnych.
00071. System musi umożliwiać tworzenie rekordów haseł nie kontrolowanych kartotekami wzorcowymi (osoba, instytucja, impreza, tytuł i in.) na potrzeby lokalnej kartoteki haseł wzorcowych.
00072. System musi umożliwiać korzystanie podczas wprowadzania danych ze słowników systemowych oraz mechanizmów automatyzacji (np. procedur importu danych).
00073. System musi umożliwiać wielokrotne wykorzystywanie raz już wprowadzonych słów przez różnych użytkowników dzięki zastosowaniu słowników systemowych.
00074. System musi umożliwiać tworzenie relacji pomiędzy słownikami a opisem bibliograficznym, tak aby zmiana wartości w słowniku powodowała jednocześnie zmiany w rekordach.
00075. System musi umożliwiać kopiowanie danych do opisu bez zachowania relacji.
00076. System musi umożliwiać wyświetlanie opisu w wybranym szablonie podczas wprowadzania danych rekordu na każdym etapie opracowania dokumentu.
00077. System musi umożliwiać wprowadzanie rekordów w stronie kodowej UTF-8.
00078. System musi umożliwiać kontrolę logiczną poprawności wprowadzanych danych.
00079. System musi umożliwiać tworzenie katalogu centralnego.
00080. System musi umożliwiać generowanie co najmniej w zakresie:
- 1) ksiąg inwentarza,
  - 2) akcesji,
  - 3) kart katalogowych,
  - 4) kodów identyfikacji pozycji.
00081. System musi umożliwiać kontrolę poprawności wprowadzonych danych pod względem zgodności ich struktury z przyjętą definicją formatu.
00082. System musi umożliwiać autoryzację wprowadzonych danych przez uprawnionych operatorów.
00083. System musi umożliwiać identyfikację osoby, która dokonała autoryzacji oraz identyfikacji osób tworzących i dokonujących modyfikacji w rekordzie.
00084. System musi umożliwiać integrację z modułem Gromadzenie.
00085. System musi umożliwiać tworzenie bazy plików multimedialnych (skany, obraz, dźwięk), które można powiązać z wybranymi przez operatora rekordami bibliograficznymi.
00086. System musi umożliwiać dołączanie okładek i spisów treści do opisu bibliograficznego.
00087. System musi umożliwiać automatyczną aktualizację rekordów KHW i opisów bibliograficznych pobieranych z NUKAT.
00088. System musi umożliwiać obsługę deskryptorów Biblioteki Narodowej.
00089. System musi umożliwiać generowanie raportów co najmniej w zakresie:
- 1) zestawienia materiałów zainwentaryzowanych,
  - 2) zestawienia materiałów wg typów dokumentów,
  - 3) zestawienia książek zagranicznych,
  - 4) zestawienia rekordów z brakującymi polami/podpolami,
  - 5) zestawienia rekordów zawierających błędne relacje w cytacie wydawniczej,
  - 6) analizy identycznych opisów w oparciu o definiowalny algorytm,
  - 7) zestawienia opisów z podpiętymi egzemplarzami,
  - 8) statystyki pracy operatorów w modułach opracowania,

- 9) raportów narzędziowych na potrzeby współpracy z NUKATem.
00090. System musi posiadać narzędzia systemowe pozwalające na wykonanie operacji na grupie rekordów co najmniej w zakresie:
- 1) korekty wartości pól stałej długości,
  - 2) usuwania rekordów bibliograficznych bez egzemplarzy,
  - 3) zmiany kreatora rekordu w oparciu o księgę inwentarzową,
  - 4) porządkowania klasyfikacji UKD w rekordzie,
  - 5) usuwania z opisów klasyfikacji lokalnej.

### **Egzemplarz**

00091. System musi umożliwiać tworzenie, modyfikację i usuwanie rekordów egzemplarza.
00092. System musi umożliwiać wiązanie rekordów egzemplarza z rekordem bibliograficznym i rekordem zasobu (w przypadku woluminu czasopisma).
00093. System musi umożliwiać prezentację danych opisu egzemplarza.
00094. System musi umożliwiać wyszukiwanie wg określonych kryteriów w bazie rekordów egzemplarza.
00095. System musi umożliwiać ustalenie określonego porządku wyświetlania.
00096. System musi umożliwiać raportowanie liczby wprowadzanych/poprawianych rekordów egzemplarza.
00097. System musi umożliwiać definiowanie przeznaczenia szczegółowego dla egzemplarzy.
00098. System musi umożliwiać wprowadzanie oryginalnego kodu kreskowego egzemplarza z konwersji.
00099. System musi umożliwiać definiowanie wartości domyślnych dla egzemplarzy innych dla każdego kreatora (rodzaju) opisu bibliograficznego.
00100. System musi umożliwiać przekazywanie egzemplarzy (pojedynczo i zakresem) do wybranej agendy (filii).
00101. System musi umożliwiać ustalanie kolejnego nr egzemplarza i/lub sygnatury w obrębie księgi inwentarzowej i położenia.
00102. System musi umożliwiać przekazywanie do obiegu opracowanych egzemplarzy (pojedynczo lub zakresem).
00103. System musi umożliwiać przegląd pełnej historii egzemplarza.
00104. System musi umożliwiać ograniczenie listy egzemplarza o jego:
- 1) Przeznaczenie,
  - 2) przynależność do księgi inwentarzowej,
  - 3) typ dokumentu.
00105. System musi umożliwiać szybkie spozycjonowanie na opisie bibliograficznym powiązanych z egzemplarzem.
00106. System musi umożliwiać raportowanie co najmniej w zakresie:
- 1) ksiąg inwentarzowych w formacie A3 i A4 dla różnych typów dokumentów w różnych konfiguracjach,
  - 2) wykazu pozycji wg sposobu nabycia,
  - 3) wydruku nalepek z kodem kreskowych,
  - 4) liczby egzemplarzy wprowadzonych do bazy,
  - 5) liczby egzemplarzy dołączonych do opisów bibliograficznych,
  - 6) wykazu nabytków,
  - 7) zestawienia nabytków dla akcesji,
  - 8) analizy ksiąg akcesji wg sposobu nabycia,
  - 9) wykazu dokumentów wg działu w bibliotece,



- 10) zestawienia materiałów nieopracowanych,
  - 11) wykazu nabytków polskich i zagranicznych,
  - 12) ewidencji zbiorów niezainwentaryzowanych,
  - 13) ewidencji zbiorów zaakcesjonowanych,
  - 14) zestawienia egzemplarzy nie powiązanych z rekordem bibliograficznym,
  - 15) zestawienia rekordów z nieprawidłowymi cenami,
  - 16) zestawienia zmian ilościowych i wartościowych w określonym czasie dla wybranych ksiąg inwentarzowych i sposobów nabycia.
00107. Narzędzia systemowe muszą pozwalać na wykonanie operacji na grupie rekordów co najmniej w zakresie:
- 1) konfiguracji kodów kresowych,
  - 2) grupowej modyfikacji sygnatury dla zakresu egzemplarzy,
  - 3) grupowej denominacji egzemplarzy w wybranej księdze inwentarzowej,
  - 4) grupowej zmiany agendy, akcesji czasu wypożyczeń, daty rejestracji, przeznaczenia, sposobu nabycia i stanu fizycznego w określonych zakresach
  - 5) modyfikacji/dodania nowych wartości w zakresie położenia, lokalizacji, przeznaczenia, obsługi zamówień skanów i kserokopii dla określonych grup egzemplarzy,
  - 6) konfiguracji tzw. sygnatur wolnego dostępu wraz z pakietem raportów.

#### **Zasób**

00108. System musi umożliwiać powiązanie rekordu zasobu z rekordem bibliograficznym czasopisma.
00109. System musi umożliwiać automatyczne generowanie stanu zasobu na podstawie wzorca wpływu dla zasobu.
00110. System musi umożliwiać powiązanie stanu zasobu z akcesją na podstawie wcześniejszego przydziału pozycji akcesji do położenia i lokalizacji w module gromadzenie.
00111. System musi umożliwiać rejestrację wpływu kolejnych numerów czasopisma.
00112. System musi umożliwiać ccalanie numerów w woluminy na podstawie stanu zasobu.
00113. System musi umożliwiać tworzenie rekordów egzemplarza dla woluminów i poszczególnych pozycji zasobu.
00114. System musi umożliwiać prezentację aktualnego stanu zasobu w katalogu elektronicznym.
00115. System musi umożliwiać raportowanie pracy operatorów tworzących zasoby.

#### **5) Moduł opracowania – import danych bibliograficznych**

<b>L.p.</b>	<b>Opis wymagań</b>
00116.	Możliwość importu rekordów bibliograficznych w co najmniej zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) importu z dowolnych źródeł rekordów w formacie MARC21 poprzez wczytanie pliku binarnego w formacie zgodnym ze standardem ISO2709.</li> <li>2) możliwości wyboru strony kodowej importowanych danych</li> <li>3) możliwości uruchomienia dedykowanych procedury do importu danych IBUK-LIBRA (MARC XML)</li> <li>4) możliwości eksportu danych pojedynczego rekordu</li> <li>5) możliwości eksportu danych wybranych poprzez określony filtr (np. typy dokumentów, status dokumentów)</li> <li>6) możliwości eksportu całej bazy do pliku w formacie ISO2709, MARC XML i BIBFRAME</li> </ol>
00117.	Posiada wbudowanego klienta protokołu Z39.50 z możliwością co najmniej:

- 1) definiowania dowolnej liczby serwerów, z których pobierane będą rekordy opisów bibliograficznych lub skanowane bazy rekordów haseł wzorcowych
- 2) dostępu do baz danych, które wymagają uwierzytelnienia za pomocą użytkownika i hasła
- 3) wyszukiwania za pomocą zdefiniowanych indeksów wraz z możliwością łączenia zapytań operatorami Boole'a w jednej lub wielu bazach jednocześnie
- 4) określania wybranych atrybutów wyszukiwawczych
- 5) wyświetlenia pojedynczego opisu bibliograficznego przed pobraniem go do systemu w wybranym formacie (USMARC, SUTRS, OPAC, HTML, XML)
- 6) wyświetlenia pojedynczego rekordu z listy odpowiedzi w szablonie wyświetlania (wewnętrzny SUTRS, binarny, tekstowy)
- 7) pobrania rekordu opisu bibliograficznego bezpośrednio do systemu poprzez utworzenie nowego rekordu
- 8) kontroli podczas nadpisywania istniejącego już w systemie rekordu
- 9) wyświetlania komunikatów o błędach (błąd połączenia z bazą, wyszukiwanie zakończone bez rezultatów)
- 10) wiązania pobieranego rekordu bibliograficznego z hasłami wzorcowymi bezpośrednio z LKHW i pośrednio z CKHW z możliwością:
  - a) zmiany stylu aplikacji
  - b) przeglądu rekordów zasobu w bibliotece, w której odszukano rekordu
  - c) podglądu rekordu zapisanego w formacie ISO2709

#### 6) Moduł opracowania – klient CKHW

L.p.	Opis wymagań
00118.	System musi umożliwiać podłączenie się do serwera z kopią bazy CKHW.
00119.	System musi umożliwiać wyszukiwanie haseł wzorcowych.
00120.	System musi umożliwiać prezentację wyszukanych haseł wzorcowych przed pobraniem ich do systemu.
00121.	System musi umożliwiać pobieranie rekordu hasła wzorcowego bezpośrednio do modułu LKHW.
00122.	System musi umożliwiać automatyczną aktualizację haseł wzorcowych, które zostały na serwerze CKHW oznaczone jako nieaktualne.
00123.	System musi umożliwiać pobieranie informacji o hasłach wycofanych z możliwością zastąpienia ich wg określonego schematu za pomocą procedur narzędziowych.
00124.	System musi umożliwiać synchronizację danych pomiędzy Lokalną Kartoteką Haseł Wzorcowych a kopią Centralnej Kartoteki Haseł Wzorcowych i pomiędzy Centralną Kartoteką Haseł Wzorcowych a kartoteką lokalną.
00125.	System musi umożliwiać powiązanie Klienta CKHW z modułem Importu danych (pobieranie haseł w trakcie procesu importu).
00126.	System musi umożliwiać ograniczanie uprawnieniami dostępu do możliwości pobierania haseł wzorcowych dla operatorów systemu.

#### 7) Moduł ubytków i skontrum

L.p.	Opis wymagań
	<b>Kontrola księgozbiorów (skontrum)</b>

00127. System musi umożliwiać przeprowadzenie kontroli całego lub wyodrębnionej części księgozbioru za pomocą kolektora danych (ze śledzeniem postępu odczytu danych z pliku) lub poprzez rejestrację ręczną.
00128. System musi umożliwiać przeprowadzenie skontrum w oparciu o kody kreskowe dokumentów.
00129. System musi umożliwiać przeprowadzenie skontrum w oparciu o etykiety RFID w przypadku rozbudowy systemu o integrację z urządzeniami RFID.
00130. System musi umożliwiać prowadzenie odrębnych skontrum dla różnych części księgozbioru.
00131. System musi umożliwiać kontrolę uprawnień dla operatorów prowadzących skontrum.
00132. System musi umożliwiać automatyczne oznaczanie księgozbioru objętego skontrum jako niedostępnego w katalogu.
00133. Rejestracja dokumentów znajdujących się w bibliotece z musi posiadać możliwość automatycznego zaznaczenia co najmniej następujących statusów: w opracowaniu, w oprawie, w dyspozycji biblioteki.
00134. System musi umożliwiać kontrolę postępu (pasek) dodawania egzemplarzy do skontrum oraz zamykania skontrum wraz podaniem orientacyjnego czasu zamknięcia skontrum.
00135. System musi umożliwiać tworzenie raportów pokontrolnych co najmniej w zakresie:
- 1) statystyka skontrum,
  - 2) lista odnalezionych braków względnych,
  - 3) wykaz dokumentów nieodnalezionych,
  - 4) wykaz dokumentów z zakresu skontrum,
  - 5) wykaz braków względnych i bezwzględnych,
  - 6) braki w skontrum,
  - 7) możliwość automatycznego zaznaczenia braków względnych.

#### **Ubytkowanie dokumentów**

00136. System musi umożliwiać przygotowanie do ubytkowania dokumentów jako:
- 1) niezwróconych przez czytelnika,
  - 2) zniszczonych,
  - 3) nieodnalezionych podczas skontrum,
  - 4) wycofanych przez bibliotekarza.
00137. System musi umożliwiać przygotowanie do ubytkowania dokumentów według zakresu numerów inwentarzowych.
00138. System musi umożliwiać rejestrację ubytków wraz z automatycznym tworzeniem protokołów ubytkowania dokumentów.
00139. System musi umożliwiać ukrycie w katalogu dokumentów przygotowanych do ubytkowania oraz zubytkowanych.

#### **8) Moduł obsługi wypożyczalni i magazynu**

<b>L.p.</b>	<b>Opis wymagań</b>
	<b>Tworzenie i zarządzanie bazą czytelników</b>
00140.	System musi posiadać pełną implementację wymagań prawnych w zakresie RODO.
00141.	System musi umożliwiać zdalną rejestrację czytelników za pomocą formularza w multiwyszukiwarce.
00142.	System musi umożliwiać zdalną rejestrację czytelników za pomocą usługi identyfikacji elektronicznej w ramach Węzła Krajowego.

00143. System musi umożliwiać import danych czytelników z pliku z uwzględnieniem różnych danych wejściowych.
00144. System musi umożliwiać gromadzenie danych osobowych czytelnika w następującym zakresie:
- 1) Nazwiska,
  - 2) Imiona,
  - 3) data urodzenia,
  - 4) płeć,
  - 5) PESEL,
  - 6) miejsce urodzenia,
  - 7) narodowość,
  - 8) imiona rodziców,
  - 9) dokument tożsamości,
  - 10) zakład pracy,
  - 11) opiekun dla czytelnika niepełnoletniego,
  - 12) upoważniony,
  - 13) numer telefonu.
00145. System musi umożliwiać rejestrację tylko wybranych danych określonych przez bibliotekę jako niezbędne do identyfikacji czytelnika.
00146. System musi umożliwiać definiowania co najmniej następujących rodzajów adresu czytelnika:
- 1) stały,
  - 2) tymczasowy,
  - 3) do wysyłki.
00147. System musi umożliwiać rejestrację więcej niż jednego adresu e-mail czytelnika. System musi umożliwiać dołączanie do konta zdjęcia czytelnika.
00148. System musi umożliwiać rejestrowanie w danych czytelnika osoby upoważnionej.
00149. System musi umożliwiać rejestrowanie opiekuna dla czytelnika niepełnoletniego.
00150. System musi umożliwiać określenia statusu każdego czytelnika, nadania mu właściwego wydziału/klasę oraz określenia uprawnień do agend (filii).
00151. System musi umożliwiać automatyczne usunięcie konta utworzonego w trybie zdalnej rejestracji w momencie niezgłoszenia się czytelnika do biblioteki w określonym przez bibliotekę terminie.
00152. System musi umożliwiać automatyczne usuwanie czytelników nieaktywnych od określonego dnia.

### **Obsługa czytelników**

00153. System musi umożliwiać identyfikację zarejestrowanych czytelników za pomocą:
- 1) karty czytelnika z kodem kreskowym,
  - 2) karty stykowej (CHIP),
  - 3) karty zbliżeniowej (MIFARE).
00154. System musi umożliwiać wydruk deklaracji czytelnika w języku polskim i angielskim.
00155. System musi umożliwiać obsługę i rejestrację usług bibliotecznych co najmniej w następującym zakresie:
- 1) Wypożyczenia,
  - 2) wypożyczenia nocne i weekendowe,
  - 3) udostępnienia,
  - 4) zwroty,

- 5) prolongaty,
  - 6) zamówienia,
  - 7) rezerwacje,
  - 8) udzielanie informacji bibliotecznej,
  - 9) rejestracja udostępnień w czytelni z wolnym dostępem oraz innych działań bibliotekarzy z pominięciem konta czytelnika.
00156. ~~System musi umożliwiać obsługę wypożyczeń zdalnych w przypadku rozbudowy systemu o tę usługę, w tym także możliwość realizacji wypożyczenia do:~~
- ~~1) Książkomatu,~~
  - ~~2) paczkomatu InPost.~~
00157. System musi umożliwiać obsługę finansową opłat pobieranych od czytelników co najmniej w zakresie:
- 1) za przetrzymanie dokumentów,
  - 2) za zagubione/zniszczone dokumenty,
  - 3) za wydanie/ duplikat karty,
  - 4) za wysłanie upomnienia,
  - 5) za wysłanie wezwania,
  - 6) kaucji,
  - 7) rozliczeń ekwiwalentem,
  - 8) rejestracji wpłat elektronicznych,
  - 9) możliwości konfiguracji w systemie pobierania innych opłat niż wymienione.
00158. System musi umożliwiać pobieranie kaucji dla zdefiniowanych statusów czytelników.
00159. System musi umożliwiać dołączanie do konta czytelnika plików różnego typu z wyborem jednej z opcji:
- 1) widoczne tylko dla bibliotekarza,
  - 2) widoczne dla bibliotekarza i czytelnika poprzez jego konto systemie bibliotecznym.
00160. System musi umożliwiać automatyczne i/lub ręczne blokowanie kont czytelnicznych z komentarzem blokady, w tym także możliwość wprowadzenia blokady czasowej oraz podziałem na typ dokumentu.
00161. System musi umożliwiać automatyczne generowanie monitów, upomnień, wezwań do zapłaty – drukowanych i/lub na adres e-mail czytelnika.
00162. System musi umożliwiać automatyczne wysyłanie e-maili i powiadomień o zmianach na koncie czytelnika co najmniej w zakresie:
- 1) zrealizowane zamówienie,
  - 2) przypomnienie o zwrocie,
  - 3) rozpoczęcie naliczania kary.
- Administracja i parametryzacja**
00163. System musi umożliwiać weryfikację pól wymaganych podczas rejestracji czytelnika oraz pól kontrolujących istnienie czytelnika w systemie.
00164. System musi umożliwiać definiowanie drogi dokumentów dla wybranego zakresu księgozbioru (magazyn, wolny dostęp).
00165. System musi umożliwiać zdefiniowanie następujących rodzajów rezerwacji dokumentu:
- 1) rezerwacja według opisu bibliograficznego,
  - 2) rezerwacja konkretnego egzemplarza,
  - 3) rezerwacja konkretnego egzemplarza w agendzie (filii).
00166. System musi umożliwiać czytelnikom ze zdalnej rejestracji tworzenie zamówień i rezerwacji.

00167. System musi posiadać konfigurator prolongat wykonywanych czytelników oraz prolongat grupowych wypożyczeń, udostępnień, zamówień i terminów rezerwacji wykonywanych przez bibliotekarza.
00168. System musi umożliwiać konfigurację różnych rodzajów rozliczeń opłat (e-rozliczenie, karta).
00169. System musi umożliwiać konfigurację różnych rodzajów i wysokości opłat dla poszczególnych jednostek organizacyjnych biblioteki (np. filie, wydziały).
00170. System musi umożliwiać konfigurację różnych wysokości opłat dla poszczególnych typów dokumentów oraz statusów czytelników.
00171. System musi umożliwiać konfigurację i wydruk karty czytelnika (papierowa, plastikowa).
00172. System musi umożliwiać konfigurację rewersów i definiowanie miejsca wydruku.
00173. System musi umożliwiać generowanie raportów, zestawień i statystyk GUS.
00174. System musi umożliwiać przeglądanie całościowej historii działań w module z podziałem na:
- 1) wybrane agendy (filie),
  - 2) operacje wykonywane przez czytelnika,
  - 3) egzemplarz,
  - 4) zakres czasowy.
00175. System musi umożliwiać przeszukiwanie bazy egzemplarzy za pomocą wyszukiwania prostego i zaawansowanego.

## 9) Moduł Gromadzenia Dokumentów

L.p.	Opis wymagań
00176.	Moduł musi być zgodny z „Rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 29 października 2008 r. w sprawie sposobu ewidencji materiałów bibliotecznych <sup>22</sup> (Dz.U. Nr 205, poz. 1283).
00177.	System musi umożliwiać planowanie zakupów co najmniej w zakresie: <ol style="list-style-type: none"><li>1) możliwości tworzenia planów na podstawie fiszek lub już wprowadzonych zbiorów,</li><li>2) określenia ilości egzemplarzy oraz ich szczegółowy przydział do wybranych położeń (znaków miejsca) i lokalizacji,</li><li>3) wyboru statusu planowanego zakupu (priorytet),</li><li>4) wydruku zestawienia fiszek zaplanowanych.</li></ol>
00178.	System musi umożliwiać obsługę zamówień co najmniej w zakresie: <ol style="list-style-type: none"><li>1) tworzenia listy zamówionych pozycji na podstawie planów lub innych informacji wraz z możliwością wysłania jej do dostawcy,</li><li>2) przydziału zamówionych egzemplarzy do wybranych położeń (znaków miejsca) i lokalizacji przy braku wcześniejszych planów,</li><li>3) wysyłania wygenerowanych w systemie zamówień do kontrahentów e-mailem bez konieczności wykorzystywania zewnętrznych programów pocztowych,</li><li>4) prowadzenia kartoteki z danymi kontrahentów,</li><li>5) prowadzenia rejestru zamówień z informacją o wpływie,</li><li>6) filtrowania rejestru zamówień zgodnie z wybranym statusem: przygotowane, realizowane, zamknięte, niezrealizowane,</li><li>7) możliwości blokady zamówienia przed jego równoczesną edycją przez kilku operatorów,</li><li>8) zamawiania czasopism (prenumerata),</li></ol>



- 9) możliwości odwołania i monitu zamówienia,
  - 10) wydruku monitu zamówienia,
  - 11) wydruku odwołania zamówienia,
  - 12) wydruku zestawienia zamówień za okres.
00179. System musi umożliwiać obsługę akcesji co najmniej w zakresie:
- 1) rejestrowania wpływu zakupionych dokumentów z możliwością rozliczania zakupu w walutach obcych,
  - 2) tworzenia akcesji na podstawie zamówień utworzonych w systemie z możliwością uwzględnienia różnic pomiędzy zamówieniem, a faktycznie dostarczonymi dokumentami,
  - 3) kontroli nadawania numeracji w obrębie oznaczania akcesji i roku,
  - 4) wyboru stawki podatku VAT i sposobu pozyskania zbiorów,
  - 5) wydruku wybranych ksiąg akcesji z zawężaniem do typu dokumentu, zakresu dat, numeracji i sposobu pozyskania,
  - 6) filtrowania i sortowania akcesji po: statusie, księdze, roku, fakturze i dostawcy,
  - 7) obsługi reklamacji pozycji wpływu,
  - 8) wydruku reklamacji dla akcesji,
  - 9) możliwości automatycznego generowania egzemplarzy z akcesji,
  - 10) możliwości powiązania kolejnych faktur do już istniejącej akcesji (wielofakturowość),
  - 11) możliwości kopiowania i edycji faktur,
  - 12) możliwości przydziału pozycji akcesji do wcześniej zdefiniowanych położen i lokalizacji,
  - 13) wydruku rozliczenia akcesji wg położenia,
  - 14) wydruku podsumowania akcesji wg sposobu pozyskania,
  - 15) wydruku zestawienia dokumentów przekazanych (przydzielonych do położen i lokalizacji),
  - 16) możliwości wygenerowania wykazu dokumentów zainwentaryzowanych i niezainwentaryzowanych.
00180. System musi umożliwiać obsługę akcesji czasopism co najmniej w zakresie:
- 1) pełnej integracji z rekordem zasobu z możliwością automatycznego generowania przypuszczalnej daty wpływu numeru czasopisma,
  - 2) generowania monitów na podstawie daty wpływu numeru czasopisma,
  - 3) kontroli wpływu numeru czasopisma od strony pozycji stanu zasobu,
  - 4) wydruku księgi akcesji czasopism.
00181. Raporty muszą umożliwiać podsumowanie pracy działu gromadzenia w dowolnych okresach z rozbiciem na poszczególne konta, sposoby pozyskiwania, typy dokumentów.
00182. System musi umożliwiać tworzenie bazy kooperantów z możliwością wprowadzenia następujących informacji:
- 1) nazwa,
  - 2) adres,
  - 3) uwagi,
  - 4) dane kontaktowe (telefon, fax, e-mail),
  - 5) rodzaj (dostawca lub odbiorca).
00183. System musi umożliwiać prowadzenie kont kooperatorów uzupełnianych o symbole finansowo-księgowe:
- 1) rejestracja dokumentów płatności,



- 2) zaokrąglanie cen i sum zgodnie z zasadami finansowo-księgowymi,
  - 3) kontrola dostępu dokumentów finansowych za pomocą uprawnień do określonych połączeń (znaków miejsca),
  - 4) wydruk rozliczenia kooperanta,
  - 5) wydruk rozliczenia kont wg symbolu FK.
00184. System musi umożliwiać obsługę dezyderatów, w tym:
- 1) rejestr propozycji zakupów przesłanych przez czytelników,
  - 2) możliwość oceny przez operatora propozycji czytelnika i nadania jej statusu:
    - a) analizowana,
    - b) przyjęta,
    - c) odrzucona,
    - d) zrealizowana,
  - 3) informacja zwrotna do czytelnika o statusie propozycja zakupu wysyłana e-mailem,
  - 4) możliwość ustawienia automatycznej realizacji dezyderaty po przekazaniu dokumentu do obiegu,
  - 5) możliwość wydruku rejestru dezyderat zgodnie z wybranymi kryteriami,
  - 6) możliwość wskazania lub zmiany agendy w propozycji zakupu.
00185. System musi umożliwiać tworzenie budżetu biblioteki co najmniej w zakresie:
- 1) możliwości zdefiniowania roku budżetowego i okresu obowiązywania budżetu,
  - 2) możliwości podziału budżetu na fundusze i subfundusze,
  - 3) wyświetlania informacji o budżecie takich jak:
    - a) wartość budżetu,
    - b) suma alokacji w funduszach,
    - c) blokady i wydatki w funduszach,
    - d) środki dostępne w funduszach,
    - e) kwota budżetu bez alokacji,
  - 4) możliwości modyfikacji budżetów w ciągu roku budżetowego,
  - 5) aktualizacji w czasie rzeczywistym stanu budżetu i podrzędnych funduszy,
  - 6) zapisu zmian w historii budżetu,
  - 7) możliwości zamknięcia budżetu z opcją utworzenia nowego budżetu z kwotą niewykorzystanych środków,
  - 8) możliwości kopiowania budżetów,
  - 9) możliwości zablokowania budżetu bez konieczności jego zamykania.
00186. System musi umożliwiać tworzenie rekordów funduszy głównych i subfunduszy co najmniej w zakresie:
- 1) możliwości zapisania w formularzu funduszu poniższych danych:
    - a) symbol i nazwa funduszu,
    - b) kwota alokacji funduszu,
    - c) uwagi do funduszu,
    - d) wartość kwotowa ostrzeżenia o wyczerpaniu środków z funduszu,
    - e) wartość procentowa ostrzeżenia o wyczerpaniu środków z funduszu,
  - 2) możliwości automatycznego lub ręcznego utworzenia planu miesięcznego wydatków dla funduszu,
  - 3) możliwości automatycznego lub ręcznego utworzenia planu dla wybranych typów materiałów bibliotecznych dla funduszu,
  - 4) prezentacji w czasie rzeczywistym stanu wykorzystania środków z funduszy, tj. kwoty blokad i wydatków, wartości dostępnych środków,

- 5) prezentacji informacji o przekroczeniu wydatków dla planu miesięcznego i dla typu materiału bibliotecznego,
  - 6) możliwości nadawania uprawnień operatorom i grupom operatorów do poszczególnych funduszy i subfunduszy,
  - 7) zapisu historii zmian w funduszach,
  - 8) prezentowania ostrzeżenia o kończących się środkach przy obciążaniu funduszu,
  - 9) blokady możliwości obciążania funduszu przy wyczerpanych środkach z funduszu,
  - 10) możliwości przenoszenia funduszy do innych funduszy i subfunduszy,
  - 11) możliwości kopiowania funduszy.
00187. System musi umożliwiać wygenerowanie raportów dotyczących budżetów i funduszy co najmniej w następującym zakresie:
- 1) raport o aktualnym stanie budżetów i podległych im funduszom,
  - 2) raport o zrealizowanych pozycjach akcesji z wybranych funduszy,
  - 3) raport o poniesionych wydatkach z wybranych funduszy u poszczególnych dostawców.

#### 10) Katalog, obsługa konta czytelnika, naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna

L.p.	Opis wymagań
	<b>Przeszukiwanie katalogu biblioteki i prezentacja wyników</b>
00188.	System musi umożliwiać udostępnianie zbiorów danych bibliotecznych w Internecie w postaci serwisu www – prezentacja wyników wyszukiwania w katalogu biblioteki.
00189.	System musi umożliwiać wyszukiwanie poprzez jedno okno zasobów naukowych (artykułów, książek, patentów, norm, fotografii i in.).
00190.	System musi posiadać logiczne oddzielenie katalogów różnych jednostek w ramach całej instytucji.
00191.	System musi umożliwiać wyszukiwanie we wszystkich jednostkach instytucji z prezentacją wyników wybranej jednostki.
00192.	System musi obsługiwać wersje językowe z możliwością przełączania się w trakcie wyszukiwania pomiędzy wersjami językowymi (minimum polska i angielska).
00193.	Wyszukiwanie informacji za pomocą metody: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Indeksowej,</li><li>2) swobodnej:<ol style="list-style-type: none"><li>a) możliwość wyszukiwania rozszerzonego obejmującego warunek w różnych formach ze względu na różne końcówki fleksyjne (stemming), synonimy, brak znaków diakrytycznych,</li><li>b) możliwość wyszukiwania precyzyjnego - obejmującego warunek tylko w podanej formie i nieuwzględniającego różnych końcówek fleksyjnych, synonimów, braku znaków diakrytycznych.</li></ol></li></ol>
00194.	System musi umożliwiać wyszukiwanie w metodzie swobodnej przynajmniej wg kryteriów: autor, tytuł, słowo w tytule, ISBN, ISSN, język, serie wydawnicze, hasło przedmiotowe, słowa kluczowe, data wydania itp.
00195.	System musi umożliwiać wyszukiwanie w metodach indeksowych przynajmniej wg autora, tematu i tytułu.
00196.	System musi umożliwiać obcinanie i maskowanie wyrażeń wyszukiwawczych.
00197.	System musi umożliwiać wyszukiwanie egzemplarzy po numerze inwentarzowym, sygnaturze (po początku i wartości), lokalizacji.

00198. System musi umożliwiać zawężanie zakresu wyszukiwania (fasyty) według:
- 1) autora,
  - 2) tematu,
  - 3) języka
  - 4) kraju,
  - 5) roku publikacji,
  - 6) typu dokumentu,
  - 7) położenia,
  - 8) lokalizacji,
  - 9) klasyfikacji wewnętrznej,
  - 10) agendy,
  - 11) typu zawartości (deskryptory),
  - 12) typu mediów (deskryptory),
  - 13) typu nośnika (deskryptory),
  - 14) formy dzieła (deskryptory),
  - 15) okresu powstania (deskryptory),
  - 16) dziedziny,
  - 17) odbiorcy (deskryptory),
  - 18) charakterystyki autora (deskryptory).
00199. System musi umożliwiać konfigurowanie własnych dedykowanych faset na podstawie danych z opisu bibliograficznego.
00200. System musi umożliwiać zapamiętanie wybranej wartości z faset do kolejnego wyszukiwania w obrębie sesji.
00201. System musi podpowiadać dalszą część wprowadzanej frazy na podstawie danych dostępnych w indeksie.
00202. System musi umożliwiać wydobycie z wybranego wyrazu rdzenia (stemming), a więc jego części, która jest odporna na odmiany przez przyimki, rodzaje itp.
00203. System musi posiadać podpowiedź/instrukcję informującą jak wyszukiwać w przypadku braku wyników z automatycznym przekierowaniem do innego źródła, gdzie istnieją wyniki.
00204. System musi umożliwiać wykonanie kolejnego wyszukiwania bezpośrednio ze strony z listą wyników wyszukiwania bez konieczności przechodzenia na stronę główną również wg indeksów po szczegółach egzemplarza.
00205. System musi umożliwiać wykonanie kolejnego wyszukiwania bezpośrednio z widoku szczegółowego opisu bibliograficznego przez pole wyszukiwawcze i przez informacje prezentowane w opisie bibliograficznym w postaci linków.
00206. System musi posiadać informację w czasie rzeczywistym o dostępności egzemplarza w systemie bibliotecznym wraz z aktualnym statusem (dostępny, wolny dostęp, niedostępny) z możliwością zamówienia i/lub rezerwacji oraz planowanym czasem zwrotu dokumentów wypożyczonych a także z informacją o przyczynie niedostępności.
00207. System musi umożliwiać fasetowanie listy egzemplarzy co najmniej według:
- 1) lokalizacji,
  - 2) położenia,
  - 3) agendy.
00208. System musi umożliwiać prezentowanie wyników z możliwością posortowania co najmniej według:
- 1) relewancji,
  - 2) autora (rosnąco/malejąco),

- 3) tytułu (rosnąco/malejąco),
  - 4) roku wydania (rosnąco/malejąco).
00209. System musi umożliwiać prezentowanie stanu zasobu wydawnictw ciągłych z możliwością zamawiania połączonych egzemplarzy oraz sortowania wg najstarszych lub najnowszych zasobów.
00210. System musi umożliwiać dostęp do plików:
- 1) graficznych,
  - 2) tekstowych,
  - 3) dźwiękowych,
  - 4) plików multimedialnych,
  - 5) połączonych z opisem bibliograficznym, np. zeskanowanych okładek, spisów treści, dokumentów PDF.
00211. System musi umożliwiać przeglądanie historii wyszukiwania z akcją „wyszukaj ponownie”.
00212. System musi umożliwiać graficzną prezentację (ikonkę) typu dokumentu.
00213. System musi umożliwiać dostęp do nowości biblioteki z możliwością filtrowania co najmniej według:
- 1) czasu,
  - 2) agendy,
  - 3) typu dokumentu.
00214. System musi umożliwiać przeglądanie recenzji i średniej ocen innych czytelników z danej biblioteki lub wszystkich bibliotek korzystających z katalogu bibliotecznego (dotyczy zasobów posiadających ISBN/ISSN).
00215. System musi umożliwiać przeglądanie wprowadzonych kolekcji, czyli zasobów skompletowanych przez bibliotekarza według wspólnego kryterium/tematu.
00216. System musi być zgodny z wymaganiami Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.1) na poziomie AA, określonych w „Ustawie z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych”, potwierdzone audytem dla co najmniej wersji WCAG 2.0 przeprowadzonym przez niezależną firmę.
00217. System musi obsługiwać wtyczkę głosową ChromeVox w przeglądarce Chrome.
- Obsługa konta użytkownika - operacje możliwe do wykonania tylko dla zarejestrowanego czytelnika**
00218. System musi umożliwiać dostęp do danych osobowych czytelnika z poziomu konta.
00219. System musi umożliwiać dostęp do informacji o dokumentach wypożyczonych, udostępnionych, zamówionych i rezerwacjach.
00220. System musi umożliwiać przedłużenie terminu rezerwacji.
00221. System musi posiadać informację o realizacji zamówienia.
00222. System musi umożliwiać dodanie i edycję aliasu do konta czytelnika.
00223. System musi umożliwiać edycję i poprawienie adresu e-mail.
00224. System musi umożliwiać zmianę przez czytelnika hasła do logowania do swojego konta (przy zachowaniu wymogów bezpieczeństwa dla hasła).
00225. System musi umożliwiać edycję numeru telefonu na koncie.
00226. System musi umożliwiać edycję adresu stałego, zamieszkania, wysyłkowego na koncie czytelnika.
00227. System musi umożliwiać samodzielną zmianę deklaracji czytelnika (zgoda na działania i komunikację marketingową, oświadczenie o regulaminie).
00228. System musi umożliwiać samodzielne cofnięcie zgody na przetwarzanie lub zgłoszenie ograniczenia przetwarzania danych osobowych bezterminowe lub we wskazanych okresie.

00229. System musi umożliwiać dostęp do koszyka zamówień z możliwością rezygnacji przed wysłaniem zamówienia.
00230. System musi umożliwiać rezerwację dokumentów według następujących kryteriów:
- 1) wybrane przez czytelnika,
  - 2) ze wskazanej agendy,
  - 3) opis – pierwszy wolny.
00231. System musi umożliwiać dostęp do historii operacji na koncie czytelnika co najmniej z możliwością:
- 1) wydruku,
  - 2) wysłania e-mailem,
  - 3) filtrowania do wypożyczeń,
  - 4) udostępnień,
  - 5) rezerwacji,
  - 6) prolongaty,
00232. System musi wyświetlać informację o opłatach rozlicznych, nierozliczonych i bieżących.
00233. System musi umożliwiać zgłaszanie propozycji zakupu przez formularz z konta (dezyderaty).
00234. Prezentacja listy propozycji czytelnika (dezyderat) z możliwością filtrowania według statusu:
- 1) zgłoszona,
  - 2) analizowana,
  - 3) przyjęta,
  - 4) odrzucona,
  - 5) zrealizowana.
00235. System musi umożliwiać stałe przechowywanie rezultatów wyszukiwania (pojedynczych rekordów lub całych zapytań wyszukiwawczych wraz z aktywnymi filtrami), niezależnie od czasu sesji na półce czytelnika.
00236. System musi umożliwiać ponowienia zapytania przechowywanego na półce czytelnika.
00237. System musi umożliwiać dodawanie przez operatora i czytelnika plików do konta czytelnika (skany oświadczeń, deklaracji i in.) z możliwością ustawienia widoczności dla czytelnika.
00238. System musi umożliwiać dokonywanie zdalnego, samodzielnego prolongowania wypożyczonych dokumentów przez czytelnika po spełnieniu przez niego określonych przez bibliotekę warunków.
00239. System musi umożliwiać zamawianie wysyłkowe dokumentów do wypożyczenia po wskazaniu adresu, zgodnie z ustalonymi kosztami lub bez kosztów.
00240. System musi umożliwiać obsługę powiadomień wysyłanych przez bibliotekę (z możliwością przejścia do wskazanego w powiadomieniu miejsca zmiany i usunięcia wiadomości).
00241. System musi posiadać opcję ustawiania preferencji czytelnika co najmniej według następujących kryteriów:
- 1) ogólne (język sms, skróty klawiszowe),
  - 2) otrzymywane powiadomienia (aplikacyjne, push, sms),
  - 3) zamówienia (odbiór na miejscu, wysyłka, dostawca, kolor, akceptacja kosztów),
  - 4) recenzje i oceny (nick).
00242. System musi umożliwiać wyświetlanie powiadomienia czytelnika zalogowanego o zmianie statusu dokumentu zarezerwowanego na zamówiony.



00243. System musi umożliwiać powiadamianie czytelnika zalogowanego o możliwości odbioru dokumentu zamówionego.
00244. System musi umożliwiać samodzielne resetowanie hasła w przypadku, gdy czytelnik zapomniał obecne hasło.
00245. System musi umożliwiać samodzielną rejestrację czytelników poprzez formularz zdalnego zapisu z opcją wyboru deklarowanego statusu.
00246. System musi umożliwiać ocenianie i recenzowanie przez czytelnika zalogowanego zasobów w katalogu biblioteki oraz w multiwyszukiwarce (jeśli zasób posiada ISBN/ISSN).

#### **Obsługa konta użytkownika - operacje możliwe do wykonania dla niezarejestrowanego i/lub zarejestrowanego czytelnika**

00247. System musi umożliwiać dostęp do opcji zadzwoń i/lub napisz do Biblioteki/Bibliotekarza ze strony głównej katalogu.
00248. System musi umożliwiać dostęp do mapy serwisu.
00249. System musi umożliwiać linkowanie do strony głównej biblioteki przez logo katalogu.
00250. System musi umożliwiać grupowanie rezultatów wyszukiwania (rekordów/wpisów) będących na półce z możliwością nadawania grupom rekordów opisów własnych nazw (etykiety).
00251. System musi umożliwiać dodanie rekordu do półki czytelnika z widoku prezentującego szczegóły rekordu.
00252. System musi posiadać następujące opcje do wykonania na zbiorze wyników wyszukiwania:
- 1) zapisanie do pliku,
  - 2) wysłanie na e-mail,
  - 3) zapisanie na półce czytelnika dla wszystkich lub wybranych rekordów opisów w wyniku wyszukiwania.
00253. System musi umożliwiać korzystanie z wyszukiwarki na urządzeniach mobilnych z zapewnieniem skalowalności do okna przeglądarki danego urządzenia (np. smartfona, tabletu, laptop itp.) – responsywny interfejs (Responsive Web Design).

#### **Administracja**

00254. System musi umożliwiać konfigurowanie przez bibliotekę zawartości opisów bibliograficznych prezentowanych w katalogu co najmniej w zakresie:
- 1) wyników wyszukiwania,
  - 2) nowości,
  - 3) widoku szczegółowego opisu bibliograficznego z możliwością wyboru gotowego szablonu wyświetlania opisów w formie prostej i rozbudowanej.
00255. System musi umożliwiać definiowanie akcji do prezentowanych elementów opisów bibliograficznych co najmniej w zakresie:
- 1) przejdź do szczegółów rekordu,
  - 2) przejdź do rekordu powiązanego,
  - 3) przejdź do linku z wartości,
  - 4) szukaj w indeksie wszystkie pola,
  - 5) szukaj w indeksie autor,
  - 6) szukaj w indeksie tytuł,
  - 7) szukaj w indeksie temat.
00256. System musi umożliwiać konfigurację przez bibliotekę widoku rekordu egzemplarza.
00257. System musi umożliwiać konfigurację przez bibliotekę prezentacji rekordu egzemplarza na wydruku.
00258. System musi umożliwiać konfigurację i wybór wersji językowej co najmniej w zakresie:

- 1) możliwości dodania dowolnego języka,
  - 2) możliwości usuwania języka (z wyjątkiem języka polskiego i angielskiego),
  - 3) możliwości ustawienia domyślnego języka,
  - 4) możliwości aktywowania/dezaktywowania języka,
  - 5) prezentowania procentowego stopnia przetłumaczenia komunikatów w danym języku,
  - 6) możliwości zmiany treści komunikatów dostępne w systemie,
  - 7) możliwości wyszukiwania po oryginalnej/przetłumaczonej treści komunikatu.
00259. System musi umożliwiać dostęp do kreatora interfejsu i konfiguracji kolorystyki z możliwością zapisu, eksportu i importu.
00260. System musi umożliwiać zarządzanie treściami prezentowanymi w serwisie co najmniej w zakresie:
- 1) możliwość opracowania treści podstrony z informacjami biblioteki,
  - 2) możliwość opracowania treści komunikatu informującego o polityce cookies,
  - 3) możliwość edycji treści takich danych jak:
    - a) zgoda na przetwarzanie danych osobowych,
    - b) potwierdzenie rejestracji czytelnika,
    - c) treść akceptacji regulaminu biblioteki,
    - d) treść strony z brakiem wyników wyszukiwania,
    - e) dodatkowe komunikaty na głównej stronie wyszukiwania,
  - 4) możliwość konfiguracji przycisków pomocy (telefon, e-mail),
  - 5) możliwość wpisania własnej wyświetlanej nazwy katalogu.
00261. System musi umożliwiać aktywowanie i konfigurację formularza umożliwiającego przyjmowanie uwag od czytelników (feedback) z możliwością dodawania załączników do wysyłanej opinii (opcja Feedback).
00262. System musi umożliwiać wybór zabezpieczenia logowania Captcha lub Google reCAPTCHA.
00263. System musi umożliwiać logowanie przez konto FB i Google.
00264. System musi umożliwiać ustawienie domyślnego źródła wyszukiwania i ustawienia automatycznej zmiany źródła przy braku wyników.
00265. System musi umożliwiać zmianę kolejności indeksów wyszukiwawczych i ukrycia wybranych.
00266. System musi umożliwiać ustawienie logotypu biblioteki z linkiem do strony głównej biblioteki.
00267. System musi umożliwiać przeglądanie statystyk użycia indeksów wyszukiwawczych oraz metod wyszukiwania w danych egzemplarza (wyszukiwanie wg sygnatury, inwentarza i lokalizacji).
00268. System musi umożliwiać zapisywanie statystyk do pliku PDF i XLSX.
00269. System musi umożliwiać ustawienie wybranych z listy faset na stronie wyników wyszukiwania i nowości.
00270. System musi umożliwiać zmianę kolejności i ukrycia fasety z listy.
00271. System musi umożliwiać ustawienia w faszce listy wartości zwiniętej i rozwiniętej z maksymalną liczbą oraz sortowania po wartości lub liczbie wystąpień.
00272. System musi umożliwiać ustawienie fasetowania egzemplarza po agendzie, położeniu i lokalizacji.
00273. System musi umożliwiać ustawienie wyświetlania okładki (małe, duże, średnie) i obramowania okładek.



- 00274. System musi umożliwiać ustawienia banera w stopce i nagłówku z linkami do wskazanego adresu url.
- 00275. System musi umożliwiać wybór ustawienia belki wyszukiwawczej jako elementu statycznego lub ruchomego przy przewijaniu strony.
- 00276. System musi umożliwiać skonfigurowanie przez administratora systemu dowolnej liczby faset.
- 00277. System musi umożliwiać ustawienie czasu aktywności linka do resetowania hasła i czasu blokady do następnej wysyłki wiadomości email z prośbą o zresetowanie hasła.
- 00278. System musi umożliwiać włączenie usługi Google Analytics.

### 11) Multiwyszukiwarka naukowa

Zamawiający wymaga dostawy wielofunkcyjnego narzędzia umożliwiającego indeksowanie i przeszukanie zarówno zasobów elektronicznych będących w użytkowaniu Biblioteki Zamawiającego (bazy, e-czasopisma, e-książki), jak również katalogu elektronicznego Biblioteki Zamawiającego w jednym, zintegrowanym i intuicyjnym wyszukiwaniu poprzez jedno okno multiwyszukiwarki.

L.p.	Opis wymagań
	<b>Wymagania dla mechanizmu indeksowania elektronicznych zasobów bibliotecznych – multiwyszukiwarka</b>
00279.	Multiwyszukiwarka musi umożliwiać wyszukiwanie i prezentację wyników wyszukiwania z katalogu bibliotecznego wraz z wyszukiwaniem w wybranych zasobach elektronicznych. W standardzie dostępne: IBUK Libra, Wolne Lektury, ebookpoint BIBLIO, LEGIMI, EMIS, Arianta, ACADEMICA, RCIN.
00280.	Multiwyszukiwarka musi umożliwiać przeszukiwanie prenumerowanych przez bibliotekę baz danych i serwisów oraz prezentacja wyników wyszukiwania na jednej, spójnej stronie, w ilości przeszukiwanych baz określonych w umowie licencyjnej na multiwyszukiwarkę zawartą z Wykonawcą.
00281.	Multiwyszukiwarka musi umożliwiać linkowanie do pełnego tekstu w serwisach i bazach danych wykupionych przez bibliotekę oraz linkowanie do zasobów pełnotekstowych dostępnych w Open Access, w ilości linkowanych źródeł określonej umową licencyjną zawartą z Wykonawcą.
00282.	Multiwyszukiwarka musi umożliwiać linkowanie do zasobów multimedialnych udostępnianych przez bazę danych, do której dostęp ma biblioteka.
00283.	Multiwyszukiwarka musi umożliwiać prezentację informacji o rekordach z różnych źródeł w wynikach wyszukiwania, bez konieczności przechodzenia do innego (źródłowego) interfejsu lub otwierania nowego okna przeglądarki.
00284.	Multiwyszukiwarka musi umożliwiać prezentację informacji na temat dostępności pełnego tekstu zdalnych zasobów.
00285.	Multiwyszukiwarka musi umożliwiać wyświetlanie bezpośredniego linku do zdalnych zasobów.
00286.	Multiwyszukiwarka musi posiadać możliwość konfiguracji serwera pośredniczącego (proxy) przy przechodzeniu do linku zasobu elektronicznego z możliwością konfiguracji dostępności użycia tego serwera dla poszczególnego źródła danych oraz dla statusu użytkownika multiwyszukiwarki.

00287. Multiwyszukiwarka musi umożliwiać zmianę kolejności indeksów wyszukiwawczych i ukrycia wybranych.
00288. Multiwyszukiwarka musi umożliwiać zarządzanie transpozycją pól wyszukiwawczych dla indeksów katalogu biblioteki i innych dostępnych źródeł.
00289. Multiwyszukiwarka musi umożliwiać zawężanie wyników wyszukiwania według dostępnych filtrów (faset):
- 1) dostawca danych (baza danych),
  - 2) typ dokumentu,
  - 3) rok wydania,
  - 4) autor,
  - 5) temat,
  - 6) wydawca,
  - 7) słowa kluczowe,
  - 8) język dokumentu,
  - 9) lektora,
  - 10) tłumacza,
  - 11) formy i typu,
  - 12) podbazy,
  - 13) kolekcji,
  - 14) kraju,
  - 15) sektora,
  - 16) typu źródła danych.

**Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna – dodatkowa funkcjonalność w zakresie usług dla czytelników: możliwość wysyłania powiadomień wewnętrznych do czytelników**

00290. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać samodzielną konfigurację przez czytelnika preferencji otrzymywanych powiadomień zakresie:
- 1) wyboru kanałów komunikacji dla konkretnego typu powiadomienia zgodnie z konfiguracją biblioteki,
  - 2) określenia języka powiadomień za pomocą preferencji czytelnika.
00291. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać wysyłkę powiadomień o dowolnej treści pojedynczo do czytelnika, do wszystkich lub wybranych czytelników co najmniej wg wskazanych kryteriów:
- 1) ograniczenie listy czytelników, którym zostanie wysłane powiadomienie do:
    - a) statusów,
    - b) wydziałów,
    - c) agend (filii),
  - 2) ograniczanie listy czytelników, którym zostanie wysłane powiadomienie ze względu na:
    - a) blokadę konta,
    - b) nierozliczone opłaty,
    - c) posiadanie wypożyczonych dokumentów na koncie,
    - d) przekroczone terminy zwrotu,
    - e) zgody na działania marketingowe biblioteki.
00292. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać zmianę kolejności i ukrycia fasety z listy wyświetlania.

00293. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać ustawienie w fasecie listy wartości zwiniętej i rozwiniętej z maksymalną liczbą oraz sortowania po wartości lub liczbie wystąpień.
00294. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać konfigurowanie przez bibliotekę zawartości opisów prezentowanych w multiwyszukiwarce co najmniej w zakresie:
- 1) wyniku wyszukiwania,
  - 2) widoku szczegółowego opisu bibliograficznego.
00295. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać definiowanie akcji dla wybranych prezentowanych elementów co najmniej w zakresie:
- 1) przejdź do szczegółów rekordu,
  - 2) przejdź do rekordu powiązanego,
  - 3) przejdź do linku z wartości,
  - 4) szukaj w indeksie wszystkie pola,
  - 5) szukaj w indeksie autor,
  - 6) szukaj w indeksie tytuł,
  - 7) szukaj w indeksie temat.
00296. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać prezentowanie relacji między zbiorami publikacji (np. wiersz; zbiór wierszy).
00297. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać przeglądanie statystyk z użycia indeksów wyszukiwawczych.
00298. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać zapisanie statystyk do pliku PDF i XLSX.
00299. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać zdefiniowanie w wiadomości co najmniej:
- 1) tytułu,
  - 2) treści,
  - 3) linku do miniatury obrazka,
  - 4) dodatkowego linku do pełnej treści.
00300. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać weryfikację listy wysłanych powiadomień z podziałem na poszczególne typy powiadomień.
00301. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać sprawdzenie liczby powiadomień przekazanych do odczytu, odczytanych i nieodczytanych przez czytelników.
00302. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać zmianę treści powiadomień z poziomu Administratora multiwyszukiwarki.
00303. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać raportowanie w zakresie wysłanych powiadomień z rozbiciem na agendy (filie) oraz dla całej biblioteki z:
- 1) możliwością określania:
    - a) zakresu dat,
    - b) agend (filii),
    - c) kanałów komunikacji,
    - d) typów powiadomień prezentowanych na raporcie,
  - 2) możliwością wydruku historii powiadomień danego czytelnika za dany okres dla agendy (filii) lub całej biblioteki.

**Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna – dodatkowa funkcjonalność w zakresie usług dla czytelników: obsługa zdalnych zamówień reprograficznych (skan, kserokopia)**

00304. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać niezależne definiowanie jako parametr w systemie bibliotecznym, typów usług reprograficznych realizowanych na życzenie czytelnika (skany i ksero) co najmniej w następującym zakresie:
- 1) tryb procesu zamawiania:
    - a) płatny przed realizacją,
    - b) płatny po realizacji,
    - c) bezkosztowy,
  - 2) definiowanie kosztów:
    - a) za stronę,
    - b) za opakowanie,
    - c) za dostawę,
  - 3) definiowanie ograniczeń czasowych:
    - a) liczba dni na akceptację kosztów,
    - b) płatność,
    - c) odbiór,
  - 4) definiowanie ograniczeń ilościowych:
    - a) maksymalna liczba stron,
    - b) maksymalna liczba zamówień składanych przez czytelnika,
  - 5) możliwość odbioru zamówień ksero na miejscu w bibliotece (agendy),
  - 6) możliwość określenia statusów zamówień wliczanych do limitów (ograniczeń ilościowych) czytelnika,
  - 7) możliwość ograniczenia usługi reprografii w zależności od przeterminowanych dokumentów i nierozliczonych opłat czytelnika.
00305. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać definiowanie dostawców przesyłek kserokopii co najmniej w zakresie:
- 1) kosztów wysyłki,
  - 2) śledzenia przesyłek.
00306. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi obsługiwać powiadomienia e-mail:
- 1) prośba o akceptację kosztów,
  - 2) prośba o dokonanie płatności,
  - 3) powiadomienie o zrealizowaniu zamówienia z linkiem do odbioru pliku skanu,
  - 4) powiadomienie o wysyłce zamówienia wraz z linkiem do śledzenia przesyłki,
  - 5) powiadomienie o anulowaniu zamówienia wraz z uzasadnieniem.
00307. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać wydruk zestawień zamówień w zadanym okresie czasu z podziałem na typy zamówień:
- 1) zestawienie według czytelników,
  - 2) zestawienie według operatorów,
  - 3) zestawienie według statusów zamówień,
  - 4) możliwość filtrowania do operatorów oraz statusów zamówień.
00308. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi zapamiętywać preferencje czytelnika w procesie zamówień co najmniej w następującym zakresie:
- 1) kopie w kolorze lub czarnobiałe,
  - 2) adres do przesyłki (stały, tymczasowy, wysyłkowy, odbiór w bibliotece),
  - 3) automatyczna akceptacja kosztów,
  - 4) dostawca.
00309. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać decydowanie na poziomie konkretnego egzemplarza o przynależności do usług reprografii (flaga):

- 1) narzędzie do ustawienia flag w egzemplarzach,
  - 2) ręczna edycja flag przy edycji egzemplarza,
  - 3) automatyczne ściągnięcie flagi przy ubytkowaniu egzemplarza.
00310. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi posiadać niezależną historię dla zamówień reprograficznych z możliwością filtrowania co najmniej:
- 1) do konkretnego zamówienia,
  - 2) do konkretnego rodzaju historii zamówienia.
00311. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać nadawanie uprawnień do obsługi funkcjonalności wybranym operatorom.
00312. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać obsługę zamówień z poziomu modułu Wypożyczalni oraz niezależnie z poziomu narzędzi.
00313. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać automatyczną kontrolę zamówień przeterminowanych.
00314. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać dokonywanie płatności on-line za zamówienia.
- Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna – dodatkowa funkcjonalność w zakresie usług dla czytelników: integracja z usługą identyfikacji elektronicznej (Węzeł Krajowy)**
00315. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać rejestrację poprzez Węzeł Krajowy, w tym:
- 1) możliwość zapisu do biblioteki za pomocą danych zweryfikowanych poprzez Węzeł Krajowy bez potrzeby ich ręcznego wpisywania,
  - 2) automatyczna i natychmiastowa aktywacja konta założonego poprzez Węzeł Krajowy bez konieczności weryfikacji przez bibliotekę danych osobowych czytelnika,
  - 3) bezterminowa ważność konta założonego poprzez Węzeł Krajowy,
  - 4) automatyczna weryfikacja adresu e-mail zwróconego w procesie uwierzytelnienia przez Dostawcę Tożsamości.
00316. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać logowanie poprzez Węzeł Krajowy - możliwość logowania się do konta czytelnika w multiwyszukiwarce bibliotecznej poprzez Węzeł Krajowy bez podawania danych do konta czytelnika z systemu bibliotecznego.
00317. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać konfigurację modułu Węzeł Krajowy co najmniej w następującym zakresie:
- 1) konfiguracja w zakresie całej instalacji,
  - 2) konfiguracja w zakresie danej biblioteki,
  - 3) konfiguracja uprawnień do funkcjonalności dla danej biblioteki z podziałem na logowanie oraz rejestrację.
00318. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać raportowanie listy czytelników zarejestrowanych poprzez Węzeł Krajowy co najmniej w zakresie:
- 1) określenia zakresu dat oraz województwa wiodącego dla prezentacji danych na raporcie,
  - 2) określenia prezentacji danych na raporcie z rozbiciem na województwa, z rozbiciem na czytelników lub same dane statystyczne.
00319. Naukowa multiwyszukiwarka biblioteczna musi umożliwiać zapisywanie informacji o rejestracji konta czytelnika w jego historii.

## 12) E-usługa: wypożyczalnia dokumentów typu e-book

L.p.	Opis wymagań
<b>Opracowanie dokumentu typu e-book</b>	
00320.	E-usługa musi umożliwiać opracowanie egzemplarza, w tym co najmniej: <ol style="list-style-type: none"><li>1) możliwość zdefiniowania egzemplarza jako dokument e-book,</li><li>2) możliwość zdefiniowania e-book w formatach:<ol style="list-style-type: none"><li>a) pdf,</li><li>b) epub,</li><li>c) mobi,</li></ol></li><li>3) możliwość zarządzania dostępem formatów e-book w obrębie instalacji,</li><li>4) możliwość zarządzania maksymalnym rozmiarem formatów pliku e-book,</li><li>5) możliwość zarządzania dostępem do usługi w obrębie biblioteki,</li><li>6) możliwość zarządzania uprawnieniami operatora do modyfikacji dokumentów e-book,</li><li>7) możliwość kopiowania opracowanego dokumentu typu e-book wraz z plikami w formie elektronicznej,</li><li>8) możliwość zdefiniowania domyślnej agendy dla wypożyczeń on-line.</li></ol>
00321.	E-usługa musi umożliwiać generowanie raportów, co najmniej w zakresie: <ol style="list-style-type: none"><li>1) informacji o aktualnie wypożyczonych e-bookach,</li><li>2) statystyki e-booków co najmniej w zakresie:<ol style="list-style-type: none"><li>a) wypożyczenia,</li><li>b) prolongaty,</li><li>c) zwroty.</li></ol></li></ol>
00322.	E-usługa musi umożliwiać podgląd historii operacji związanych z akcjami wykonywanymi na egzemplarzach typu e-book co najmniej w zakresie: <ol style="list-style-type: none"><li>1) wypożyczeń on-line,</li><li>2) zwrotów on-line,</li><li>3) zwrotów automatycznych,</li><li>4) prolongat.</li></ol>
<b>Obsługa dokumentu typu e-book w multiwyszukiwarce:</b>	
00323.	E-usługa musi umożliwiać prezentację informacji o możliwości wypożyczenia on-line na liście wyników wyszukiwania katalogu bibliotecznego przy danym rekordzie.
00324.	E-usługa musi umożliwiać prezentację informacji o wypożyczonym e-book na liście wyników wyszukiwania rekordów bibliograficznych przy danym rekordzie.
00325.	E-usługa musi umożliwiać prezentację informacji o możliwości wypożyczenia on-line w widoku szczegółowym rekordu bibliograficznego.
00326.	E-usługa musi umożliwiać prezentację informacji o dostępnych formatach e-book możliwych do wypożyczenia on-line w widoku szczegółowym rekordu bibliograficznego.
00327.	E-usługa musi umożliwiać wypożyczenie on-line e-booka w widoku szczegółowym rekordu bibliograficznego.
00328.	E-usługa musi umożliwiać zwrot on-line e-booka w widoku szczegółowym rekordu bibliograficznego.
00329.	E-usługa musi umożliwiać automatyczny zwrot dokumentów typu e-book.
00330.	E-usługa musi umożliwiać zawężanie listy wyników wyszukiwania opisów bibliograficznych za pomocą fasety po formatach plików e-book.
00331.	E-usługa musi umożliwiać prezentację wypożyczonych e-book na koncie czytelnika.
00332.	E-usługa musi umożliwiać zwrot wypożyczonego dokumentu e-book na koncie czytelnika.



- 00333. E-usługa musi umożliwiać pobranie plików dokumentu wypożyczonego w formatach epub oraz mobi z konta czytelnika.
- 00334. E-usługa musi umożliwiać przeglądanie on-line e-booka w formacie PDF.
- 00335. E-usługa musi umożliwiać prolongowanie dokumentów typu e-book.
- 00336. E-usługa musi umożliwiać prezentację daty ważności wypożyczenia on-line podczas procesu wypożyczania on-line.
- 00337. E-usługa musi umożliwiać powiadomienia użytkownika o zakończeniu wypożyczenia on-line w przypadku automatycznego zwrotu e-booka.
- 00338. E-usługa musi umożliwiać w przypadku rozbudowy systemu o aplikację mobilną wysyłanie powiadomień Push o zakończeniu wypożyczenia on-line (automatyczny zwrot e-booka).
- 00339. E-usługa musi umożliwiać wysyłanie powiadomień SMS o zakończeniu wypożyczenia on-line (automatyczny zwrot e-booka).

### 13) Bazy danych

System biblioteczny musi umożliwiać integrację z zewnętrznymi serwisami baz danych. Zamawiający planuje udostępniać w katalogu bibliotecznym zbiory elektroniczne z baz danych oraz zakupione w księgarni książki elektroniczne (w formacie np. epub, mobi, pdf) w postaci opisu bibliograficznego z podłączonym plikiem multimedialnym w linku np. w formacie jpg, pdf, mp3, WMA i inne.

## 2. Wymagania dotyczące licencji na System biblioteczny

Zamawiający wymaga dostawy licencji na system biblioteczny dla 2 stanowisk dostępowych do systemu dla bibliotekarzy.

## 3. Wymagania dotyczące wdrożenia Systemu bibliotecznego

L.p.	Opis wymagań
00340.	Zamawiający wymaga przeprowadzenia wdrożenia z zachowaniem następujących etapów, tj.: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Analiza,</li><li>2) Projekt,</li><li>3) Budowę rozwiązania,</li><li>4) Uruchomienie,</li><li>5) Opieka serwisowa kończąca ostateczne wdrożenie systemu.</li></ol>
00341.	Analiza ma na celu rozpoczęcie właściwej implementacji systemu bibliotecznego. Ma na celu właściwe przygotowanie całego procesu wdrożeniowego, właściwe zaplanowanie prac oraz opracowanie docelowych modeli procesów wspieranych przez wdrażany system. Analiza musi zawierać co najmniej szczegółowy harmonogram wdrożenia i jego etapy, wykaz wdrażanych elementów składowych systemu i jego funkcjonalności oraz specyfikację wymaganej infrastruktury IT.
00342.	Projekt ma na celu przeprowadzenie konfiguracji systemu bibliotecznego zgodnej z wymaganiami określonymi w fazie Analizy. Etap przewiduje dostosowanie/modyfikacje danego elementu systemu (w tym interfejsy użytkownika, modyfikacje raportów, integracja z systemem SWPK oraz SSO).
00343.	Budowa rozwiązania polegająca na wdrożeniu i wykonaniu testów komponentów danego elementu systemu bibliotecznego, zdefiniowanych podczas Analizy. Podczas tego etapu Wykonawca jest zobowiązany do konfiguracji systemu zgodnie z wymaganiami

Zamawiającego, przekazanie danych dostępowych do systemu, konfiguracji integracji oraz interfejsów.

00344. Uruchomienie – przekazanie systemu bibliotecznego do użytkownika.

00345. Opieka serwisowa – świadczenie usług opieki serwisowej dostarczonego i wdrożonego oprogramowania co najmniej przez okres 36 miesięcy od daty uruchomienia systemu.

#### 4. Przygotowanie dokumentacji

Wykonawca prześle Zamawiającemu komplet dokumentacji dla użytkownika stanowiący: instrukcje obsługi systemu bibliotecznego w języku polskim w formie elektronicznej w formacie pdf wraz z dokumentem licencji, dokumentacją powykonawczą zawierającą opis konfiguracji, opis udostępnionych i wdrożonych modułów, integracji, dokumenty gwarancyjne.

#### 5. Opieka serwisowa

Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia opieki serwisowej zgodnie z wymaganiami zawartymi w poniższej tabeli:

L.p.	Opis wymagań
00346.	Dostarczony system musi być objęty gwarancją producenta oraz wsparciem technicznym producenta.
00347.	Wsparcie techniczne systemu bibliotecznego obejmuje w szczególności: 1) dostęp Zamawiającego do usługi wsparcia technicznego w dni robocze w godzinach od 8.00 do 16.00, 2) możliwość zgłaszania przez Zamawiającego przez całą dobę Awarii drogą elektroniczną za pośrednictwem poczty e-mail lub strony WWW, 3) dostęp do aktualnej wersji usługi udostępnianej przez producenta oraz obsługi serwisowej (nowe edycje produktów, wydania uzupełniające, aktualizacje, poprawki programistyczne) - aktualizacja usługi do nowej wersji musi być zaakceptowana przez Zamawiającego.
00348.	Wykonawca dokona naprawy Awarii w następnym dniu roboczym po dniu dokonania zgłoszenia, do końca dnia roboczego, tj. do godz. 16:00.
00349.	Wykonawca zobowiązuje się podać Zamawiającemu, najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru wdrożenia, a także później przy każdej zmianie tych danych, wszelkie dane niezbędne do skorzystania przez Zamawiającego z gwarancji i wsparcia technicznego, w tym: numerów telefonów i adresów e-mail producenta Oprogramowania lub podmiotów realizujących gwarancje producenta Oprogramowania.
00350.	W przypadku różnic w warunkach gwarancji między niniejszymi postanowieniami, a dokumentami gwarancyjnymi dostarczonymi przez Wykonawcę zastosowanie mają warunki korzystniejsze dla Zamawiającego.

## V. System e-Wnioski dostępny dla osób z niepełnosprawnościami

### 1. Wymagania dotyczące Systemu E-wnioski

System E-wnioski musi dawać studentom z niepełnosprawnościami równe szanse na udział w procesie dydaktycznym w stosunku do pełnosprawnych studentów. System musi wspierać likwidację barier poprzez możliwość załatwiania spraw studenckich przez Internet. System E-wnioski stanowi system wspierający pozostałe elementy składowe ZSI, zgodnie z zakresem wskazanym w OPZ.

System E-wnioski dostępny dla osób z niepełnosprawnościami musi spełniać następujące wymagania:

L.p.	Opis wymagań
00351.	Obsługa spraw studenckich na Uczelni.
00352.	Usprawnienie wymiany informacji pomiędzy Uczelnią a studentem w celu zapewnienia zwiększonego komfortu studiowania i obsługi toku studiów.
00353.	Trójwarstwowa budowa architektury Systemu - serwer bazy danych, serwer aplikacyjny, aplikacja użytkownika.
00354.	Obsługa następujących grup użytkowników: Pracownik, Student.
00355.	Budowa Systemu pozwalająca na jego rozbudowę i modyfikację w przyszłości.
00356.	Zabezpieczenie wszystkich podstron protokołem HTTPS.
00357.	Zabezpieczenie danych przed niepowołanym dostępem, dzięki możliwości przydzielania zakresu uprawnień poszczególnym użytkownikom i grupom użytkowników wynikającym z etapu obiegu.
00358.	Brak możliwości wprowadzania i modyfikacji danych w sposób anonimowy.
00359.	Możliwość pracy w wielu systemach operacyjnych (min. Windows Server 2012 lub wyższa) oraz instalacji na maszynach wirtualnych.
00360.	Działanie Systemu E-wnioski w oparciu o system zarządzania relacyjną bazą danych dostarczoną wraz z systemem.
00361.	Zapewnienie wysokiego stopnia bezpieczeństwa i poufności dla zgromadzonych dokumentów oraz danych, w tym zapewnia ochronę zawartości dokumentów przed nieautoryzowanymi zmianami.
00362.	Możliwość jednoczesnego dostępu do danych wielu użytkownikom przy zapewnieniu ochrony tych danych przed utratą spójności lub zniszczeniem.
00363.	Hierarchia uprawnień oraz granulacja dostępu do zasobów Systemu E-wnioski.
00364.	Autoryzacja użytkowników w oparciu o poświadczenia przez posiadany system SSO
00365.	Możliwość wyboru metody autoryzacji użytkowników ze wsparciem dla Active Directory, LDAP i OpenLDAP.
00366.	Uwierzytelnianie we wszystkich modułach realizowane za pośrednictwem pojedynczego punktu logowania (SSO) - System musi umożliwiać uwierzytelnianie co najmniej z wykorzystaniem protokołu SAML 2.0, przy danych pochodzących z katalogu LDAP (AD).
00367.	Zapisywanie każdej czynności wykonywanej w Systemie E-wnioski tak aby możliwa była identyfikacja osoby wykonującej czynność, obiektów których dotyczyła czynność oraz czasu wykonania czynności.
00368.	Blokada możliwości wprowadzenia i uruchomienia złośliwego kodu do aplikacji działających na serwerach.
00369.	Modułowa konstrukcja Systemu E-wnioski, umożliwiająca niezależne, stopniowe uruchamianie różnych funkcjonalności.

- 00370. Jednolity, intuicyjny i przejrzysty interfejs graficzny dostępny w języku polskim i angielskim.
- 00371. Spełnianie przez System E-wnioski wymagań dotyczących WCAG co najmniej w wersji 2.0.
- 00372. Obsługa Systemu E-wnioski przez użytkowników przy użyciu przeglądarki internetowej. Interfejs aplikacji zgodny ze standardem XHTML minimum 1.0 Transitional, lub HTML min. 5.0. Wykorzystanie arkuszy stylów CSS na potrzeby prezentacji treści w szczególności za pomocą przeglądarek Microsoft Edge, Safari, Google Chrome oraz Mozilla Firefox we wszystkich wersjach opublikowanych w ciągu 12 miesięcy od przekazania Systemu do eksploatacji.
- 00373. Odzwierciedlenie struktury organizacyjnej funkcjonującej u Zamawiającego poprzez jej import z innych systemów oraz bezpośrednie pobieranie za pomocą API.
- 00374. Obsługa zastępstw z możliwością ustawienia czasowego przekierowania uprawnień w ramach działania użytkownika w systemie.
- 00375. Możliwość przypisywania jednej grupy do wykonywania określonych zadań.
- 00376. Możliwość dodania przez użytkownika załączników do zadania.
- 00377. Sygnalizowanie przekroczenia terminu realizacji zadań.
- 00378. Możliwość śledzenia procesów i sprawdzenia na jakim etapie znajduje się realizacja danego zadania dla uprawnionych pracowników.
- 00379. Obsługa podglądu zadań pracowników podległych (według aktualnej na moment podglądu struktury organizacyjnej).
- 00380. Wygodny i funkcjonalny panel administracyjny, umożliwiający definiowanie ról dla użytkowników i grup użytkowników.
- 00381. Wbudowane narzędzie do definiowania procesów obiegu w postaci diagramów BPMN i bezpośredniego ich wdrażania w Systemie E-wnioski.
- 00382. Definiowanie dynamicznych formularzy z możliwością:
  - 1) wyświetlania w odpowiedni sposób formularza dla użytkownika na odpowiednim kroku obiegu,
  - 2) ukrywania pól w zależności od kroku obiegu lub uprawnień użytkownika,
  - 3) kaskadowego wyświetlania pól w zależności od wartości wybranych w polach nadrzędnych,
  - 4) korzystania z uzupełnionej zawartości pól w krokach decyzyjnych obiegu.
- 00383. Przypisywanie formularzy do wskazanych obieguów wraz z możliwością parametryzacji formularza dla odpowiednich kroków obiegu.
- 00384. Wybór i zainicjowanie przez użytkownika dowolnego z udostępnionych mu obieguów z listy.
- 00385. Podgląd przez użytkownika w formie tekstowej oraz w formie grafu BPMN aktualnego stanu wybranego obiegu wraz z zaznaczeniem aktualnego kroku.
- 00386. Podgląd przez administratora w formie tekstowej oraz w formie grafu BMPN aktualnego stanu dowolnego obiegu w systemie wraz z zaznaczeniem aktualnego kroku.
- 00387. Zagnieżdżanie obieguów w postaci podprocesów.
- 00388. Dedykowane narzędzie do modelowania obieguów w notacji BPMN 2.0 pozwalające na bezpośrednie wdrażanie zaprojektowanych obieguów w silniku E-wnioski.
- 00389. Silnik workflow pozwalający na tworzenie obieguów dokumentacji zgodnie z notacją BPMN 2.0.
- 00390. Silnik Systemu E-wnioski udostępniający otwarte API (REST) umożliwiające wykonanie dowolnej akcji w obiegu (sterowanie obiegiem) z poziomu innego podsystemu lub narzędzia zewnętrznego.

00391.      Możliwość zdefiniowania tłumaczeń dla tworzonych obieguw w aplikacji, w tym dla nazw atrybutów, kroków, ścieżek przejścia.
00392.      Wdrażanie nowych formularzy i wygodne budowanie przez układanie dostępnych komponentów w sposób graficzny, metodą drag&drop.
00393.      Budowanie formularzy z wykorzystaniem następujących minimalnych komponentów:
- 1) pole tekstowe (text),
  - 2) pole jednokrotnego wyboru (radio),
  - 3) pole wielokrotnego wyboru (checkbox),
  - 4) lista rozwijana jednokrotnego wyboru (select),
  - 5) lista rozwijana wielokrotnego wyboru (multi-select),
  - 6) przycisk (button).
00394.      Budowanie formularzy z możliwością podłączenia zewnętrznych słowników z systemu USOS.
00395.      Możliwość wykorzystania tworzonych formularzy bezpośrednio w Systemie E-wnioski.
00396.      Dostępność dokumentacji technicznej i projektowej (projekt wdrożenia, spis raportów dostępnych w systemie).
00397.      Dokumentacja dla administratora (opis procedury instalacji i aktualizacji systemu).
00398.      Import dokumentów z co najmniej następujących źródeł:
- 1) usługi SMB,
  - 2) skrzynki pocztowej.
00399.      Funkcja logowania użytkownika w Systemie za pomocą loginu i hasła.
00400.      Działanie systemu na urządzeniach mobilnych w formie strony responsywnej w zakresie:
- 1) podglądu dokumentów w repozytorium,
  - 2) podglądu listy zadań,
  - 3) podglądu zadania,
  - 4) dekretacji zadania,
  - 5) wykonania akceptacji w obiegu akceptacyjnym.
00401.      Moduł administratora posiadający następujące funkcjonalności:
- 1) uwierzytelnienie,
  - 2) inicjowanie sesji,
  - 3) wylogowanie,
  - 4) przeglądanie struktury repozytorium,
  - 5) usuwanie,
  - 6) wyszukiwanie dokumentów o określonych kryteriach,
  - 7) dostęp do dokumentu,
  - 8) import dokumentów,
  - 9) podgląd meta danych dokumentów,
  - 10) podgląd metryki dokumentu,
  - 11) podgląd struktury dokumentu,
  - 12) modyfikacje metryki dokumentu,
  - 13) podgląd listy załączników (plików),
  - 14) pobranie załącznika,
  - 15) pobieranie listy zadań dla użytkownika/jednostki organizacyjnej,
  - 16) uruchamianie procesu dla dokumentu,
  - 17) kończenie procesu,
  - 18) dekretacja,
  - 19) wyświetlenie danych zadania (dokumentu),



- 20) pobranie zadania - statusu / nazwy zadania,
  - 21) pobranie metadanych procesu,
  - 22) pobranie definicji procesu,
  - 23) pobieranie statusu dokumentu,
  - 24) historia procesu.
00402. Narzędzie do modelowania procesów wyposażone w interfejs graficzny ułatwiający ich modelowanie.
00403. Składowanie w bazie danych metadanych opisujących obiegi i konfigurację procesów oraz dane zbierane w formularzach uzupełnianych przez użytkowników.
00404. Możliwość filtrowania danych według zadanych parametrów - rodzaje filtrowania danych zostaną uzgodnione z wykonawcą na etapie Analizy przedwdrożeniowej.
00405. Migracja danych za pomocą pliku płaskiego lub pliku w formacie EXCEL.
00406. Funkcja obsługi ścieżki akceptacyjnej umowy z możliwością definiowania warunków przejść.
00407. Wykonanie wydruku modelu ścieżki procesu.
00408. Moduł do zarządzania słownikami systemu.
00409. Funkcja powiązania dokumentów elektronicznych do innych obiektów systemu – dokumentów, procesów, spraw.
00410. Możliwość procedowania dokumentów podpisanych profilem zaufanym lub kwalifikowanym podpisem elektronicznym wraz z zapewnieniem możliwości integracji z usługą podpisu zaufanego (login.gov.pl).
00411. Możliwość generowania zestawień i raportów dotyczących:
- 1) liczby złożonych wniosków każdego rodzaju (zbiorczo, w podziale na jednostki oraz programy studiów),
  - 2) liczby pozytywnie/negatywnie rozpatrzonych spraw według rodzajów (zbiorczo, w podziale na jednostki oraz programy studiów),
  - 3) liczby nierozpatrzonych dokumentów (w podziale na rodzaje, jednostki, programy studiów, osoby decyzyjne),
  - 4) przebiegu danego procesu (np. status dokumentu – na jakim etapie obiegu jest dany dokument, czas, wąskie gardła etc.).
00412. Mechanizmy przepływu pracy wyposażone w system raportowania informacji dotyczących co najmniej:
- 1) liczby dokumentów w poszczególnych fazach,
  - 2) liczby zaakceptowanych dokumentów z podziałem na typy dokumentów i osoby,
  - 3) liczby odrzuconych dokumentów z podziałem na typy dokumentów i osoby,
- czasu odpowiedzi na dokument dla poszczególnych osób.
00413. Możliwość definiowania w Systemie alertów - powiadomień kierowanych do użytkowników (np. w przypadku zaległości w opiniowaniu dokumentów).
00414. Możliwość dodawania w Systemie uwag/komentarzy do dokumentu na każdym etapie jego obiegu z przechowywaniem historii uwag/komentarzy.
00415. Możliwość zaawansowanego zarządzania uprawnieniami do dokumentów i obiektów przez administratora systemu.
00416. Możliwość zarządzania dokumentacją zarchiwizowaną poprzez odpowiednie nadawanie uprawnień do wglądu, z zachowaniem pełnej kontroli nad udostępnianymi dokumentami (brak możliwości modyfikacji).
00417. Możliwość automatycznego pobrania dokumentu ze zdefiniowanej skrzynki e-mail i włączenie go do obiegu dokumentów (np. skrzynka mailowa do obsługi faksów).



00418. Możliwość załączania plików, w tym skanów (co najmniej w formacie: pdf, jpg, jpeg, tiff, tif, bmp, gif, doc., docx, rtf, odt, zip, rar, 7z, tar, gz, tar.bz2, tar.gz).
00419. Możliwość przechowywania załączników w Systemie od momentu załączenia do końca trwania programu studiów (czyli momentu archiwizacji danych w procesie).
00420. Możliwość budowania elektronicznego archiwum dokumentów.
00421. Zapewnienie stałego dostępu do dokumentów, w tym również do takich, które zostały już zarchiwizowane.
00422. Możliwość ograniczenia praw dostępu do określonych rodzajów dokumentów na podstawie nadanych użytkownikowi/grupie uprawnień.
00423. Funkcje akceptacji umożliwiające co najmniej:
- 1) akceptację dokumentu przesłanego do jednego użytkownika – dokument/sprawa/zadanie/wniosek/itp. jest zaakceptowane tylko przez ww. użytkownika,
  - 2) przesłanie dokumentu do wielu i akceptację przez jednego z nich – dokument/sprawa/zadanie/wniosek/itp. jest zaakceptowane, gdy tę operację wykona jeden z grupy użytkowników (np.: jeden z trzech),
  - 3) przesłanie i akceptację przez wielu użytkowników – dokument/sprawa/zadanie/wniosek/itp. jest zaakceptowane, gdy tę operację wykona większość użytkowników (np.: dwóch z trzech),
  - 4) przesłanie i akceptację przez wszystkich – dokument/sprawa/zadanie/wniosek/itp. jest zaakceptowane, gdy tę operację wykonają wszyscy użytkownicy (np.: trzech z trzech).
00424. Możliwość wyszukiwania użytkowników wewnętrznych po dowolnych atrybutach, co najmniej: po numerze albumu, numerze PESEL, nazwisku i imieniu (proces wyszukiwania musi rozpoczynać się po wpisaniu 3 znaków. W przypadku, gdy kryterium wyszukiwania jest spełnione przez więcej niż jednego użytkownika, musi wyświetlać się lista wszystkich użytkowników spełniających dane kryterium).
00425. Edycja istniejących procesów (wprowadzanie drobnych korekt).
00426. Archiwizowanie istniejących procesów (po zakończeniu obowiązywania procesu).
00427. Umożliwienie wyrażenia zgody przez studenta na otrzymanie decyzji podpisanej kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
00428. Odnotowanie daty złożenia wniosku przez studenta w Systemie USOS oraz odnotowanie daty doręczenia decyzji studentowi.
00429. Nadawanie wnioskom i decyzjom odpowiedniej sygnatury wynikającej z JRWA.

## 2. Moduły Systemu E-wnioski

### a) Rejestr Dokumentów

L.p.	Opis wymagań
00430.	Moduł musi zapewniać wsparcie digitalizacji „papierowego” zarządzania procesami Uczelni.
00431.	Moduł musi umożliwiać gromadzenie, zarządzanie, analizę i eksport danych w postaci rejestrów elektronicznych określonych na etapie Analizy przedwdrożeniowej.
00432.	Moduł musi zapewniać automatyczne nadawanie dokumentom unikatowego numeru (według szablonu numerowania w zależności od rodzaju dokumentu).

**Moduł musi udostępniać następujące funkcjonalności:**

- 00433. Definiowanie formularza z polami takimi jak: tekstowe, opisowe, słownikowe, daty, liczby, wartości logiczne (true/false), załączniki, lista wyboru.
- 00434. Personalizacja i konfiguracja widoków, zarządzanie strukturą informacyjną rejestrów w oparciu o definicje formularzy.
- 00435. Projektowanie procesu obiegu dla takiego formularza.
- 00436. Automatyczne procesowanie dokumentów na bazie formularzy i przypisanych do nich procesów.
- 00437. Raportowanie i generowanie zestawień.
- 00438. Możliwość samodzielnego definiowania uprawnień dostępu (widok, edycja, usuwanie) do poszczególnych wpisów przez uprawnionych użytkowników poprzez określanie uprawnień kontekstowych do przechowywania w tym rejestrze danych.
- 00439. Dołączanie załączników w dowolnych formatach. Formaty graficzne (skany w formie .pdf) umożliwiające podgląd bez potrzeby pobierania załączników.

**Moduł musi umożliwiać tworzenie i udostępnianie co najmniej następujących dokumentów – obiegi realizowane przez System USOS powinny pozostać w ramach jego funkcjonalności (zakres ten musi być określony w Analizie Przedwdrożeniowej):**

- 00440. Wnioski dla studentów z pełną ścieżką ich akceptacji w systemie:
  - 1) Wniosek o zmianę kierunku studiów,
  - 2) Wniosek o zmianę trybu studiów,
  - 3) Wniosek o indywidualną organizację studiów,
  - 4) Wniosek o indywidualny tok studiów,
  - 5) wniosek o przedłużenie sesji egzaminacyjnej,
  - 6) Wniosek o przeprowadzenie zaliczenia lub egzaminu komisyjnego,
  - 7) Wniosek o powtarzanie przedmiotu,
  - 8) Wniosek o powtarzanie semestru,
  - 9) Wniosek o udzielenie urlopu od zajęć,
  - 10) Wniosek o skreślenie z listy studentów na prośbę studenta,
  - 11) Wniosek o wznowienie studiów,
  - 12) Wniosek o świadczenia studenckie (stypendium socjalne, styp. specjalne dla osób niepełnosprawnych, Rektora, zapomogę),
  - 13) Wniosek do Odwoławczej Komisji Stypendialnej,
  - 14) Wniosek o zaliczenie praktyki na podstawie doświadczenia zawodowego,
  - 15) Wniosek – karta zgłoszenia praktyki studenckiej,
  - 16) Wniosek o wyznaczenie terminu i składu komisji egzaminu dyplomowego wraz z oświadczeniem o zrealizowaniu wszystkich zajęć przewidzianych programem studiów,
  - 17) Wniosek o wydanie dyplomu i suplementu w wersji angielskiej,
  - 18) Składanie elektronicznych oświadczeń/sprawozdań:
    - a) Ślubowanie,
    - b) Oświadczenie o odbyciu szkoleniu PPOŻ i BHP,
    - c) Zgłoszenie zmiany danych osobowych,
    - d) Oświadczenie dot. posiadania wymaganych w trakcie praktyki i zajęć praktycznych ubezpieczeń (NNW i OC – kierunki medyczne, NNW – kierunki pozostałe),
  - 19) Sprawozdanie z praktyk studenckich do opiekunów praktyk studenckich na danym kierunku studiów.
- 00441. Sprawy studenckie.

00442. Dokumenty takie jak: regulaminy, zgody, oświadczenia z możliwością elektronicznej akceptacji.

#### b) Archiwum

L.p.	Opis wymagań
00443.	Moduł musi umożliwiać przechowywanie podpisanych umów, aneksów, dokumentów prawnych, wydanych pełnomocnictw pracownikom i osobom /studentom reprezentującym interesy Uczelni.
00444.	Moduł musi pozwalać na wyszukiwanie zarchiwizowanych dokumentów związanych z daną sprawą oraz studentem według zadanych kryteriów wyszukiwania.
00445.	Moduł musi udostępniać następujące funkcjonalności: <ol style="list-style-type: none"><li>1) rejestrowanie skanów dokumentów podpisanych,</li><li>2) przypomnienia o dacie końca obowiązywania,</li><li>3) powiązanie z innym dokumentem.</li></ol>

#### c) Dokumenty formalno-prawne

L.p.	Opis wymagań
00446.	Moduł musi zapewniać wsparcie procesów zgłaszania dokumentów, które muszą przejść weryfikację prawną i/lub zostać przygotowane, zaakceptowane i podpisane zgodnie z przewidzianymi procedurami Uczelni.
00447.	Moduł musi udostępniać następujące funkcjonalności: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Obieg umów, pełnomocnictw, ofert, informacji, protokołów, uchwał,</li><li>2) Przesłanie do działu prawnego dokumentów do zaopiniowania lub przygotowania nowego,</li><li>3) Proces akceptacji dokumentu prawnego przez osoby odpowiedzialne za podpisywanie i opiniowanie dokumentów,</li><li>4) Tworzenie dokumentów na podstawie zatwierdzonych wzorców,</li><li>5) Raportowanie o wygasaniu ważności dokumentów.</li></ol>
00448.	Moduł musi pozwalać na uruchomienie przygotowania dokumentu w oparciu o użytkowany przez Zamawiającego system SharePoint (dla pracy grupowej).

#### d) Gospodarka własna

L.p.	Opis wymagań
00449.	Moduł musi wspierać proces wypożyczania zasobów uczelnianych studentom poprzez przypisanie ich do konkretnego użytkownika.
00450.	Moduł musi zapewniać realizację procesu rejestracji zasobów i bieżącej ewidencji środków uczelnianych wypożyczanych studentom.
00451.	Moduł musi udostępniać następujące funkcjonalności: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Prowadzenie ewidencji zasobów i środków uczelnianych, które zostały wypożyczone,</li><li>2) Rejestrowanie przyjęcia, wypożyczenia, wydawania studentom,</li><li>3) Oznaczanie środków uczelnianych za pomocą kodu kreskowego umożliwiającego identyfikację użytkownika, któremu został wypożyczony dany środek lub miejsca ich fizycznego przechowywania (za pomocą czytnika kodów kreskowych np. w telefonie komórkowym).</li></ol>

#### e) Rejestr uprawnień i zasobów

L.p.	Opis wymagań
00452.	Moduł musi umożliwiać ewidencję, weryfikację oraz akceptację uprawnień pracowników Uczelni oraz studentów do zasobów uczelnianych (np. do zasobów sieciowych IT).
00453.	Moduł musi zapewniać obsługę procesu mającego na celu unieważnienie nadanych uprawnień w przypadku rozwiązania stosunku pracy z pracownikiem Uczelni lub utraty statusu studenta.
00454.	Moduł musi udostępniać następujące funkcjonalności: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Składanie wniosków o dostęp do zasobów uczelni, np. do zasobów, do których bez dodatkowych pozwoleń pracownik lub student nie ma dostępu lub np. o uprawnienia dla nowych pracowników oraz studentów (założenie kont, udostępnienie danych),</li> <li>2) Automatyczne wysłanie żądania o odebranie przydzielonych uprawnień,</li> <li>3) Obieg weryfikacji i akceptacji wniosku o dostęp poprzez przełożonych, poprzez właścicieli zasobów, bądź osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo.</li> </ol>

#### f) Teczki projektowe

L.p.	Opis wymagań
00455.	Moduł musi zapewniać wsparcie w procesie realizacji i utrzymania projektów realizowanych w Uczelni, tj. projektów realizowanych przez studentów w ramach zajęć dydaktycznych oraz projektów na rzecz studentów prowadzonych przez Uczelnię. <b>Moduł musi udostępniać następujące funkcjonalności:</b>
00456.	Rejestrowanie projektów (metryki) zawierającej podstawowe informacje o projekcie.
00457.	Rejestrowanie dokumentacji związanej z realizacją projektu wraz z załącznikami.
00458.	Rejestrowanie ryzyk w projekcie.
00459.	Rejestrowanie i akceptowanie rozliczeń finansowych wynikających z prowadzonego projektu.
00460.	Obsługa projektów dofinansowanych z zewnętrznych źródeł – dla projektów dofinansowanych z UE musi istnieć możliwość uruchomienia funkcjonalności związanej z prowadzeniem budżetów i listy zadań wskazanych we wnioskach o dofinansowanie oraz przygotowaniem szablonów wydruków dokumentów potrzebnych do rozliczeń.
00461.	Wprowadzanie, aktualizacja i akceptacja kolejnych wersji planów finansowych.
00462.	Raportowanie finansowe wg odchyleń i stanu aktualnego projektów.
00463.	Rejestracja kart pracy przez osoby zaangażowane w realizację projektu oraz proces akceptacji i automatycznego przeliczania wg stawek w planach finansowych kosztów wytworzenia. <b>Moduł musi umożliwiać użytkownikom zewnętrznym, w tym studentom z niepełnosprawnościami wykonywanie następujących czynności:</b>
00464.	Dostęp do dokumentów w projekcie w dowolnym miejscu, dowolnym czasie dzięki zapewnionemu dostępowi przez przeglądarkę internetową.
00465.	Zdalna rejestracja czasu poświęconego na realizację projektu.
00466.	Załączanie własnych raportów i analiz.
00467.	Wystawianie zapotrzebowań w związku z realizacją projektu na środki trwałe konieczne do jego realizacji.
00468.	Śledzenie bieżącego postępu w realizacji zadań.

- 00469. Zdalny dostęp do pełnej dokumentacji projektowej, zarówno merytorycznej związanej z zakresem projektu jak i finansowej (Baza Wiedzy).
- 00470. Dostęp do dokumentacji wszystkich zrealizowanych wcześniej projektów badawczych (wymiana wiedzy między studentami).
- 00471. Wyszukiwanie i filtrowanie ułatwiająca dotarcie do dokumentów dzięki wbudowanym narzędziom.
- 00472. Dostęp do ewidencji ryzyk w projekcie.
- 00473. Kontakt on-line z członkami zespołów projektowych (chat).

#### g) Karty pracy

L.p.	Opis wymagań
00474.	Moduł Karty pracy musi umożliwiać zaplanowanie zadań/aktywności do zrealizowania przez studentów w ramach poszczególnych projektów zarejestrowanych w Teczках projektowych oraz sporządzenie raportu dla kierownika projektu wykonania zaplanowanych prac.
<b>Moduł musi udostępniać takie funkcjonalności jak:</b>	
00475.	Możliwość założenia dla każdego studenta miesięcznego planu zadań w ramach projektu.
00476.	Zaplanowanie w ramach planu miesięcznego jakie zadania/aktywności ma wykonać student w danym dniu, w danym projekcie i ile czasu (w godzinach) ma poświęcić na wykonanie tych zadań.
00477.	Możliwość zdalnego zarejestrowania rzeczywistego czasu realizacji zadania i zmiany statusu na Wykonane po zrealizowaniu zadania.
00478.	Możliwość przesłania zaakceptowanego zadania (lub zadania) do kierowników projektów w celu ich zatwierdzenia - w przypadku braku zatwierdzenia, zrealizowanie zaleceń kierownika, naniesienie korekt w planie miesięcznym i ponowne przesłanie zadań do akceptacji.
<b>Moduł musi umożliwiać użytkownikom zewnętrznym, w tym studentom z niepełnosprawnościami wykonywanie następujących czynności:</b>	
00479.	Dostęp do bieżącej informacji o zaplanowanych zadaniach do wykonania w konkretnym dniu.
00480.	Zdalne raportowanie wykonania zadań poprzez wypełnienie kart pracy i wysłanie ich do akceptacji.
00481.	Uzyskanie natychmiastowej informacji zwrotnej dotyczącej akceptacji bądź odrzucenia zraportowanych zadań.
00482.	Import kart pracy z pliku umożliwiający wykorzystanie zewnętrznych narzędzi do rejestracji czasu pracy.
00483.	Wykorzystanie mechanizmów ułatwiających zbiorcze rejestrowanie wykonanych zadań w przypadku realizowania takich samych zadań w dłuższym okresie czasu.
<b>Moduł musi umożliwiać zarządzających systemem i dydaktykom wykonywanie następujących czynności:</b>	
00484.	Możliwość szczegółowego zaplanowania zadań do realizacji dla studentów w ramach programów dydaktycznych.
00485.	Weryfikowanie wykonanych zadań w projektach dzięki procesowi zatwierdzania planu pracy dla poszczególnych studentów.
00486.	Rozliczanie czasu pracy dla dużych, rozproszonych grup studentów.
00487.	Korygowanie aktualnych planów pracy.
00488.	Możliwość oceny pracochłonności i kosztów zrealizowanych prac.



## h) Kancelaria

L.p.	Opis wymagań
00489.	Moduł musi umożliwiać rejestrację korespondencji przychodzącej i wychodzącej w Uczelni.
00490.	Moduł Kancelaria musi posiadać wbudowane mechanizmy umożliwiające uruchomienie procesu związanego z obsługą spraw wynikających z ewidencjonowanej korespondencji.
00491.	Zdefiniowany proces musi zarządzać przepływem informacji pomiędzy jednostkami organizacyjnymi według z góry ustalonych zasad, opracowanych na podstawie funkcjonujących na Uczelni procesów realizacji spraw
00492.	Rozwiązanie musi pozwalać na powiązanie z daną sprawą dokumentów w formie elektronicznej, które mogą zostać udostępnione z poziomu innych modułów systemu.
<b>Moduł musi udostępniać następujące funkcjonalności:</b>	
00493.	Rejestracja dokumentów przychodzących.
00494.	Korespondencja wychodząca.
00495.	Obsługa firm przewozowych.
00496.	Import dokumentów.
00497.	Korespondencja wewnętrzna.
00498.	Obsługa książek nadawczych.
00499.	Obieg dokumentów
<b>Moduł musi umożliwiać użytkownikom zewnętrznym, w tym studentom z niepełnosprawnościami wykonywanie następujących czynności:</b>	
00500.	Możliwość zdalnego komunikowania się z Uczelnią.
00501.	Dostęp do korespondencji drogą elektroniczną.
00502.	Wysyłanie oficjalnej korespondencji związanej z pracą badawczą (ankiety, dokumentacja unijna) do innych podmiotów nie wychodząc z domu – zakres korespondencji wymaga uszczegółowienia podczas Analizy przedwdrożeniowej.
00503.	Zamiana dokumentacji papierowej skierowanej do Uczelni na elektroniczną (skanowanie).
00504.	Korespondencja z pracownikami dydaktycznymi lub innymi studentami z poziomu systemu.
<b>Moduł musi umożliwiać zarządzającym systemem i dydaktykom wykonywanie następujących czynności:</b>	
00506.	Obsługa kancelarii w wersji elektronicznej.
00507.	Zarządzanie obiegiem dokumentów.
00508.	Ewidencja korespondencji przychodzącej i wychodzącej - zintegrowane archiwum dokumentów.
00509.	Mechanizmy wyszukiwania i filtrowania ułatwiające dostęp do dokumentów.

## i) Zapotrzebowania

L.p.	Opis wymagań
<b>Moduł musi udostępniać następujące funkcjonalności:</b>	
00510.	Rejestracja zapotrzebowań.
00511.	Możliwość powiązania z konkretną komórką organizacyjną Uczelni lub projektem.
00512.	Śledzenie procesu realizacji zapotrzebowania. Natychmiastowa informacja o jego zakończeniu.
00513.	Sformalizowany proces akceptacji zapotrzebowania.



**Moduł musi umożliwiać użytkownikom zewnętrznym, w tym studentom z niepełnosprawnościami wykonywanie następujących czynności:**

- 00514. Możliwość złożenia zapotrzebowania zdalnie przez przeglądarkę.
- 00515. Otrzymywanie informacji o akceptacji bądź odrzuceniu wniosku po podjęciu decyzji.
- 00516. Możliwość sprawdzenia on-line procesu na jakim znajduje się realizacja zamówienia.

### 3. Wymagania dotyczące licencji na System E-wnioski

L.p.	Opis wymagań
00517.	Zamawiający wymaga od Wykonawcy przekazania licencji na system E-wnioski wraz z niezbędną licencją bazy danych ORACLE w wersji Express (XE) w wersji zapewniającej spójne działanie systemu.
00518.	Z chwilą wydania Zamawiającemu Dokumentacji, o której mowa w ust. 4 pkt. 3) <i>Przygotowanie dokumentacji</i> poniżej Wykonawca zobowiązany będzie udzielić Zamawiającemu nieograniczonej czasowo i terytorialnie licencji na korzystanie z Dokumentacji na następujących polach eksploatacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) trwałe lub czasowe zwielokrotnianie w całości lub części dla potrzeb Zamawiającego związanych z korzystaniem z oprogramowania na wszystkich polach eksploatacji, w tym utrwalanie i zwielokrotnianie dowolną techniką i na dowolnym nośniku,</li> <li>2) udostępnianie Dokumentacji użytkownikom końcowym w zakresie, w jakim wynika to z charakteru dokumentacji lub jej części, a także udostępnianie Dokumentacji innym osobom (podmiotom) działającym na rzecz Zamawiającego.</li> </ul>
00519.	Zamawiający wymaga aby Wykonawca udzielił Zamawiającemu bezterminowej, niewyłącznej, nieprzenoszalnej oraz nieograniczonej co do ilości użytkowników licencji na System E-wnioski i upoważnił Zamawiającego do korzystania z tego systemu na następujących polach eksploatacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) zainstalowanie systemu w modelu trzech środowisk: produkcyjne, testowe, developerskie,</li> <li>1) użytkowanie systemu w celu przetwarzania danych Zamawiającego dla potrzeb prowadzonej przez niego działalności,</li> <li>2) wykonywanie kopii zapasowych danych dla potrzeb ich właściwego zabezpieczenia,</li> <li>3) użytkowanie nowych wersji systemu, ich modyfikacji oraz aktualizacji i innych zmian.</li> </ul>
00520.	W ramach przekazanych licencji Zamawiający musi mieć możliwość używania przekazanego systemu na komputerach i serwerach Zamawiającego.
00521.	Zakres uprawnień z tytułu przyznanych Zamawiającemu licencji nie może naruszać jakichkolwiek praw osób trzecich.

### 4. Wymagania dotyczące wdrożenia Systemu E-wnioski

#### 1) Instalacja Systemu E-wnioski

L.p.	Opis wymagań
------	--------------

00522. Wykonawca dokona instalacji i konfiguracji Oprogramowania Systemowego dla środowiska Produkcyjnego, Rozwojowego i Testowego.
00523. Wykonawca dokona instalacji i konfiguracji oprogramowania niezbędnego do pełnej realizacji zamówienia.
00524. **Zamawiający deklaruje zapewnienie następującej infrastruktury sprzętowej przewidzianej na potrzeby instalacji systemu E-wnioski o parametrach nie mniejszych niż:**
- 1) łącze internetowe, symetryczne 1Gb/s,
  - 2) serwer dwuprocesorowy na potrzeby wirtualizacji, każdy procesor po 8 rdzeni, 128GB pamięci RAM, przestrzeń dyskowa o wielkości 10 TB.

## 2) Konfiguracja i dostosowanie Systemu E-wnioski

W ramach konfiguracji i dostosowania systemu E-wnioski wykonawca jest zobowiązany do wykonania następujących prac:

L.p.	Opis wymagań
00525.	Wykonanie Analizy przedwdrożeniowej zgodnie z wymaganiami określonymi w tabeli <i>Analiza przedwdrożeniowa</i> .
00526.	Sporządzenie wykazu i opisów wszystkich procesów biznesowych wraz z opisem ich realizacji,
00527.	Zapewnienie integracji z SWPK poprzez instalację i uruchomienie systemu obsługi praktyk studenckich oraz modułów podstawowych systemu USOS tj. Planowanie zajęć – Planista, Asystent planisty, Sprawy pracownicze, minima kadrowe i pensum dydaktyczne, Rozliczanie z wymagań, oferta dydaktyczna, Raporty BIRT (BRIT Connector), Immatrykulacja, Pomoc materialna i ubezpieczenia zdrowotne, System raportów, decyzji administracyjnych, wydawanie zaświadczeń, Płatności za usługi edukacyjne, Archiwum uczelniane, Ankietowanie, Międzyuczelniana wymiana studencka, Dyplomy, Sprawozdawczość (GUS, POLon) oraz aplikacje stowarzyszonych tj.: SRS - System rezerwacji sal, Planista, USOS API, IRK (Internetowa Rekrutacja Kandydatów), IRK-BWZ – Rekrutacja studentów zagranicznych na studia krótkoterminowe, KReM – Krajowy Rejestr Matur, USOSweb (Wirtualny dziekanat), USOSrejestracje, Ankieter, ECTS (Informator punktów ECTS), APD (Archiwum Prac Dyplomowych), Aplikacja mobilna USOS, EVA – Ewaluacja Nauczycieli Akademickich zgodnie z opisem w tabeli <i>Integracja danych</i> .
00528.	Zapewnienie integracji z Systemem bibliotecznym zgodnie z opisem w tabeli <i>Integracja danych</i> .
00529.	Zapewnienie integracji z systemem identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów poprzez instalację i uruchomienie dostarczonej licencji zgodnie z opisem w tabeli <i>Integracja danych</i> .
00530.	Zapewnienie integracji z systemem dystrybucji informacji o procesach poprzez instalację i uruchomienie dostarczonej licencji zgodnie z opisem w tabeli <i>Integracja danych</i> .
00531.	Przeprowadzenie migracji danych zgodnie z opisem w tabeli <i>Migracja danych</i> .
00532.	Przeprowadzenie testów systemu.

00533. Zapewnienie wykonywania usług logowania typu SSO.

### Analiza przedwdrożeniowa

L.p.	Wymagania w zakresie Analizy Przedwdrożeniowej
00534.	Analiza przedwdrożeniowa musi zostać przeprowadzona przez Wykonawcę przed przystąpieniem do realizacji Przedmiotu zamówienia w terminie 40 dni od daty podpisania Umowy.
00535.	Analiza Przedwdrożeniowa musi być przeprowadzona w oparciu o Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ), a także funkcjonalności i procesy pozostające w standardzie oferowanych systemów.
00536.	Przed wykonaniem Analizy Przedwdrożeniowej Wykonawca musi zapoznać się z aktami prawa wewnętrznego PSW w Gnieźnie zgodnie z listą przekazaną przez Zamawiającego po podpisaniu Umowy w celu dostosowania systemów do obowiązującego prawa wewnętrznego w Uczelni.
00537.	Przekazanie Zamawiającemu dokumentu Analizy Przedwdrożeniowej musi odbyć się w formie elektronicznej (.pdf, .doc / .docx). Ponadto Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawienia jej założeń w formie prezentacji w siedzibie Zamawiającego lub w formie wideokonferencji po uprzedniej zgodzie Zamawiającego.
00538.	Prezentacja musi objąć swoim zakresem co najmniej wykaz oraz szczegółowy opis wykonania niezbędnych prac związanych z instalacją, dostosowaniem, modyfikacją i parametryzacją ZSI.
00539.	Dokument Analizy Przedwdrożeniowej musi zawierać co najmniej: <ol style="list-style-type: none"><li>1) dokumentację zarządczą zgodną z przyjętą metodyką w tym zakresie,</li><li>2) metodykę zarządzania Wdrożeniem ZSI,</li><li>3) szczegółowy opis założeń wynikających z OPZ oraz Harmonogramu wdrożenia ZSI z podziałem na poszczególne systemy składowe,</li><li>4) wykaz wszystkich procesów biznesowych poddanych analizie oraz opis ich realizacji w systemach ZSI,</li><li>5) założenia integracji wewnętrznej i integracji zewnętrznej z systemami określonymi w tabeli <i>Integracja danych</i> wraz ze specyfikacją funkcjonalną usług integracyjnych i identyfikacją punktów styku,</li><li>6) założenia dotyczące migracji danych obejmującej wszystkie dane zgromadzone przez PSW w Gnieźnie w posiadanych analogicznych systemach informatycznych poza danymi, dla których Zamawiający oraz Wykonawca zgodnie uznają, że nie powinny one być przedmiotem migracji,</li><li>7) wzory raportów i wydruków generowanych z systemów składowych ZSI,</li><li>8) wykaz i schematy procesów realizowanych przez ZSI,</li><li>9) wykaz oraz szczegółowy opis wykonania niezbędnych prac związanych z instalacją, dostosowaniem, modyfikacją i parametryzacją systemów składowych ZSI,</li><li>10) założenia konfiguracji i parametryzacji systemów składowych ZSI,</li><li>11) wykaz przewidzianych do wytworzenia produktów w ramach realizacji przedmiotu zamówienia,</li></ol>

- 12) wykaz licencji na systemy składowe ZSI i jego komponenty oraz na oprogramowanie bazodanowe i systemowe,
  - 13) plan wykonania testów funkcjonalności (akceptacyjnych) oraz testów wydajności systemów składowych ZSI,
  - 14) plan komunikacji Stron oraz zasady zgłaszania błędów,
  - 15) skład zespołu wdrożeniowego z podziałem na role i zadania poszczególnych członków zespołu,
  - 16) wykaz planowanej dokumentacji do przekazania Zamawiającemu w związku z realizacją przedmiotu zamówienia.
00540. Harmonogram wdrożenia musi zawierać poszczególne etapy prac w ramach wdrażanych obszarów funkcjonalnych Systemu wraz z określeniem:
- 1) działań, które muszą zostać podjęte,
  - 2) wykonawców działań,
  - 3) szacowanego czasu wykonania,
  - 4) warunków pozytywnego zakończenia etapu,
  - 5) w przypadku równoległości prac warunki wstępne niezbędne do rozpoczęcia zadania.
00541. Wykonawca we współpracy z Zamawiającym dokona uzgodnień dotyczących wzorów raportów i wydruków generowanych z systemów składowych ZSI ze szczególnym uwzględnieniem wymagań zawartych w OPZ.
00542. Strony dokonają uzgodnień wyglądu graficznego wszystkich projektowanych stron i aplikacji w ramach ZSI - musi zostać przygotowana przynajmniej jedna wersja graficzna (szablon graficzny).
00543. Wykonawca dokona ustaleń dotyczących oznakowania produktów wytworzonych, dostarczonych przez Wykonawcę ze wskazaniem, że Projekt jest współfinansowany ze środków unijnych, poprzez dodanie logo, nazwy Projektu oraz źródła finansowania.

## Integracja danych

L.p.	Integracja danych musi spełniać następujące wymagania:
00544.	Zamawiający wymaga zapewnienia integracji systemu E-wnioski co najmniej z następującymi systemami użytkowymi przez Zamawiającego: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Symfonia ERP w zakresie modułów: Finanse i księgowość, Kadry i płace, Środki trwałe, Handel,</li><li>2) System USOS,</li><li>3) Systemem identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów,</li><li>4) Systemem dystrybucji informacji o procesach,</li><li>5) Płatnik,</li><li>6) Polon,</li><li>7) SELS/ELNA,</li><li>8) Jednolity System Antyplagiatowy (JSA),</li><li>9) KREM – Krajowy Rejestr Matur,</li><li>10) Microsoft SharePoint,</li><li>11) Biuletyn Informacji Publicznej (BIP).</li></ol>

00545. Integracja z Systemem USOS może odbywać się z wykorzystaniem metody USOS API. Dopuszczalne są inne metody integracyjne, wypracowane w trakcie wdrożenia oraz uzgodnione między Stronami.
00546. Zamawiający wymaga zapewnienia integracji danych pomiędzy Systemem E-wnioski a Systemem identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów co najmniej w zakresie realizacji zaplanowanych i zamodelowanych procesów. Zakres integracji Wykonawca uzgodni z Zamawiającym na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.
00547. Zamawiający wymaga zapewnienia wymiany danych Systemem E-wnioski a Systemem dystrybucji informacji o procesach co najmniej w zakresie niezbędnym do wykorzystania funkcjonalności systemu w systemie E-wnioski. Zakres integracji Wykonawca uzgodni z Zamawiającym na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.
00548. Zamawiający wymaga zapewnienia integracji danych pomiędzy ZSI a systemem bibliotecznym co najmniej w zakresie danych studentów. Zakres integracji Wykonawca uzgodni z Zamawiającym na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.
00549. Zamawiający wymaga zapewnienia integracji danych pomiędzy systemem E-wnioski a BIP w zakresie utrzymania spójności dokumentów prawnych używanych w różnych systemach. Zakres integracji Wykonawca uzgodni z Zamawiającym na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.

#### **UWAGA:**

Zamawiający informuje, iż udostępni Wykonawcy dokumentację API do SELS oraz Symfonia ERP. Zamawiający wskazuje iż w stosunku do systemów zewnętrznych (POL-on, JSA, KREM). Zamawiający nie posiada żadnej dokumentacji poza dokumentacją udostępnioną przez właściwe ministerstwa.

#### **Pozostałe wymagania**

<b>L.p.</b>	<b>Zamawiający w ramach integracji z systemem USOS wymaga od Wykonawcy następujących czynności:</b>
00550.	Instalacja, konfiguracja i zabezpieczenie systemu operacyjnego Linux i Windows na potrzeby systemu USOS oraz aplikacji stowarzyszonych.
00551.	Przeprowadzenie instalacji bazy danych Oracle w wersji zgodnej z wymogami Systemu USOS.
00552.	Instalacja, konfiguracja i zabezpieczenie usług WWW, w zależności od wymagań aplikacji: Apache, Tomcat.
00553.	Instalacja, konfiguracja: USOSWeb, USOSAdm, Systemu centralnego uwierzytelniania CAS i wymienionych aplikacji stowarzyszonych.
00554.	Instalacja środowiska testowego USOS umożliwiającego przeprowadzenie testów oraz szkoleń w związku z realizacją wdrożenia Systemu USOS.
00555.	Instalacja, konfiguracja i zabezpieczenie usługi Samba, w zależności od potrzeb aplikacji, w tym pod potrzeby Oracle Forms 6.
00556.	Przygotowanie Oracle Forms 6 do uruchamiania z repozytorium Systemu USOS.



- 00557. Przygotowanie skryptu konfigurującego komputery do korzystania z centralnego repozytorium.
- 00558. Przeprowadzenie instalacji najnowszych aktualizacji dla systemów operacyjnych, uruchomionych usług, baz danych.
- 00559. Wykonanie konfiguracji wszystkich aplikacji w zakresie dostępności użytkowników administracyjnych PWSZ w Gnieźnie.
- 00560. Wykonanie konfiguracji ról zgodnie z dokumentem Analizy Przedwdrożeniowej .
- 00561. Przeprowadzenie walidacji bazy - doprowadzenie bazy do braku obiektów wymagających interwencji administratora bazy (brak obiektów nieskompilowanych na bazie danych).
- 00562. Przeprowadzenie instalacji najnowszych wersji formularzy i raportów.
- 00563. Uruchomienie najnowszej wersji oprogramowania USOS dostępnej na dzień uruchomienia Systemu.
- 00564. Wykonanie konfiguracji wszystkich baz danych (USOS oraz aplikacji stowarzyszonych) na potrzeby uruchomienia systemu USOS.
- 00565. Wykonanie konfiguracji Migratorów danych pomiędzy aplikacjami stowarzyszonymi USOS.
- 00566. Utworzenie zadań cyklicznych i uruchomienie migracji pomiędzy systemami.
- 00567. Uzupełnienie baz danych w zakresie niezbędnym do prawidłowego działania systemu USOS i aplikacji stowarzyszonych.
- 00568. Zdefiniowanie słowników, jednostek, programów, etapów, cykli dydaktycznych, przedmiotów, grup przedmiotów, pensum i innych zbiorów danych niezbędnych do prawidłowego działania Systemu.
- 00569. Instalacja rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo danych przetwarzanych w Systemie: szyfrowanie wszystkich połączeń klientów z bazą za pomocą bezpłatnego oprogramowania stunnel (licencja GNU – General Public Licence, <http://www.stunnel.org/>), w tym: wygenerowanie odpowiednich certyfikatów, które pozwolą na uwierzytelnienie klienta, skonfigurowanie usługi, zestawienie połączeń z bazą poprzez bezpieczne kanały SSL za pomocą lokalnych portów.
- 00570. Opracowanie metod wykonywania kopii w zależności od przyjętych założeń dostępności bazy danych i możliwości technicznych.
- 00571. Opracowanie podstawowych procedur wykonywania i weryfikacji kopii zapasowych.
- 00572. Opracowanie podstawowych procedur odtwarzania kopii zapasowych, w tym cyklicznego odtwarzania środowiska testowego.
- 00573. Integracja systemu CAS z bazami danych użytkowników wykorzystywanych w PWSZ w Gnieźnie.
- 00574. Instalacja oprogramowania Systemu USOS co najmniej na 20 stacjach roboczych Zamawiającego.
- 00575. Przetwarzanie danych osobowych w systemie zgodnie z Polityką Ochrony Danych Osobowych stosowaną na Uczelni (Załącznik nr 2).



## Migracja danych

Zamawiający informuje, że nie posiada dokumentacji struktur baz danych posiadanych systemów. Na prośbę Wykonawcy, na podstawie art. 9a ust. 2 ustawy Pzp, Zamawiający umożliwi Wykonawcy wgląd do baz danych posiadanych systemów informatycznych (wizja lokalna) i możliwość zapoznania się ze strukturami tabel w bazach danych posiadanych systemów. Dostęp do baz danych posiadanych systemów informatycznych może być udzielony po uprzednim uzgodnieniu terminu wizyty Wykonawcy i po uregulowaniu zasad dostępu do chronionych danych osobowych. Zamawiający na wniosek Wykonawcy umożliwi przeprowadzenie wizji lokalnej w dni robocze, pomiędzy godziną 10:00 a 13:00.

L.p.	Zamawiający wymaga przeprowadzenia migracji danych zgodnie z poniższymi wymaganiami:
------	--

- |        |   |
|--------|---|
| 00576. | Przeprowadzenie migracji danych z systemu Simple.Bazus w zakresie: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Studentów,</li><li>2) Absolwentów,</li><li>3) Pracowników,</li><li>4) Jednostek organizacyjnych,</li><li>5) Kierunków i programów,</li><li>6) Toku studiów,</li><li>7) Informacji dotyczących budynków,</li><li>8) Sal,</li><li>9) Rozkładów i grup kursów.</li></ol> |
| 00577. | Przeprowadzenie analizy źródeł danych, z których będzie możliwe pozyskanie danych w formie elektronicznej.  |
| 00578. | Przygotowanie wymagań związanych z importem i konwersją danych, a także harmonogramu prac do wykonania w tym zakresie.  |
| 00579. | Opracowanie formularzy do pozyskania i weryfikacji danych lub przygotowanie skryptów/procedur do ich importu.   |
| 00580. | Opracowanie procedur weryfikacji zmigrowanych danych i przekazanie do akceptacji Zamawiającego.   |
| 00581. | Przeprowadzenie we współpracy z Zamawiającym kontroli poprawności i kompletności danych podlegających przekazaniu.  |
| 00582. | Przeprowadzenie uzupełniających importów wykonywanych dla danych, które po uzupełnieniu lub poprawieniu będą spełniać kryteria dodania do bazy.   |
| 00583. | Określenie zakresu i formatu pobieranych danych (specyfikacja wymiany).   |
| 00584. | Ustalenie nazw i zawartości pól oraz kolejności ich występowania.   |
| 00585. | Ustalenie formy wymiany, np. plik tekstowy o określonej nazwie i znaku rozdzielającym pola z danymi w jednym ze standardów kodowania znaków.  |
| 00586. | Wskazanie w porozumieniu z Zamawiającym bezpiecznego miejsca wymiany danych.  |

00587. Opracowanie w porozumieniu z Zamawiającym mechanizmów oraz zakresu translacji danych słownikowych z systemu źródłowego do systemu USOS.
00588. Przygotowanie narzędzi programistycznych do importu danych (pośrednia baza danych np. Access lub metoda dostępu do danych np. konektor ODBC lub wybrany język programowania do napisania generatora kodu w PL/SQL wykonywanego na bazie np. Oracle).
00589. Weryfikacja poprawności importu danych.
00590. Przeprowadzenie migracji danych w zakresie zapewniającym bezproblemowe korzystanie z bieżącej i historycznej bazy danych, bez konieczności utrzymywania istniejącej bazy danych.
00591. Zabezpieczenie przez Wykonawcę trwałych danych z systemu źródłowego z momentu migracji danych w postaci kopii bezpieczeństwa danych systemu źródłowego. W przypadku niepowodzenia procesu migracji w założonym harmonogramie Wykonawca jest zobowiązany przywrócić działanie poprzedniego systemu.
00592. Przekazanie Zamawiającemu kopii danych oraz systemu w wersji użytkowanej przez Zamawiającego w liczbie dwóch sztuk.
00593. Przeprowadzenie migracji w siedzibie Zamawiającego - w przypadku braku takiej możliwości zabezpieczenie przez Wykonawcę migrowanych danych pozyskanych od Zamawiającego w sposób uniemożliwiający wejście w ich posiadanie przez osoby nieupoważnione do ich przetwarzania.
00594. Usunięcie wszelkich danych pozyskanych w toku migracji przez Wykonawcę po wykonaniu migracji ze wszystkich nośników Wykonawcy w sposób uniemożliwiający ich odzyskanie.
00595. Protokolarne przekazanie danych do migracji poza siedzibę Zamawiającego upoważnionemu przedstawicielowi Wykonawcy.
00596. Realizacja prac związanych z obróbką pozyskanych danych jedynie w siedzibie Wykonawcy z brakiem upoważnienia Wykonawcy do przekazywania danych z migracji innym podmiotom.

**W procesie planowania i realizowania migracji danych wymagane uwzględnienie przez Wykonawcę minimum następujących faz/kroków:**

00597. **Przygotowanie planu migracji danych** - ustalenie zakresu danych do migracji, sposobu i zakresu danych do poprawienia, struktur pośrednich, sposobu przekazania danych, sposobów weryfikacji i innych szczegółów potrzebnych do prawidłowej migracji wszystkich danych wymaganych przez Zamawiającego.
00598. **Pobranie danych do struktur pośrednich** – przygotowanie i wykonanie uzgodnionych w planie migracji skryptów pobierających dane do struktur pośrednich (np. testowa baza danych, pliki XML) i eksport danych do tych struktur.
00599. **Weryfikacja poprawności danych w strukturach pośrednich** – weryfikacja poprawności procesu eksportu danych z systemu źródłowego i importu do struktur pośrednich. W przypadku wystąpienia błędów przy weryfikacji danych w strukturach pośrednich, ustalana jest przyczyna błędu. Jeżeli przyczyna leży w złym pobraniu danych z systemu

źródłowego proces wraca do kroku „Pobranie danych do struktur pośrednich”. Jeżeli problem dotyczy błędu w procedurach importu danych należy poprawić te procedury i ponownie dokonać importu i weryfikacji danych.

00600. **Migracja testowa** - wykonanie kopii docelowego środowiska bazy danych na infrastrukturze Zamawiającego i przeprowadzenie kompletnego zasilania danymi tego środowiska za pomocą skryptów i algorytmów, które będą wykorzystywane przy docelowej migracji. Celem migracji testowej jest przetestowanie procedur eksportu/importu danych, procedur czyszczenia, uzupełniania, agregacji danych, procedur weryfikacji danych. Migracja testowa co do zasady musi być wykonywana na pełnych danych. Dopuszcza się w niektórych szczególnie wymagających obszarach (ze względu na ilość danych) realizację migracji testowej na reprezentatywnej próbce danych, po wcześniejszym ustaleniu i zgodzie Zamawiającego.
00601. Weryfikacja migracji testowej z wykorzystaniem następujących metod sprawdzania poprawności jej wykonania:
- 1) Szczegółowa weryfikacja zapis po zapisie.
  - 2) Porównanie skryptami.
  - 3) Wrywkowa kontrola danych przez użytkowników wykonana na środowisku testowym zgodnie z ustalonym na etapie analizy przedwdrożeniowej zestawem testów funkcjonalnych i wydajnościowych Systemu wraz z przedstawieniem Zamawiającemu raportu z ich realizacji. Dodatkowo wymaga się udostępnienia przez Wykonawcę wskazanym pracownikom Zamawiającego środowiska testowego na okres min. 14 dni w celu sprawdzenia poprawności działania Systemu po migracji wyżej opisaną metodą.
  - 4) Porównanie raportów i wydruków z Systemu źródłowego oraz Systemu testowego poprzez uruchomienie i porównanie wybranych raportów/wydruków wygenerowanych z Systemu testowego oraz Systemu źródłowego.
  - 5) Zrealizowanie w ramach testowania poprawności migracji minimum następujących testów: testy funkcjonalne i testy integracji.
00602. **Migracja docelowa produkcyjna** – właściwa migracja rozpoczynająca produkcyjną pracę w Systemie. W przypadku braku stwierdzonych istotnych problemów w trakcie wcześniejszych kroków procesu migracji Zamawiający podejmie decyzję o przeprowadzeniu procesu migracji do nowego, docelowego Systemu opartego o nową bazę danych. Wykonawca po procesie migracji jest zobowiązanych do weryfikacji poprawności przeniesionych danych – końcowa weryfikacja danych poprzez wykonanie testów poprawności migracji (walidacji danych po migracji) oraz testów wydajności. Pozytywny wynik kończy proces migracji danych.

## Wymagania dotyczące przeprowadzenia testów

- 1) Wykonawca opracuje i przeprowadzi wraz z Zamawiającym testy wdrożonego oprogramowania, w tym: testy wydajnościowe i testy bezpieczeństwa.
- 2) Testy mają na celu potwierdzenie gotowości danego modułu/funkcjonalności do produkcyjnego uruchomienia.
- 3) Testy oprogramowania wykonywane będą na podstawie opracowanych scenariuszy testowych.
- 4) Pozytywne osiągnięcie kryterium powodzenia scenariusza testowego, umożliwi jego produkcyjne uruchomienie.

L.p.	Scenariusze testowe muszą spełniać następujące wymagania: Każdy scenariusz testowy musi posiadać co najmniej następujące elementy:
------	---

- |        |  |
|--------|--|
| 00603. | Nazwa scenariusza testowego.   |
| 00604. | Opis scenariusza testowego.  |
| 00605. | Czas trwania scenariusza testowego.  |
| 00606. | Przeznaczenie – dla kogo przeznaczony jest scenariusz (grupa odbiorców).                           |
| 00607. | Czynniki wejścia – dane, parametry, informacje potrzebne do przeprowadzenia scenariusza testowego. |

Schemat przebiegu scenariusza musi posiadać co najmniej:
--

- |        |   |
|--------|---|
| 00608. | Opis reakcji lub czynności wykonywanych przez użytkownika.  |
| 00609. | Opis reakcji lub czynności wykonywanych przez System.   |
| 00610. | Opis reakcji lub czynności wykonywanych przez inne oprogramowanie (system zewnętrzny, system obcy). |
| 00611. | Czynniki wyjścia – dane, parametry, informacje uzyskane po przeprowadzeniu scenariusza testowego.   |
| 00612. | Kryteria powodzenia scenariusza testowego – kiedy test należy uznać za prawidłowy.                  |
| 00613. | Wymaganie realizowane przez scenariusz – w odniesieniu do wymagań zawartych w OPZ.                  |

Wymagania dla testów wydajnościowych:
---------------------------------------

- |        |  |
|--------|--|
| 00614. | Przeprowadzenie przez Wykonawcę testów wydajnościowych na podstawie zatwierdzonych przez Zamawiającego scenariuszy testów wydajnościowych.   |
| 00615. | Wykorzystanie dedykowanych narzędzi do automatyzacji testów.   |
| 00616. | Przeprowadzenie testów z propozycją oprogramowania zatwierdzonego przez Zamawiającego.   |
| 00617. | Opracowanie szczegółowych scenariuszy testów wydajnościowych uwzględniających wykazanie krytycznych elementów i procesów w systemie (tj. rekrutacja na studia, zapisy na zajęcia) zidentyfikowanych na etapie Analizy przedwdrożeniowej. |
| 00618. | Założenia do zaprojektowania scenariuszy testów wydajnościowych: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Liczba studentów: 600,</li></ol>   |

- 2) Liczba nauczycieli i pracowników: 150.
- 3) Szacowana maksymalna liczba zalogowanych jednocześnie studentów: 300,
- 4) Szacowana maksymalna liczba zalogowanych jednocześnie nauczycieli: 500,
- 5) Maksymalny czas odpowiedzi systemu/realizacji poszczególnych operacji w systemie:
  - a) wprowadzanie danych (zapisanie transakcji) – 2 sekundy,
  - b) odczyt pojedynczej danej – 0,5 sekundy,
  - c) odczytanie zbioru danych (załadowania formularza z danymi) – 2 sekundy,
  - d) generacja raportu zawierającego dane wielu rekordów – 10 sekund,
  - e) wyszukiwanie – 2 sekundy,
  - f) pobranie/przesłanie pliku graficznego – 5 sekund.

#### Wymagania dla testów bezpieczeństwa:

00619. Przeprowadzenie zewnętrznego audytu bezpieczeństwa Systemu na koszt Wykonawcy.
00620. Konieczność wykonywania audytu bezpieczeństwa zawsze przed uruchomieniem całości lub wybranych elementów Systemu.
00621. Przetwarzanie Zmawiającemu na co najmniej 30 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia testów propozycję firmy przeprowadzającej test, wraz z jej portolio oraz proponowanym zakresem testów.
00622. Ukierunkowanie testów bezpieczeństwa Systemu na identyfikację jak największej liczby podatności, błędów i uchybień stanowiących lub mogących stanowić zagrożenie dla poufności, integralności lub dostępności przetwarzanych danych, a także dla ciągłości świadczenia usług biznesowych.
00623. Zakres testów obejmujący co najmniej następujące zagadnienia:
- 1) testy mechanizmów uwierzytelniania obejmujące badanie implementacji mechanizmów uwierzytelniających (ochrona dostępu), ich złożoność oraz sposoby przesyłania informacji potwierdzających tożsamość,
  - 2) testy mechanizmów autoryzacji polegające na weryfikacji poprawności zastosowanego modelu uprawnień z wykorzystaniem co najmniej: próby rozszerzania uprawnień, wykonywania niedozwolonych operacji oraz wykonywania operacji w imieniu innego użytkownika,
  - 3) testy mechanizmów transmisji danych polegające na weryfikacji zastosowanych mechanizmów transmisji danych oraz ocenie metod szyfrowania przesyłanych informacji, a także doboru oraz poprawności implementacji mechanizmów odpowiedzialnych za szyfrowanie transmisji,
  - 4) testy mechanizmów walidacji danych polegające na identyfikacji wszystkich usług przyjmujących dane bezpośrednio lub pośrednio od (potencjalnie niezaufanego) użytkownika oraz na próbie przekazania danych, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie środowisk operacyjnych,
  - 5) Testy konfiguracji serwerów i aplikacji polegające na badaniu znanych podatności na zagrożenia spowodowanych błędną konfiguracją usług sieciowych lub systemów operacyjnych,
  - 6) testy protokołów polegające na badaniu znanych podatności w konkretnych protokołach komunikacyjnych (np. SMTP, DNS, NTP, itd.),

- 7) testy bezpieczeństwa interfejsów obejmujące badanie interfejsów komunikacyjnych, czyli punktów wymiany informacji między środowiskami usługowymi, a użytkownikiem (interfejsów użytkownika).
  - 8) testy bezpieczeństwa transmisji danych obejmujące badanie urządzeń aktywnych i aplikacyjnych systemów filtrowania ruchu sieciowego pod kątem występowania usterek w sterowaniu dostępem na poziomie sieciowym wraz z badaniem zdolności zapór sieciowych do blokowania prób niedopuszczalnej komunikacji między węzłami i podsieciami,
  - 9) Testy użytych algorytmów kryptograficznych polegające na sprawdzaniu, czy zastosowane metody kryptograficznej ochrony zasobów i komunikacji rzeczywiście gwarantują wysoki poziom ochrony; weryfikacja wykorzystywania algorytmów o słabej sile szyfrowania, algorytmów funkcji skrótu podatnych na częste występowanie kolizji, a także weryfikacja poprawności implementacji użytych algorytmów.
00624. Sporządzenie i przekazanie Zmawiającemu Raportu z przeprowadzonych testów zawierającego co najmniej:
- 1) specyfikację usługi,
  - 2) zakres testów,
  - 3) podsumowanie testów bezpieczeństwa,
  - 4) listę podatności:
    - a) opis typu podatności,
    - b) kategorię krytyczności,
    - c) pewność identyfikacji,
    - d) zakres,
    - e) szczegółowy opis wykrytej podatności,
    - f) prezentację podatności,
    - g) rekomendacje naprawcze,
  - 5) ogólne zalecenia.
00625. Uwarunkowanie możliwości zgłoszenia Systemu do odbioru po uzyskaniu pozytywnego wyniku testów bezpieczeństwa.



## SSO

L.p.	Opis wymagań
00626.	System musi zapewniać wykonywanie usług logowania typu SSO.
00627.	Uruchomienie systemu certyfikowania odpowiedzialnego za przechowywanie danych logowania.
00628.	Wdrożenie rozwiązania pozwalającego na wprowadzanie danych autoryzacyjnych automatycznie w każdym systemie informatycznym.
00629.	Wdrożenie rozwiązania opartego o aktualnie posiadane bazy użytkowników MS Active Directory open LDAP i oferowaną bazę danych.
00630.	Możliwość: <ol style="list-style-type: none"><li>1) wykorzystania loginu i hasła i/lub</li><li>2) wykorzystania kart pracowniczych, legitymacji studenckich, a także legitymacji doktoranckich.</li></ol>
00631.	Możliwość zalogowania się do innych systemów wskazanych przez Zamawiającego bez konieczności podawania kolejny raz loginu i hasła po zalogowaniu się do komputera będącego w lokalnej sieci Zamawiającego,.
00632.	Możliwość logowania do: <ol style="list-style-type: none"><li>1) modułów i aplikacji stowarzyszonych Systemu USOS,</li><li>2) Systemu e-Wnioski,</li><li>3) Systemu bibliotecznego,</li><li>4) Systemu identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów,</li><li>5) Systemu dystrybucji informacji o procesach.</li></ol>
00633.	Wdrożenie rozwiązania pozwalającego na wprowadzanie danych autoryzacyjnych automatycznie w każdym systemie informatycznym wraz z przekazaniem dokumentacji umożliwiającej integrację innych systemów informatycznych pozyskanych w przyszłości przez Zamawiającego.
00634.	Przechowywanie danych do logowania.
00635.	Instalacja oraz konfiguracja infrastruktury SSO: instalacja dwukierunkowej synchronizacji wymiany informacji z systemami Zamawiającego.
00636.	Implementacja skryptów SSO dla systemów wskazanych przez Zamawiającego.

### 3) Przygotowanie dokumentacji

L.p.	Opis wymagań
00637.	W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca opracuje i dostarczy następującą Dokumentację: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Projekt techniczny Systemu,</li><li>2) Dokumentację użytkownika,</li><li>3) Dokumentację przebiegu procesów biznesowych,</li><li>4) Dokumentację testową,</li><li>5) Dokumentację powykonawczą Systemu.</li></ol>
00638.	Wykonawca prześle pełną i kompletną Dokumentację w <b>2 egzemplarzach (w tym jeden w postaci elektronicznej)</b> w języku polskim.
00639.	Projekt techniczny systemu musi obejmować co najmniej: <ol style="list-style-type: none"><li>1) opis architektury logicznej i technicznej Systemu (wraz z określeniem zastosowanych technologii),</li><li>2) opis zasad integracji i powiązań z systemami wewnętrznymi i zewnętrznymi, logiczny i fizyczny model danych i relacji,</li><li>3) szczegółowy zakres i metody przeprowadzenia migracji danych,</li><li>4) opis ról zdefiniowanych w systemie oraz związanych z nimi uprawnień, opis proponowanego systemu zabezpieczeń (na wypadek awarii lub próbę naruszenia bezpieczeństwa systemu),</li><li>5) określenie wymagań technicznych dla platformy aplikacyjno-bazodanowej.</li></ol>
00640.	Dokumentacja powykonawcza dostarczona przez Wykonawcę musi obejmować opis i konfigurację środowiska produkcyjnego w tym: <ol style="list-style-type: none"><li>1) procedury utrzymaniowe i administracyjne,</li><li>2) procedury utrzymaniowe w tym procedury kopii zapasowych,</li><li>3) procedury awaryjne.</li></ol>
00641.	Zestaw dostarczonej Dokumentacji musi dotyczyć zainstalowanej wersji systemu i jego komponentów aktualnej na dzień odbioru.
00642.	Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do przygotowanej Dokumentacji przekazanego oprogramowania.
00643.	Przeniesienie autorskich praw majątkowych do Dokumentacji nastąpi na następujących polach eksploatacji-: <ol style="list-style-type: none"><li>1) trwale lub czasowe zwielokrotnianie w całości lub części dla potrzeb Zamawiającego związanych z korzystaniem z oprogramowania na wszystkich polach eksploatacji, znanych w chwili zawarcia umowy przenoszącej prawa autorskie, w tym utrwalanie i zwielokrotnianie dowolną techniką i na dowolnym nośniku,</li><li>2) udostępnianie dokumentacji użytkownikom końcowym w zakresie, w jakim wynika to z charakteru dokumentacji lub jej części, a także udostępnianie dokumentacji innym osobom (podmiotom) działającym na rzecz Zamawiającego.</li></ol>

#### 4) Opieka serwisowa

L.p.	Wymagania w zakresie opieki serwisowej:
00644.	W okresie Gwarancji, o której mowa poniżej Wykonawca zobowiązany jest świadczyć bez osobnego wynagrodzenia usługi opieki serwisowej wdrożonego Systemu.
00645.	Celem usług opieki serwisowej jest zapewnienie poprawnego i nieprzerwanego działania Systemu oraz zapewnienie świadczenia dodatkowych usług wspomagających korzystanie z Systemu przez Zamawiającego.
00646.	Opieka serwisowa obejmuje: <ol style="list-style-type: none"><li>1) stałe monitorowanie parametrów oprogramowania, których zmiana może skutkować wystąpieniem błędu,</li><li>2) zapewnienie poprawnego i nieprzerwanego działania Systemu, w tym wszelkie aktualizacje, patche itp. dla dostarczonego oprogramowania potrzebne do utrzymania wszystkich funkcjonalności i parametrów określonych w OPZ, ofercie Wykonawcy lub końcowym dokumencie analizy przedwdrożeniowej,</li><li>3) diagnozowanie i usuwanie nieprawidłowości w działaniu Systemu, w tym usuwanie błędów wynikających z aktualizacji, patchy etc.,</li><li>4) konsultacje (doradztwo) z zakresu oprogramowania oraz jego funkcjonowania świadczone przez wyspecjalizowany personel Wykonawcy w wymiarze:<ol style="list-style-type: none"><li>a) 30 godzin miesięcznie – w ciągu trzech pierwszych miesięcy gwarancji,</li><li>b) 15 godzin miesięcznie – począwszy od czwartego miesiąca gwarancji,</li></ol></li><li>5) wdrożenie nowych modułów/funkcjonalności, które pojawią się w okresie trwania Gwarancji i będą dotyczyły obszarów Systemu wdrożonych w ramach realizacji niniejszego zamówienia.</li></ol>
00647.	Proces wdrożenia nowych modułów/funkcjonalności musi odbyć się z zachowaniem zasad określonych w OPZ dot. wdrożenia Systemu.
00648.	Aktualizacje i poprawki dostarczane Zamawiającemu w ramach opieki serwisowej zawierać będą odpowiednią dokumentację obejmującą w szczególności instrukcje instalacyjne.
00649.	Korzystanie z usług podwykonawcy lub podwykonawców, jak również dostarczenie oprogramowania standardowego, do którego autorskie prawa majątkowe przysługują podmiotom trzecim, nie wyłącza postanowień niniejszego rozdziału oraz nie może prowadzić do zawężenia zakresu świadczonych usług utrzymania, ani pogorszenia ich jakości. Jeżeli co innego nie wynika z wyraźnych postanowień OPZ, Wykonawca zapewnia na jednakowych zasadach usługi utrzymania całości wdrożonego oprogramowania.
00650.	W przypadku aktualizacji standardowego oprogramowania, którego producentem nie jest Wykonawca, Wykonawca udostępni bezzwłocznie wszelkie aktualizacje (nowe wersje, patche, zmiany itp.) zapewniane bez dodatkowych opłat przez producenta. Niezależnie od powyższego Wykonawca zapewni w ramach otrzymanego wynagrodzenia wszelkie aktualizacje oprogramowania standardowego, którego Wykonawca nie jest producentem, jeżeli okaże się to konieczne, aby zapewnić niepogorszoną funkcjonalność lub niepogorszone parametry techniczne Systemu w okresie gwarancyjnym.
00651.	Decyzja o skorzystaniu z aktualizacji oprogramowania należy wyłącznie do Zamawiającego, a Wykonawca nie jest uprawniony do zgłaszania wobec Zamawiającego

żądania instalacji danej aktualizacji. Wykonawca może uprzedzić Zamawiającego o konsekwencjach niedokonania aktualizacji.

00652. W ramach usług opieki serwisowej Wykonawca zapewni usługi wsparcia przy instalacji aktualizacji.
00653. Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia usług opieki serwisowej w siedzibie Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza świadczenie usług opieki serwisowej przez zdalny dostęp do Systemu, pod warunkiem, że nie spowoduje to pogorszenia jakości świadczonych usług.
00654. Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia usług opieki serwisowej w sposób zapobiegający utracie danych Zamawiającego, w tym także tych, do których będzie miał dostęp w trakcie wykonywania usług. W przypadku gdy wykonanie danej czynności przez Wykonawcę lub przez Zamawiającego w oparciu o rekomendację Wykonawcy wiąże się z ryzykiem utraty danych, Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym Zamawiającego przed przystąpieniem do wykonania takiej czynności lub z chwilą przekazania takiej rekomendacji Zamawiającemu.
00655. Zgłaszanie i usuwanie błędów w ramach usług opieki serwisowej będzie się odbywać na takich samych zasadach, jak zgłaszanie i usuwanie błędów w ramach Gwarancji.
00656. Każdy miesiąc świadczenia usług opieki serwisowej będzie potwierdzany odpowiednim raportem. Raport zostanie przygotowany przez Wykonawcę w terminie 14 dni po zakończeniu danego miesiąca i będzie określał co najmniej:
- 1) liczbę zgłoszonych błędów wraz z opisem dotrzymania lub opóźnienia czasu reakcji i czasu naprawy,
  - 2) opis przekazanych uaktualnień, patchy etc,
  - 3) na żądanie Zamawiającego – inne wskazane informacje.

<b>L.p.</b>	<b>Wymagania dotyczące Gwarancji Systemu</b>
-------------	--

- |        |  |
|--------|--|
| 00657. | Zamawiający wymaga udzielenia Gwarancji na wykonywane prace wdrożeniowe na okres minimum 24 miesięcy, a jeżeli Wykonawca zaoferował w złożonej ofercie dłuższy okres gwarancji, na okres podany w ofercie. Gwarancja zostanie udzielona bez ograniczeń terytorialnych.   |
| 00658. | Okres Gwarancji zaczyna bieg od dnia następnego po dokonaniu odbioru końcowego przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany będzie usunąć wszystkie błędy, które ujawnią się w trakcie okresu Gwarancji i zostaną prawidłowo zgłoszone przez Zamawiającego, także wówczas gdyby wymagało to od Wykonawcy określonych działań po zakończeniu okresu gwarancyjnego.                                |
| 00659. | Gwarancja obejmuje wszystkie komponenty dostarczonego oprogramowania, bez względu na to, czy autorskie prawa majątkowe do oprogramowania przysługują Wykonawcy, czy podmiotom trzecim. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność wobec Zamawiającego za oprogramowanie stworzone przez podmioty trzecie oraz oprogramowanie, do którego autorskie prawa majątkowe przysługują podmiotom trzecim. |
| 00660. | Wykonawca odpowiada na zasadzie ryzyka za działanie oprogramowania zgodnie z parametrami zdefiniowanymi w OPZ i złożonej ofercie.  |
| 00661. | Wykonawca zapewnia przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze, w godzinach od 8.00 do 16.00.  |
| 00662. | Wymagany czas reakcji i czas naprawy wynosi:   |

/	Czas reakcji	Czas naprawy
---	--------------	--------------

Błąd krytyczny	4 godziny	1 dzień roboczy
Inny błąd	4 godziny	4 dni robocze

00663. Czas reakcji liczony jest w godzinach, w dni robocze pomiędzy godziną 8.00 a 16.00. Czas naprawy liczony jest w dniach roboczych.
00664. W przypadku wykrycia błędu Zamawiający dokona jego zgłoszenia. Wykonawca zobowiązany jest rejestrować zgłaszane błędy, wykorzystując rozwiązania umożliwiające raportowanie zgłoszeń wraz z danymi pozwalającymi m.in. na śledzenie czasu ich usunięcia, a w szczególności czasu reakcji oraz czasu naprawy.
00665. Wykonawca będzie zobowiązany przyjmować zgłoszenia przekazywane:
- 1) za pomocą aplikacji serwisowej (systemu zgłoszeniowego) udostępnionej przez Wykonawcę, oraz
  - 2) przez przesłanie zgłoszenia pocztą elektroniczną na wskazany adres oraz
  - 3) przez zgłoszenie drogą telefoniczną na podany numer telefonu.
00666. System zgłoszeniowy udostępniony przez Wykonawcę nie może uzależniać rozpoczęcia obsługi zgłoszenia od przekazania innych informacji niż opis błędu i znanych Zamawiającemu okoliczności jego wystąpienia, ani nie może wymagać określonego stopnia szczegółowości tych opisów. Zamawiający ma prawo dokonać zgłoszenia za pomocą dowolnego kanału komunikacji wymienionego powyżej i zgłoszenie dokonane za pomocą każdego z nich jest uznawane za skuteczne z chwilą, gdy dotarło do Wykonawcy lub zostało wprowadzone do środka komunikacji elektronicznej w taki sposób, że Wykonawca mógł zapoznać się z jego treścią.
00667. Wykonawca zobowiązany jest do potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia odpowiednim wpisem w aplikacji serwisowej (dotyczy to również zgłoszeń składanych pocztą elektroniczną lub telefonicznie) oraz do prowadzenia rejestru zgłoszeń.
00668. Niezależnie od obowiązku wymienionego powyżej Wykonawca jest zobowiązany poinformować Zamawiającego o podjęciu działań w wymaganym czasie reakcji oraz o dokonaniu naprawy/obejścia.
00669. Czas naprawy uważa się za dochowany z chwilą poinformowania Zamawiającego o dokonaniu naprawy, o ile błąd został faktycznie usunięty.
00670. Jeżeli Wykonawca w czasie naprawy dostarczy Obejście, wymagany czas naprawy wydłuża się dwukrotnie.
00671. Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że przyczyna błędu leży poza oprogramowaniem dostarczonym przez Wykonawcę, w szczególności w infrastrukturze Zamawiającego, Wykonawca jest zobowiązany:
- 1) wskazać przyczynę nieprawidłowego działania systemu poprzez wskazanie elementu, który ją powoduje;
  - 2) w razie zgłoszenia takiej potrzeby przez Zamawiającego – do wsparcia osoby trzeciej usuwającej przyczynę zgłoszenia, w tym udzielenia takiej osobie wszelkich informacji o oprogramowaniu, potrzebnych do przywrócenia pełnej funkcjonalności Systemu.
00672. Postanowienia punktu powyżej nie mają zastosowania w przypadku, gdy przyczyna błędu leży poza oprogramowaniem, ale Wykonawca ponosi odpowiedzialność za jego wystąpienie, w szczególności w przypadku gdy błąd jest skutkiem nieprawidłowej konfiguracji lub parametryzacji infrastruktury Zamawiającego przez Wykonawcę.
00673. W przypadku stwierdzenia, że przyczyna błędu leży w dostarczonym oprogramowaniu standardowym, którego producentem nie jest Wykonawca, Wykonawca jest zobowiązany do wykonania Obejścia w wymaganym czasie naprawy, a następnie do usunięcia błędu



- bezwłocznie po zapewnieniu odpowiedniej poprawki przez producenta oprogramowania, jednak nie później niż w ciągu 8 dni roboczych od zgłoszenia błędu.
00674. Zamawiający nie jest zobowiązany do wydania oprogramowania, ani nośników, na których jest ono zainstalowane, w celu świadczenia usług gwarancyjnych. Wykonawca zobowiązany będzie świadczyć naprawy gwarancyjne w siedzibie Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza świadczenie napraw gwarancyjnych przez zdalny dostęp do Systemu, pod warunkiem, że nie spowoduje to pogorszenia jakości świadczonych usług.
00675. Umowa pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą stanowi dokument gwarancyjny, bez konieczności składania dodatkowego dokumentu na okoliczność udzielenia gwarancji.
00676. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień Zamawiającego wynikających z rękojmi za wady dzieła. Zamawiający uprawniony jest do wykonywania uprawnień z tytułu rękojmi za wady dzieła, niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji.

## **VI. System identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów**

### **1. Wymagania dotyczące Systemu identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów**

System identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów będzie stanowił uzupełnienie systemu E-wnioski i jednocześnie stanie się narzędziem do modelowania procesów, ich analizy, optymalizacji oraz uruchamiania procesów. System będzie odpowiedzialny za orkiestrację procesów z uwzględnieniem użytkowników, struktury organizacyjnej, aplikacji i systemów zewnętrznych.

<b>L.p.</b>	<b>Opis wymagań</b>
00677.	System musi zawierać narzędzie do modelowania procesów, ich analizy, optymalizacji.
00678.	Oprogramowanie warstwy Zarządzania Procesami Biznesowymi musi odpowiadać za modelowanie procesów z uwzględnieniem: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) użytkowników,</li> <li>2) struktury organizacyjnej,</li> <li>3) aplikacji,</li> <li>4) systemów zewnętrznych.</li> </ol>
00679.	System musi umożliwiać nadawanie uprawnień użytkownikom - uprawnienia muszą być przechowywane w zewnętrznym repozytorium zgodnym z LDAP.
00680.	System musi pozwalać na modelowanie struktur organizacyjnych.
00681.	System musi posiadać interfejs graficzny, umożliwiający projektowanie procesów w postaci diagramów, uwzględniających aktorów biorących udział w procesie (role), opisujące typ realizowanej czynności, wykorzystywane aplikacje i dokumenty oraz zadania przez nich wykonywane.
00682.	System musi umożliwiać wprowadzanie opisu procesów a w szczególności: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) początku i końca procesu,</li> <li>2) celu procesu, w tym poprzez opis tekstowy,</li> <li>3) nazwy procesu,</li> <li>4) aktywnych łączników do innych modeli procesów,</li> <li>5) określenie osoby zarządzającej procesem.</li> </ol>
00683.	System musi umożliwiać modelowanie w narzędziu hierarchii procesów i funkcji.
00684.	System musi umożliwiać budowanie w narzędziu map procesów przez zespół kilku osób.
00685.	System musi umożliwiać tworzenie w narzędziu map procesów typu "swimlane" (działania w pionowych lub poziomych torach dla jednostek/komórek organizacyjnych) w oparciu o notację EPC.
00686.	System musi umożliwiać tworzenie w narzędziu hierarchicznych struktur danych.
00687.	System musi umożliwiać eksportowanie w narzędziu procesów np. na portal procesowy (portal WWW).
00688.	System musi umożliwiać monitorowanie procesów w narzędziu zgodnie z terminologią Process Mining, w tym dotyczących:

- 1) danych, które powinny być prezentowane w formie graficznej (wykresy) oraz/lub w formie tabelarycznej (listy),
  - 2) tworzenie zestawień hierarchicznych (tzw. drill down) – pozwalających na przejście od informacji ogólnej na poziom bardziej szczegółowy.
00689. System musi umożliwiać prezentację w narzędziu danych poprzez ich wizualizację na wielu poziomach szczegółowości, w postaci interaktywnych list zestawień, wykresów, zestawień wskaźnikowych (kokpitów menadżerskich).
00690. System musi umożliwiać prezentację w narzędziu wybranych KPI z wartością faktyczną i wartością oczekiwaną.
00691. System musi umożliwiać publikowanie w narzędziu/rozwiązaniu modeli procesowych w postaci stron WWW - „Portal procesowy”.
00692. System musi umożliwiać prezentację w narzędziu/rozwiązaniu w formie graficznej (mapa np. w formacie: jpg) całego procesu. W przypadku procesów głównych i podprocesów, system musi umożliwiać prezentację wg podziału procesów i ich logicznego powiązania.
00693. System musi umożliwiać automatyczne importowanie do narzędzia/rozwiązania gotowych procesów z narzędzi do modelowania np., ARIS Express.
00694. System musi umożliwiać przekształcenia map procesów w postaci możliwą do dalszej dystrybucji np. do postaci tabelarycznej procedury i eksportu jej do formatu MS Word lub PDF.
00695. System musi umożliwiać zastosowanie notacji BPMN oraz EPC, EPC w wierszu, EPC w kolumnach i EPC w tabeli.
00696. System musi umożliwiać automatyczną transformację poszczególnych wariantów modelu EPC pomiędzy sobą czyli EPC w EPC w kolumnach, EPC w EPC w wierszach lub w drugą stronę EPC w kolumnach, EPC w wierszach transformować w EPC.
00697. System musi zapewniać automatyczną transformację modeli procesów między standardami EPC a BPMN 2.0.
00698. System musi umożliwiać przekształcenie, zapis, eksport oraz import modeli biznesowych (BPMN) w formatach XML.
00699. System musi posiadać mechanizmy walidacji danych wprowadzanych przez użytkownika.
00700. System musi posiadać interfejs użytkownika dostępny poprzez przeglądarkę internetową.
00701. System musi zapewniać monitoring procesów w oparciu o rozwiązanie oferowane w chmurze.
00702. System musi umożliwiać równoczesną pracę co najmniej 5 użytkowników.

## 2. Wymagania dotyczące licencji na System identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów

L.p.	Opis wymagań
00703.	Zamawiający wymaga aby Wykonawca udzielił Zamawiającemu bezterminowej, niewyłącznej, nieprzenoszalnej oraz nieograniczonej co do ilości użytkowników licencji na

System i upoważnił Zamawiającego do korzystania z tego systemu na następujących polach eksploatacji:

- 1) zainstalowanie systemu na serwerach produkcyjnych oraz na serwerach testowych Zamawiającego w jego wewnętrznej sieci komputerowej,
- 2) użytkowanie systemu w celu przetwarzania danych Zamawiającego dla potrzeb prowadzonej przez niego działalności,
- 3) wykonywanie kopii zapasowych danych dla potrzeb ich właściwego zabezpieczenia,
- 4) użytkowanie nowych wersji systemu, ich modyfikacji oraz aktualizacji i innych zmian.

00704. W ramach przekazanych licencji Zamawiający musi mieć możliwość używania przekazanego systemu na wszystkich komputerach i serwerach Zamawiającego.

00705. Zamawiający ma prawo uzyskania dostępu do kodów źródłowych wdrożonego Systemu w przypadku upadłości, likwidacji lub faktycznego zaprzestania działalności Wykonawcy, do wykorzystania w ramach licencji. Zamawiający ma również prawo udostępnić stronom trzecim kody źródłowe wdrożonego systemu w przypadku upadłości, likwidacji lub faktycznego zaprzestania działalności Wykonawcy, wyłącznie do wykorzystania w celu utrzymywania systemu przez strony trzecie.

00706. Zakres uprawnień z tytułu przyznanych Zamawiającemu licencji nie może naruszać jakichkolwiek praw osób trzecich.

## VII. System dystrybucji informacji o procesach

### 1. Wymagania dotyczące Systemu dystrybucji informacji o procesach

System dystrybucji informacji o procesach będzie stanowił uzupełnienie systemu E-wnioski i jednocześnie stanie się narzędziem zwiększającym dostępność oferty uczelni dla osób z niepełnosprawnościami poprzez następujące funkcjonalności:

- 1) dokumentowanie architektury procesów/procedur,
- 2) konfigurowanie struktury i zawartości procesów/procedur,
- 3) wybór diagramu procesów/procedur,
- 4) możliwość różnicowania zaangażowania uczestników procesów/procedur,
- 5) automatyczną generację tabeli sposobów postępowania,
- 6) automatyczną generację tabeli zaangażowania,
- 7) automatyczną generację listy dokumentów procedury.

L.p.	Opis wymagań
00707.	System musi działać pod kontrolą systemu operacyjnego Windows.
00708.	System musi być napisany w technologii Java.
00709.	System musi korzystać z bazy danych dostarczonych przez wykonawcę.
00710.	System musi korzystać z tej samej bazy danych co System do identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów.
00711.	System nie może wymagać pobrania, instalacji, wykorzystania, używania klucza licencyjnego.
00712.	System musi być udostępniony publicznie na ogólnodostępnym serwerze.
00713.	System musi realizować import i eksport danych w formacie xml.
00714.	System musi umożliwiać dokumentowanie architektury procesów/procedur.
00715.	System musi umożliwiać określanie mierników i wskaźników dla procesów.
00716.	System musi umożliwiać określanie wartości docelowych dla mierników i wskaźników.
00717.	System musi umożliwiać konfigurowanie struktury i zawartości procedury.
00718.	System musi umożliwiać wybór diagramu procedury.
00719.	System musi umożliwiać różnicowanie zaangażowania uczestników procedury.
00720.	System musi umożliwiać automatyczną generację tabeli sposobów postępowania.
00721.	System musi umożliwiać automatyczną generację tabeli zaangażowania.
00722.	System musi umożliwiać automatyczną generację listy dokumentów procedury.
00723.	System musi umożliwiać zmianę graficznej szaty procedury (tło, czcionki, kolory).
00724.	System musi umożliwiać generację roboczych wersji opracowywanej dokumentacji procedur.
00725.	System musi umożliwiać generację wersji procedury do sprawdzenia.
00726.	System musi umożliwiać zawiadamianie wyznaczonych osób o konieczności sprawdzenia nowej wersji.



- 00727. System musi umożliwiać generację zautomatyzowania akceptacji lub odrzucenia procedury do sprawdzenia.
- 00728. System musi umożliwiać generację wersji procedury do zatwierdzenia.
- 00729. System musi umożliwiać zawiadamianie wyznaczonych osób o konieczności zatwierdzenia nowej wersji.
- 00730. System musi umożliwiać zautomatyzowanie akceptacji lub odrzucenie procedury do zatwierdzenia.
- 00731. System musi umożliwiać generację nowej edycji procedury po zatwierdzeniu.
- 00732. System musi umożliwiać równoległy dostęp do obowiązującej i do nowej edycji procedury.
- 00733. System musi umożliwiać automatyczną wymianę starej edycji na nową w dniu jej obowiązywania.
- 00734. System musi umożliwiać konfigurowanie ścieżki sprawdzania i zatwierdzania procedur.
- 00735. System musi umożliwiać konfigurację wielu osób sprawdzających/zatwierdzających.
- 00736. System musi umożliwiać definiowanie użytkowników procedury poprzez stanowiska i role (pośrednio).
- 00737. System musi umożliwiać powiadamianie użytkowników objętych zmianą o modyfikacjach.
- 00738. System musi umożliwiać specyfikowanie zakresu modyfikacji w procedurze.
- 00739. System musi umożliwiać rejestrowanie zapoznania się ze zmienioną procedurą.
- 00740. System musi umożliwiać analizę zapoznawania się ze zmienioną procedurą.
- 00741. System musi umożliwiać automatyczne gromadzenie informacji o operacjach cyklu życiowego procedury.
- 00742. System musi umożliwiać dostęp do poprzednich edycji procedur.
- 00743. System musi umożliwiać autoryzację dostępu do wszystkich lub wykonywanych procedur.
- 00744. System musi umożliwiać autoryzację operacji realizowanych na procedurze przez użytkownika.
- 00745. System musi umożliwiać generowanie (automatycznie) indeksu procedur systemu jakości.
- 00746. System musi umożliwiać generowanie (automatycznie) indeks zakresów odpowiedzialności i realizowanych zadań.
- 00747. System musi umożliwiać generowanie (automatycznie) indeks dokumentów systemowych i ich zastosowań.
- 00748. System musi posiadać zaawansowane mechanizmy wersjonowania obiektów i struktur organizacyjnych.
- 00749. System musi umożliwiać import informacji o pracownikach z dowolnego oprogramowania zewnętrznego.
- 00750. System musi umożliwiać import informacji o stanowiskach z dowolnego oprogramowania zewnętrznego.

00751. System musi umożliwiać import informacji o jednostkach organizacyjnych z dowolnego oprogramowania zewnętrznego.
00752. System musi umożliwiać import etatów z dowolnego oprogramowania zewnętrznego.
00753. System musi umożliwiać import struktur organizacyjnych z dowolnego oprogramowania zewnętrznego.
00754. System musi posiadać zaawansowane możliwości prezentacji wielu niezależnych struktur organizacyjnych.
00755. System musi posiadać zaawansowane możliwości prezentacji katalogu pracowników.
00756. System musi posiadać zaawansowane możliwości prezentacji informacji o pracownikach.
00757. System musi posiadać zaawansowane możliwości nawigowania po strukturach organizacyjnych.
00758. System musi posiadać zaawansowane możliwości wyszukiwania pracowników.
00759. System musi posiadać zaawansowane możliwości wyszukiwania jednostek organizacyjnych, stanowisk i etatów.
00760. System musi posiadać możliwość samodzielnego łączenia pracowników, stanowisk i jednostek w etaty.
00761. System musi posiadać bazę definicji dla uprawnień w systemie.
00762. System musi posiadać bazę definicji dla uprawnień w procesie obiegu zmiany.
00763. System musi posiadać integrację na poziomie bazy danych i musi umożliwiać działanie on-line tj. dane dostępne w oprogramowaniu do zarządzania procesami i programowania, muszą być również dostępne w tym samym czasie w zintegrowanej bazie procesów, a jakakolwiek zmiana musi być propagowana automatycznie na poziomie bazy danych, modeli i obiektów.
00764. System musi współpracować z Systemem identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów.
00765. System musi umożliwiać równoczesną pracę co najmniej 50 użytkowników.

## **2. Wymagania dotyczące licencji na System identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów**

<b>L.p.</b>	<b>Opis wymagań</b>
00766.	<p>Zamawiający wymaga aby Wykonawca udzielił Zamawiającemu bezterminowej, niewyłącznej, nieprzenoszalnej licencji na System umożliwiającej równoczesną pracę co najmniej 50 użytkowników i upoważnił Zamawiającego do korzystania z tego systemu na następujących polach eksploatacji:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) zainstalowanie systemu na serwerach produkcyjnych oraz na serwerach testowych Zamawiającego w jego wewnętrznej sieci komputerowej,</li><li>2) użytkowanie systemu w celu przetwarzania danych Zamawiającego dla potrzeb prowadzonej przez niego działalności,</li><li>3) wykonywanie kopii zapasowych danych dla potrzeb ich właściwego zabezpieczenia,</li></ol>

- 4) użytkowanie nowych wersji systemu, ich modyfikacji oraz aktualizacji i innych zmian.
00767. W ramach przekazanych licencji Zamawiający musi mieć możliwość używania przekazanego systemu na komputerach i serwerach Zamawiającego.
00768. Zamawiający ma prawo uzyskania dostępu do kodów źródłowych wdrożonego Systemu w przypadku upadłości, likwidacji lub faktycznego zaprzestania działalności Wykonawcy, do wykorzystania w ramach licencji. Zamawiający ma również prawo udostępnić stronom trzecim kody źródłowe wdrożonego systemu w przypadku upadłości, likwidacji lub faktycznego zaprzestania działalności Wykonawcy, wyłącznie do wykorzystania w celu utrzymania systemu przez strony trzecie.
00769. Zakres uprawnień z tytułu przyznanych Zamawiającemu licencji nie może naruszać jakichkolwiek praw osób trzecich.

### **VIII. Wymagania dotyczące zgodności Systemów z WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)**

Pozyskane i wdrożone systemy w ramach Przedmiotu zamówienia wchodzące w skład ZSI muszą uwzględniać międzynarodowy standard w dziedzinie budowania stron internetowych przyjaznych dla niepełnosprawnych użytkowników WCAG 2.0 na poziomie AA, zawarte w załączniku nr 4 do Rozporządzenia 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. 2247) ) oraz z uwzględnieniem informacji zawartych w załączniku nr 4.

Zamawiający dopuszcza uwzględnienie międzynarodowego standardu w dziedzinie budowania stron internetowych przyjaznych dla niepełnosprawnych użytkowników WCAG 2.1 na poziomie AA.

## IX. Szkolenia

L.p.	Wymagania dotyczące przeprowadzenia szkoleń
00770.	<p>Zamawiający wymaga od Wykonawcy przeprowadzenia szkoleń teoretycznych i praktycznych dla wszystkich użytkowników z zakresu:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) systemu bibliotecznego,</li><li>2) systemu E-wnioski,</li><li>3) systemu identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów,</li><li>4) systemu dystrybucji informacji o procesach.</li></ol> <p><i>Szczegółowe informacje dotyczące tematyki szkoleń zostały opisane w wymaganiach szczegółowych niniejszej tabeli.</i></p>
00771.	<p>Materiały szkoleniowe niezbędne dla przeprowadzenia szkoleń użytkowników muszą być opracowane przez Wykonawcę oraz przekazane Zamawiającemu wraz z prawem do ich dalszego powielania i wykorzystywania w trakcie późniejszych szkoleń organizowanych i prowadzonych przez Zamawiającego lub osoby trzecie dla użytkowników systemów.</p>
00772.	<p>Wykonawca musi opracować i dostarczyć materiały szkoleniowe dla uczestników poszczególnych szkoleń, najpóźniej w dniu rozpoczęcia szkolenia, w formie papierowej i elektronicznej (w formacie .docx i .pdf).</p>
00773.	<p>Wykonawca musi dostarczyć instrukcje obsługi dla administratorów i użytkowników i przekazać je Zamawiającemu wraz z prawem do ich dalszego powielania i wykorzystywania w trakcie późniejszych szkoleń organizowanych i prowadzonych przez Zamawiającego lub osoby trzecie dla użytkowników Systemu.</p>
00774.	<p>Wykonawca jest zobowiązany do uaktualniania i dostarczania nowych wersji instrukcji obsługi dla administratorów i użytkowników w przypadku każdej zmiany wpływającej na sposób funkcjonowania Systemu, która nastąpi w okresie objętym gwarancją.</p>
00775.	<p>Harmonogram i zakres szkoleń musi zostać przygotowany przez Wykonawcę i zatwierdzony przez Zamawiającego na etapie Analizy przedwdrożeniowej.</p>
00776.	<p>Szkolenia muszą odbywać się w dni robocze, w siedzibie Zamawiającego w godzinach od 8.00 do 15:00. Szkolenia kilkudniowe odbywać się będą w cyklu dzień po dniu. W związku z sytuacją epidemiologiczną, jeżeli przeprowadzenie szkoleń w siedzibie Zamawiającego będzie niemożliwe lub nieuzasadnione, za zgodą Zamawiającego, Wykonawca może przeprowadzić szkolenia on-line. Organizacja i przygotowanie szkoleń należy do Wykonawcy.</p>
00777.	<p>W celu przeprowadzenia szkoleń Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia wykwalifikowanej kadry wykładowców, gwarantujących odpowiedni poziom przeszkolenia i umiejętności koniecznych do sprawnego posługiwania się Systemem przez użytkowników Zamawiającego.</p>
00778.	<p>Wykonawca musi przygotować listy obecności dla uczestników szkoleń i przekazać je Zamawiającemu po przeprowadzeniu szkoleń.</p>
00779.	
00780.	<p>Podział użytkowników na grupy szkoleniowe musi zostać przeprowadzony podczas opracowywania ostatecznego harmonogramu szkoleń na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.</p>
00781.	<p>Szkolenia muszą odbywać się na działającej bazie testowej stanowiącej kopię bazy produkcyjnej.</p>

<b>L.p.</b>	<b>Wymagania szczegółowe – szkolenie z zakresu systemu bibliotecznego</b>
00782.	Zamawiający wymaga przeprowadzenia szkoleń z zakresu systemu bibliotecznego obejmujących: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Wykorzystanie funkcjonalności systemu bibliotecznego dla kadry administracyjnej, zarządczej i dydaktycznej - 2 grupy liczące po 10 osób w wymiarze 10 godzin,</li><li>2) Administrowanie systemem bibliotecznym – 1 grupa licząca max. 10 osób w wymiarze 10 godzin.</li></ol>
00783.	Szkolenie Wykorzystanie funkcjonalności systemu bibliotecznego dla kadry administracyjnej, zarządczej i dydaktycznej musi obejmować co najmniej następujące obszary merytoryczne: <ol style="list-style-type: none"><li>1) funkcjonalności systemu bibliotecznego w modułach przypisanych do pracowników biblioteki</li><li>2) udostępnianie publikacji i materiały dla studentów,</li><li>3) zarządzanie dostępem do zbiorów.</li></ol>
00784.	Szkolenie Administrowanie systemem bibliotecznym musi obejmować co najmniej następujące obszary merytoryczne: <ol style="list-style-type: none"><li>1) budowa systemu bibliotecznego, jego funkcjonalności oraz modułów przypisanych do administratorów zarządzających,</li><li>2) zarządzanie i administrowanie modułami systemu bibliotecznego przypisanymi do administratorów zarządzających.</li></ol>
00785.	Po realizacji szkoleń, ich uczestnicy muszą nabyć umiejętności pozwalające na samodzielne wyszukiwanie rozwiązań problemów/zagadnień w związku z użytkowaniem systemu bibliotecznego.
<b>L.p.</b>	<b>Wymagania szczegółowe – szkolenie z zakresu systemu E-wnioski</b>
00786.	Zamawiający wymaga przeprowadzenia szkoleń z zakresu systemu E-wnioski obejmujących: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Wykorzystanie funkcjonalności systemu E-wnioski dla kadry administracyjnej, zarządczej i dydaktycznej - 2 grupy liczące po 10 osób w wymiarze 10 godzin,</li><li>2) Administrowanie systemem E-wnioski dla kadry administracyjnej i zarządczej - 1 grupa licząca 10 osób w wymiarze 10 godzin.</li></ol>
00787.	Szkolenie Wykorzystanie funkcjonalności systemu E-wnioski dla kadry administracyjnej, zarządczej i dydaktycznej musi obejmować co najmniej następujące obszary merytoryczne: <ol style="list-style-type: none"><li>1) funkcjonalności systemu E-wnioski w modułach przypisanych do pracowników administracyjnych,</li><li>2) funkcjonalności systemu E-wnioski w modułach przypisanych do pracowników biblioteki,</li><li>3) funkcjonalności i obsługi SWPK,</li><li>4) korzystanie z funkcjonalności E-Wnioski w części przypisanej do pracowników,</li><li>5) weryfikowanie poprawności wniosków,</li><li>6) zarządzanie dostępem do Systemu.</li></ol>
00788.	Szkolenie Administrowanie systemem E-wnioski dla kadry administracyjnej i zarządczej musi obejmować co najmniej następujące obszary merytoryczne: <ol style="list-style-type: none"><li>1) budowa systemu E-wnioski, jego funkcjonalności oraz modułów przypisanych do administratorów zarządzających,</li><li>2) zarządzanie i administrowanie modułami systemu E-wnioski przypisanymi do administratorów zarządzających.</li></ol>



00789. Po realizacji szkoleń, ich uczestnicy muszą nabyć umiejętności pozwalające na samodzielne wyszukiwanie rozwiązań problemów/zagadnień w związku z użytkowaniem systemu E-wnioski.

**L.p. Wymagania szczegółowe – szkolenie z zakresu systemu identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów**

00790. Zamawiający wymaga przeprowadzenia szkoleń z zakresu systemu identyfikacji, opisu, usprawniania i optymalizacji procesów dla 10 osób w wymiarze 20 godzin ( 4 dni szkoleniowe) obejmujących następujące obszary merytoryczne:

- 1) metodyka opisu procesów,
- 2) zakres funkcjonalny i eksploatacyjny,
- 3) wdrożenie Zarządzania Procesowego.

**L.p. Wymagania szczegółowe – szkolenie z zakresu systemu dystrybucji informacji o procesach**

00791. Zamawiający wymaga przeprowadzenia szkoleń z zakresu systemu dystrybucji informacji o procesach dla 10 osób w wymiarze 10 godzin (2 dni szkoleniowe) obejmujących następujące obszary merytoryczne:

- 1) zakres funkcjonalny i eksploatacyjny systemu,
- 2) wdrożenie Zarządzania Procesowego w systemie.