~~Znak sprawy: XIV/264/~~**~~12~~**~~/18~~ **~~Załącznik nr 1 do SIWZ/~~**

**~~Załącznik nr 2 do umowy~~**

NIEAKTUALNY

**~~OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA~~**

**~~Usługa rozwoju oprogramowania, wdrożenie nowej architektury i funkcji Repozytorium Cyfrowego Biblioteki Narodowej oraz rozbudowa interfejsów Polona.pl i e-ISBN.~~**

**~~Spis treści~~**

[~~1 CEL ZAMÓWIENIA 3~~](#_Toc522208876)

[~~2 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA 4~~](#_Toc522208877)

[~~3 OGÓLNE ZAŁOŻENIA – informacje 5~~](#_Toc522208878)

[~~3.1. Prace programistyczne – ramowy opis funkcjonalności 5~~](#_Toc522208879)

[~~3.2. Polona dla Bibliotek - opis obszaru back-office 5~~](#_Toc522208880)

[~~3.3. Polona w chmurze dla Bibliotek - opis obszaru front-office 8~~](#_Toc522208881)

[~~3.4. Polona w chmurze dla Wydawców (Repozytorium wydawnicze e-ISBN) 9~~](#_Toc522208882)

[~~3.5. Polona w chmurze dla Naukowców 10~~](#_Toc522208883)

[~~4 Infrastruktura sprzętowo-programowa posiadana przez Zamawiającego 11~~](#_Toc522208884)

[~~4.1. Centrum Podstawowe 11~~](#_Toc522208885)

[~~4.2. Centrum Zapasowe 14~~](#_Toc522208888)

[~~5 ZAŁOŻENIA DO ARCHITEKTURY SYTEMU 15~~](#_Toc522208889)

[~~5.1. Systemy podlegające rozbudowie 25~~](#_Toc522208890)

[~~5.2. WYMAGANIA FUNKCJONALNE 25~~](#_Toc522208891)

[~~5.3. WYMAGANIA NIEFUNKCJONALNE 25~~](#_Toc522208892)

[~~6 LISTA ZAŁĄCZNIKÓW 56~~](#_Toc522208893)

# ~~CEL ZAMÓWIENIA~~

~~Niniejsze zamówienie stanowi element następujących projektów realizowanych przez Bibliotekę Narodową: „Patrimonium – digitalizacja i udostępnienie polskiego dziedzictwa narodowego ze zbiorów Biblioteki Narodowej oraz Biblioteki Jagiellońskiej” (zwanego dalej „Patrimonium”) i „e-usługa OMNIS” (zwanego dalej „OMNIS”).~~

~~Realizacja projektu Patrimonium podyktowana jest koniecznością zaprezentowania i wykorzystania przez środowisko naukowe, akademickie, nauczycieli i uczniów, badaczy historii, pasjonatów ale także przedsiębiorców działających w branży kultury i kreatywnej, cyfrowych wersji egzemplarzy bibliotecznych stanowiących cenne i unikalne polskie dziedzictwo kulturowe. Digitalizowane i udostępniane zasoby kultury pochodzą ze zbiorów dwóch największych bibliotek w Polsce: Biblioteki Narodowej (BN) i Biblioteki Jagiellońskiej (BJ) - bibliotek, których zbiory ze względu na wyjątkową wartość i znaczenie są zaliczane do Narodowego Zasobu Bibliotecznego na podstawie Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie narodowego zasobu bibliotecznego.~~

~~Realizacja projektu OMNIS podyktowana jest koniecznością spełnienia celu głównego projektu tj.: utworzenia, opartych na potencjale technologii cyfrowych, nowych oraz poprawa jakości już istniejących e-usług publicznych, które w sposób przyjazny użytkownikom, w znaczący sposób poprawią dostęp do zasobów polskiego piśmiennictwa zgromadzonych w Bibliotece Narodowej i bibliotekach w całym kraju, dostęp do publikacji przygotowywanych do rozpowszechnienia przez wydawców, a także dostęp do wyników prac naukowych.~~

~~Przedmiotowe zamówienie współfinansowane jest w ramach 2. osi priorytetowej Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, Działania 2.3 „Cyfrowa dostępność i użyteczność informacji sektora publicznego” (Patrimonium) oraz Działanie 2.1 „Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych” (e-usługa OMNIS).~~

~~Celem zamówienia jest wytworzenie i uruchomienie Systemu świadczącego usługi wynikające z założeń ww. projektów.~~

~~Realizacja przedmiotu zamówienia jest niezbędna dla osiągnięcia celów projektów, w tym w szczególności:~~

~~Cel główny projektu Patrimonium: Digitalizacja zbiorów Narodowego Zasobu Bibliotecznego - Biblioteki Narodowej oraz Biblioteki Jagiellońskiej i budowa zintegrowanego systemu ich gromadzenia i udostępniania za pośrednictwem Polony w celu dalszej ich eksploatacji i ponownego wykorzystania na potrzeby naukowe, artystyczne, historyczne lub edukacyjne przy jednoczesnym zwiększeniu wiedzy na temat zbiorów obu bibliotek poprzez szeroką promocję wśród odbiorców.~~

~~Przedmiot zamówienia wspiera realizację celów szczegółowych nr 3 i 4 projektu Patrimonium, tj. Poprawa dostępności zbiorów gromadzonych przez Bibliotekę Narodową i Bibliotekę Jagiellońską oraz szerokie ich udostępnianie i wykorzystanie w celach naukowych, artystycznych, historycznych lub edukacyjnych.~~

~~Repozytorium Cyfrowe Biblioteki Narodowej (zwanego dalej RCBN) oraz interfejsu graficznego Polony w ramach projektu Patrimonium, są niezbędne dla poprawy dostępności i wykorzystania zbiorów gromadzonych przez Bibliotekę Narodowa i Bibliotekę Jagiellońską. Rozbudowa RCBN ma na celu uzyskanie Systemu zgodnego z wymaganiami oraz potrzebami użytkowników. Zmiany w obszarze interfejsu graficznego Polony oraz RCBN zapewnią osiągnięcie wymaganych standardów dostępności WCAG 2.0, otwartości danych w pięciopunktowej skali otwartości danych (5 Stars Open Data), oraz interoperacyjności Systemu itp. Nowe funkcjonalności będą realizować zapotrzebowanie wynikające z badań użytkowników, natomiast udostępniony interfejs API pozwoli na szerokie udostępnianie.~~

~~Stworzone w wyniku realizacji projektu OMNIS e-usługi integrować będą funkcje i zasoby udostępniane przez obecne systemy: Polonę, Academicę i e-ISBN. W rezultacie przeprowadzonych prac wprowadzona zostanie nowa jakość w zakresie gromadzenia i udostępniania zbiorów cyfrowych bibliotek oraz zasobów rynku wydawniczego w formie e-usług publicznych o wysokim stopniu dojrzałości. Powyższe dodatkowo wesprze proces ułatwiania dostępu do zasobów bibliotecznych oraz możliwość zintegrowanego przeszukiwania zasobów bibliotek, publikacji oraz oferty wydawniczej.~~

# ~~PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA~~

~~Przedmiotem zamówienia jest rozwój oprogramowania, wdrożenie nowej architektury i funkcji Repozytorium Cyfrowego Biblioteki Narodowej oraz rozbudowa interfejsów Polona.pl i e-ISBN, w ramach projektu "e-usługa OMNIS" i projektu „Patrimonium – digitalizacja i udostępnienie polskiego dziedzictwa narodowego ze zbiorów Biblioteki Narodowej oraz Biblioteki Jagiellońskiej” zgodnie z OPZ wraz z załącznikami. Część przedmiotu zamówienia, która realizowana jest w ramach projektu Patrimonium obejmuje następujące produkty (zwane dalej „produktami Patrimonium”):~~

1. ~~przetworzenie RCBN do postaci architektury zorientowanej usługowo,~~
2. ~~wytworzenie API Linked Open Data,~~
3. ~~wytworzenie narzędzi dla digitalizacji w BN,~~
4. ~~wytworzenie modułu statystyk specjalistycznych;~~
5. ~~modyfikacja obecnego interfejsu użytkownika systemu Polona pozwalająca na nawigację wg zawartości obiektu, dostęp do formatów mobilnych (EPUB, MOBI) i wysokiej jakości plików w formacie tiff, pobieranie plików bez logowania, oznaczanie obiektów z domeny publicznej za pomocą Public Domain Marc;~~

~~Część przedmiotu zamówienia która realizowana jest w ramach projektu OMNIS obejmuje następujące produkty (zwane dalej „produktami OMNIS”):~~

1. ~~rozbudowę obecnie eksploatowanych w BN systemów RCBN i Polona o funkcje konieczne do wdrożenia e-usługi Polona w chmurze dla Bibliotek,~~
2. ~~rozbudowę funkcji repozytorium wydawniczego e-ISBN w celu wdrożenia e-usługi Polona w chmurze dla Wydawców,~~
3. ~~rozbudowę systemu Polona o funkcje konieczne do wdrożenia e-usługi Polona w chmurze dla Naukowców,~~
4. ~~rozbudowę wypożyczalni międzybibliotecznej (w tym Terminal Wirtualny, API Rezerwacji Wypożyczalni Academica);~~
5. ~~modyfikację obecnego interfejsu użytkownika systemu Polona związaną z implementacją funkcjonalności składających się na GUI serwisów: Polona.pl, e-usługi Polona w chmurze dla Bibliotek, e-usługi Polona w chmurze dla Wydawców, e-usługi Polona w chmurze dla Naukowców;~~

~~Przedmiot zamówienia nie obejmuje:~~

1. ~~dostawy infrastruktury sprzętowej, w tym infrastruktury LAN, SAN, WAN, zasilania gwarantowanego oraz dostawy innych elementów infrastruktury sprzętowej niezbędnej do realizacji zamówienia. Wskazane powyżej elementy zapewnione zostaną przez Zamawiającego;~~
2. ~~migracji zbiorów lokalnych bibliotek do zasobów Biblioteki Narodowej ani modernizacji indywidualnych, lokalnych systemów bibliotecznych poszczególnych bibliotek;~~
3. ~~budowy Multiwyszukiwarki OMNIS oraz sieci semantycznej - Wykonawca musi we wskazanych w Wymaganiach (Załącznik nr 2 do OPZ Specyfikacja Wymagań Funkcjonalnych dla Systemu) miejscach wywoływać te funkcjonalności poprzez udostępnione przez Zamawiającego API;~~
4. ~~usługi utrzymania Systemu.~~

# ~~OGÓLNE ZAŁOŻENIA – informacje~~

## ~~Prace programistyczne – ramowy opis funkcjonalności~~

~~Wykonawca zobowiązany jest do wytworzenia w nowej architekturze wszystkich funkcjonalności RCBN zgodnie z rozdziałem nr 6 OPZ, między innymi: funkcje RCBN (procesy workflow odpowiedzialne za gromadzenie i zarządzanie wszystkimi zbiorami cyfrowymi), funkcje pozyskiwania zasobów cyfrowych z podmiotów zewnętrznych, funkcje wypożyczalni zasobów cyfrowych (udostępniające możliwość wypożyczenia zasobu dostępnego w RCBN, także poza siedzibą RCBN za pomocą dedykowanych terminali dostępowych, w tym także poprzez terminale wirtualne), funkcje magazynowania plików.~~

~~Nowa struktura danych musi implementować pryncypia związane z Linked Open Data, tj. każda zawartość musi mieć unikalny identyfikator pozwalający na wskazywanie jej przy tworzeniu relacji. Identyfikatory te mają być dostępne przez protokół OAI-PMH.~~

~~Docelowy System powstały w wyniku rozbudowy RCBN będzie składał się z kilku obszarów funkcjonalnych, które ze względu na rodzaj uprawnień służyć będą różnym użytkownikom Systemu.~~

**~~Polona dla bibliotek,~~** ~~będzie największą polską biblioteką cyfrową, systemem służącym czytelnikom oraz wszystkim polskim bibliotekom publicznym (w tym także BN). Część operacyjna Polony dla bibliotek (dalej nazywana „obszarem back-office” albo „back-office”), która w dużej mierze swoim zakresem dotyczy modyfikacji RCBN, pozwala na przekazywanie do Systemu posiadanych przez biblioteki zbiorów cyfrowych będących wynikiem digitalizacji własnych zasobów lub publikacji, których pierwotną wersją była wersja elektroniczna, oraz zarządzanie tymi zasobami.~~

~~Część przeznaczona do udostępnienia w sieci publicznej (dalej nazwana „obszarem front-office”) jest klientem (konsumentem) wybranych treści przetwarzanych w ramach back-office i jest dostępna pod adresem polona.pl. Korzystać z niej mogą m.in. wydawcy, czytelnicy, inne biblioteki.~~

## ~~Polona dla Bibliotek - opis obszaru back-office~~

~~W ramach prac Wykonawca dostosuje RCBN tak, aby pełniło funkcję back-office e-usługi Polona dla Bibliotek, która będzie m.in. dawała następujące możliwości:~~

### ~~Wprowadzenie nowego obiektu do RCBN zgodnie z konfigurowalnym kilkudziesięciokrokowym workflow, który może wyglądać inaczej dla każdej biblioteki i obejmuje on cały cykl wprowadzania obiektu do Systemu (między innymi: planowanie obiektów do digitalizacji oraz tworzenie obiektów na podstawie metadanych zaimportowanych z plików bądź z innych systemów katalogowych, import plików, masowy import paczek zawierających wiele obiektów z określoną strukturą metadanych, rejestrację listów przewozowych dla obiektu zamawianego spoza siedziby, zarządzanie informacjami o magazynach przechowujących dokumenty, ewidencję stanów magazynowych obiektu, skanowanie obiektu, skierowanie obiektu do konsultacji prawno-autorskich, wprowadzanie metadanych obiektów, maszynowe i ręczne sczytywanie kodów kreskowych i kodów QR, repaginację obiektu, wytwarzanie pochodnych obiektu, listowanie obiektów w poszczególnych krokach, wysyłanie komunikatów do innych użytkowników za pośrednictwem dedykowanego, wytworzonego w niniejszym zamówieniu komunikatora, sprawdzanie duplikatów obiektów). Silnik workflow musi dawać możliwość przearanżowania sekwencji kroków, wywłaszczania kroków procesu, zmiany właściciela kroku (z wykorzystaniem odpowiednich uprawnień), kopiowania procesów dla innych użytkowników, instancjonowania procesów dla poszczególnych bibliotek, podglądu stanu realizacji instancji procesu, podglądu stanu realizacji pojedynczego kroku instancji procesu, ewidencjonowania historii wykonywanych zadań w ramach przepływu pracy. Silnik workflow musi działać w oparciu o drzewiastą strukturę uprawnień posiadającą: role, grupy i użytkowników.~~

### ~~Publikowanie obiektów, w tym przypisywanie podstawy prawnej dla udostępniania obiektów w domenie publicznej, definiowanie triggerów czasowych dla automatycznego udostępniania obiektu do domeny publicznej.~~

### ~~Edytowanie metadanych obiektów (różne typy metadanych, słownikowanie i zarządzanie zawartością słowników).~~

### ~~Zarządzanie procesem digitalizacji (zarządzanie wnioskami o digitalizację obiektów, dodawanie nowych urządzeń digitalizacji). Proces ten, będzie występował w dwóch różnych konfiguracjach: konfiguracji ogólnej, przeznaczonej dla bibliotek oraz w konfiguracji specyficznej, dostępnej dla Biblioteki Narodowej.~~

### ~~Wykorzystywanie wytworzonego przez Wykonawcę modułu mapowania metadanych pozwalającego na konwersję formatów między sobą (Dublin Core, MARC21, MADS, MODS itp.).~~

### ~~Konwersji zawartości obiektów między różnymi formatami tekstowymi (txt, mobi, epub, docx wraz z możliwością ich udostępnienia w RCBN) oraz formatami graficznymi (TIFF, jpg, jpge2000, PNG, DZI).~~

### ~~Edytowania i prezentowania paginacji/foliacji obiektów (np. dodanie numeru strony), kategoryzowania obiektów (książka, mapa), edytowania i prezentowania struktury segmentacji obiektu (artykuły, sekcje), jak również zarządzania dostępnością poszczególnych elementów struktury obiektu (widoczność publiczna na wybranych terminalach, określonego elementu struktury), zarządzania licencjami obiektu, zarządzania strukturą obiektów względem siebie (obiekty nadrzędne/podrzędne i ich wzajemna pozycja w strukturze).~~

### ~~Realizacji procesu OCR/OMR dla danego obiektu i możliwości przetwarzania plików wynikowych (silniki OCR i OMR dostarczy Zamawiający; Wykonawca zobowiązany jest do  zintegrowania z Systemem tych rozwiązań).~~

### ~~Udostępnienie serwisu prezentującego metadane za pomocą protokołu OAI-PMH.~~

### ~~Integrowania się z innymi systemami bibliotecznymi w zakresie przeszukiwania danych bibliograficznych z wykorzystaniem protokołu Z39.50.~~

### ~~Ewidencji operacji wykonanych na danym obiekcie (zapewnienie pełnej rozliczalności w zakresie kto modyfikował, co zmodyfikował, data modyfikacji itp.).~~

### ~~Dodawania komentarzy do obiektów.~~

### ~~Współdzielenie obiektów bądź wybranego fragmentu obiektu między innymi użytkownikami Polony dla Bibliotek.~~

### ~~Masowego importowania do RCBN paczek zawierających wiele obiektów wraz z towarzyszącymi im metadanymi i informacjami o wzajemnej relacji pomiędzy obiektami oraz strukturze segmentacji.~~

### ~~Wypożyczania elektronicznych wersji obiektów przez czytelników. Moduł Elektronicznych Wypożyczeń Międzybibliotecznych (BYOD - Academica) musi mieć funkcjonalność lokalizowania najbliższego terminala MEWM. Z poziomu MEWM można zobaczyć dostępność poszczególnych terminali, jak również można dokonać ich rezerwacji (po założeniu konta i zalogowaniu) na określony czas. Informacje o terminalach i Instytucjach je posiadających musi być możliwa do wprowadzenia przez te Instytucje. MEWM musi dawać możliwość rezerwowania obiektów i późniejszej pracy z nimi za pomocą terminala, na zasadach i z funkcjonalnościami w szczególności umożliwiającymi bezpieczną prezentację obiektów objętych prawem autorskim, w sposób uniemożliwiający wykonanie nielegalnej kopii. Zarejestrowany użytkownik musi mieć możliwość przejrzenia historii dokonywanych rezerwacji. MEWM musi posiadać możliwość zarządzania użytkownikami (edycja danych, reset hasła, dezaktywacja użytkownika). Proces wypożyczenia elektronicznego egzemplarza obiektu musi pozwalać użytkownikowi na dodanie obiektów wypożyczanych pojedynczo, usuwanie obiektów z zamówienia, wysyłania zamówienia.~~

### ~~Generowania raportów i statystyk z dostarczonego lub wytworzonego przez Wykonawcę systemu klasy BI (raporty m.in. z zakresu liczby utworzonych kont, liczby wyświetleń danego obiektu, statystyki dla czasów realizacji poszczególnych kroków workflow itp.).~~

~~W Systemie musi działać zaawansowany moduł statystyczno-raportujący (realizowany przez oprogramowanie wytworzone prze Wykonawcę bądź zaadaptowany system klasy BI bazujący na Open Source) generujący dla wszystkich e-usług raporty w m.in. następujących obszarach statystyk:~~

1. ~~kolekcji (liczba kolekcji, liczba wyświetleń, liczba notatek, liczba pobrań),~~
2. ~~notatek (liczba notatek),~~
3. ~~obiektów (liczba pobrań, liczba utworzeń, liczba utworzeń w zadanym okresie, liczba utworzeń przez danego użytkownika, ilość opublikowań, ilość usunięć, pozycje planowane do wydania, pozycje poddane edycji, liczba obiektów dodanych do kolekcji),~~
4. ~~plików (liczba załadowanych plików, liczba plików w określonym formacie, liczba instytucji udostępniających określone pliki),~~
5. ~~systemu (liczba instytucji udostępniających pliki),~~
6. ~~sesji i użytkowników (ilość sesji użytkowników, liczba zarejestrowanych użytkowników, liczba użytkowników korzystających z określonej usługi, liczba użytkowników posiadających jakiekolwiek notatki, liczba użytkowników posiadających profil w danej usłudze),~~
7. ~~workflow (ile zamkniętych zadań workflow w zadanym okresie, liczba wykonanych zadań przez danego użytkownika itp.),~~
8. ~~wypożyczalni (liczba skorzystania z danego terminala, statystyki wyświetleń obiektów na danym terminalu, liczba wykonanych rezerwacji itp.).~~

~~Przedmiot zamówienia musi zostać zintegrowany z posiadanym przez Zamawiającego Systemem Archiwizacji (dostarczany System musi zapewnić możliwość wysyłania do Systemu Archiwizacji paczki obiektów do zarchiwizowania, pobrać określoną paczkę archiwizacyjną z Systemu Archiwizacyjnego, śledzić stan procesu archiwizacji wysłanej paczki, a także redukować obiekt o wybraną zarchiwizowaną zawartość i przywracać tę zawartość w razie potrzeby z pozyskanych z systemu archiwizacji paczek). Informacje o systemie archiwizacji znajdują się w Załączniku nr 3 – Projekt techniczny Systemu Archiwizacji.~~

## ~~Polona w chmurze dla Bibliotek - opis obszaru front-office~~

~~W ramach prac Wykonawca dostosuje Polonę tak, aby pełniła funkcje prezentacyjne dla e-usługi Polona w chmurze dla Bibliotek (wytwarzanej w niniejszym zamówieniu; front-office), która będzie m.in. dawała następujące możliwości:~~

### ~~Przeglądanie zbiorów bibliotecznych (w tym także przeglądanie zdigitalizowanych katalogów kartkowych).~~

### ~~Tworzenie tzw. stron społeczności, które skupione będą wokół danej instytucji korzystającej z e-usług Polona dla Bibliotek. Właściciel strony społeczności może publikować na niej informacje i komunikaty powiązane z przedmiotem strony społeczności, a także umożliwić wyszukiwanie w ramach zbioru obiektów cyfrowych dodanych do Polony przez daną instytucję.~~

### ~~Wyszukiwanie różnego typu obiektów (z zastosowaniem znaków wieloznacznych tzw. wildcards; wyszukiwanie zaawansowane w oparciu o wiele kryteriów i różne operatory logiczne; wyszukiwanie pełnotekstowe w treści obiektów (OCR)), sortowanie, przeglądanie z możliwością pobierania obiektu, jego postaci zbiorczych i postaci pochodnych w różnych formatach.~~

### ~~Tworzenie przez użytkowników prywatnych bibliotek użytkownika. W ramach biblioteki użytkownika System musi dawać możliwość robienia notatek o danym obiekcie i zachowywania ich online; dodawania zakładek, tworzenia prywatnych kolekcji.~~

### ~~Proponowanie użytkownikowi wyświetlenia obiektów podobnych do tych, które uprzednio przeglądał (Wykonawcy zostanie udostępnione dedykowane API sieci semantycznej bazujące na SPARQL).~~

### ~~Rezerwowanie obiektu i terminala bibliotecznego, na którym możliwy będzie dostęp do obiektów chronionych prawem autorskim.~~

### ~~Wykorzystanie przez użytkownika funkcjonalności tzw. terminala wirtualnego. Terminal wirtualny jest trybem pracy Polony na urządzeniu własnym użytkownika (BYOD), który po zalogowaniu się do dedykowanej, wydzielonej bibliotecznej sieci WIFI otrzymuje dostęp do funkcjonalności takich jak w fizycznym terminalu dostępnym w bibliotece. Dzięki terminalowi wirtualnemu użytkownik, będąc połączonym z dedykowaną siecią, może rezerwować, przeglądać i pracować z obiektem chronionym prawem autorskim. Opuszczenie sieci jest równoznaczne z brakiem możliwości dalszej pracy z obiektem chronionym.~~

### ~~Wysyłanie zamówień na digitalizację danej pozycji bibliotecznej, zgłaszanie naruszeń dotyczących publicznych treści w Polonie, zgłaszanie wad w obiektach, wysłanie innych zgłoszeń, w tym do administratorów Systemu.~~

### ~~Prezentowanie struktury segmentacji obiektu i nawigowanie po spisie zawartości obiektu.~~

### ~~Udostępnianie i wykorzystywanie IIIF Image API.~~

### ~~Serwowanie zawartości graficznej czytelnikowi z użyciem przeglądarki wykorzystującej protokoły DeepZoom oraz IIIF Image API.~~

### ~~Udostępnianie manifestu IIIF Presentation API.~~

### ~~Dodatkowo, budowana e-usługa będzie musiała:~~

### ~~Działać w co najmniej dwóch wersjach językowych: polskiej oraz angielskiej.~~

### ~~Posiadać GUI semantyczne udostępniające edytor zapytań SPARQL (zapytania będą kierowane do sieci semantycznej).~~

### ~~Udostępniać CMS wszystkim instytucjom, które mają wydzielone w ramach Systemu własne domeny (posiadającym własne instancje w ramach Polony w chmurze dla bibliotek).~~

## ~~Polona w chmurze dla Wydawców (Repozytorium wydawnicze e-ISBN)~~

~~Usługa umożliwiająca Wydawcom wprowadzenie do Repozytorium Cyfrowego Biblioteki Narodowej publikacji w określonym formacie. Wydawca otrzyma zestaw funkcjonalności pozwalających na zarządzanie załadowaną publikacją, w tym w szczególności definiowanie kategorii ochrony prawno-autorskiej.~~

~~W ramach prac Wykonawca wytworzy e-usługę Polona w chmurze dla Wydawców, która będzie m.in. dawała następujące możliwości:~~

### ~~Rejestracja Wydawcy w Systemie Polona w chmurze dla Wydawców (łącznie z wysłaniem e-maila aktywacyjnego).~~

### ~~Przyznawanie Wydawcy puli numerów ISBN.~~

### ~~Zarządzanie przyznanymi numerami ISBN.~~

### ~~Zgłaszanie przez Wydawców nowej pozycji wydawniczej do BN.~~

### ~~Edytowanie metadanych związanych z ISBN.~~

### ~~Zarządzanie widocznością pozycji wydawniczych zgłoszonych przez Wydawcę.~~

### ~~Konwersja pomiędzy formatami metadanych MARC21 <-> ONIX (w tym także uzupełnianie poszczególnych metadanych).~~

### ~~Funkcjonalność Prywatnej Przestrzeni Dyskowej, na której Wydawca będzie mógł przechowywać swoje pliki.~~

### ~~Wgrywanie do RCBN Egzemplarzy Obowiązkowych wydanych przez Wydawcę wraz z podaniem metadanych.~~

### ~~Zautomatyzowanie wysyłania Wydawcy e-maili np. z przypomnieniem o zaległej publikacji Egzemplarza Obowiązkowego.~~

### ~~Generowanie numerów ISBN dla publikacji i zasilanie Repozytorium Cyfrowego Biblioteki Narodowej danymi bibliograficznymi związanymi z nowymi publikacjami.~~

### ~~Dostęp do ww. funkcjonalności zarówno poprzez webowe GUI, jak również poprzez dedykowane API.~~

### ~~Oprócz funkcjonalności dedykowanych dla Wydawców, System musi dawać także m.in. następujące funkcjonalności dla pracowników BN:~~

#### ~~Silnik workflow pozwalający na obsługę wniosków od Wydawców (rozpatrzenie wniosku, przydział puli numerów ISBN, odrzucenie wniosku itp.).~~

#### ~~Możliwość przeszukiwania bazy danych Wydawców według określonych kryteriów.~~

#### ~~Możliwość ustawienia dla danego Wydawcy możliwości samodzielnego, automatycznego przyznania puli numerów ISBN.~~

#### ~~Zarządzanie Wydawcami (w tym edycja danych, tworzenie notatek, usunięcie Wydawcy z Systemu).~~

#### ~~Moduł raportów i statystyk związanych z liczbą wydanych numerów ISBN, liczbą zarejestrowanych Wydawców, aktywnością wydawniczą poszczególnych Wydawców itp.~~

## ~~Polona w chmurze dla Naukowców~~

~~Usługa dla naukowców do pracy indywidualnej i zespołowej nad tekstami naukowymi. W ramach usługi zostanie udostępniona platforma komunikacji między uczestnikami Projektów naukowych, umożlwiająca zarządzanie Projektami naukowymi poprzez:~~

### ~~Zakładanie nowych Projektów naukowych.~~

### ~~Zapraszanie innych użytkowników do współpracy w ramach jednego projektu naukowego.~~

### ~~Zarządzanie uprawnieniami użytkowników uczestniczących w projekcie.~~

### ~~Zarządzanie statusem Projektu naukowego (w tym jego całkowite usunięcie).~~

### ~~Edytowanie metainformacji o projekcie.~~

### ~~Tworzenie Biblioteki Projektu dającej możliwość importowania/eksportowania zasobów (plików) przypisanych do projektu.~~

### ~~Administracyjne zarządzanie zawartością (także usuwanie) Biblioteki Projektu.~~

### ~~Automatyczne wersjonowanie projektu i dokumentów z nim powiązanych.~~

### ~~Tworzenie raportów dotyczących postępów prac w projekcie.~~

### ~~Tworzenie harmonogramu pracy w ramach projektu.~~

### ~~Udostępnianie efektów prac projektowych w usłudze Polona. Obiekty te będą agregowane w Multiwyszukiwarce OMNIS oraz GUI semantycznym.~~

### ~~Anotowanie obiektów i dokumentów tekstowych wykorzystywanych w projekcie.~~

### ~~Zarządzanie kontem naukowca.~~

### ~~Udostępnianie efektów projektu – tekstów naukowych – w Polonie.~~

# ~~Infrastruktura sprzętowo-programowa posiadana przez Zamawiającego~~

~~W niniejszym rozdziale opisano infrastrukturę przeznaczoną do wykorzystania w celu realizacji niniejszego zamówienia.~~

~~Zamawiający dysponuje obecnie dwoma pomieszczeniami serwerów określanymi jako Centrum Podstawowe i Centrum Zapasowe. Pomieszczenia te wyposażone są w odpowiednie systemy redundantnego zasilania i klimatyzacji, ochrony przeciwpożarowej, przeciwwłamaniowej itp.~~

~~Zamawiający administruje infrastrukturą sprzętowow-programową w zakresie:~~

1. ~~zmiany konfiguracji fizycznej (dyski, połączenia kablowe, pamięć serwerów itp.)~~
2. ~~zmiany ustawień urządzeń sieciowych (przełączniki LAN, SAN)~~
3. ~~zmiany ustawień pamięci masowej (konfiguracja macierzy, wystawianie LUN’ów, itp.)~~

~~W zakresie opisanym w punktach a, b, c Wykonawca przedstawia konfiguracje potrzebne do realizacji Zamówienia i uzgadnia je z Zamawiającym.~~

~~Wykonawca administruje infrastrukturą sprzętowo-programową w zakresie: instalacji i konfiguracji Oprogramowania oraz Oprogramowania Standardowego na serwerach (hipervisory, serwery wirtualne, środowiska kontenerowe, systemy operacyjne, frameworki, systemy plików, sterowniki, itp.)~~

## ~~Centrum Podstawowe~~



### ~~Serwery dostępne do wykorzystania w Centrum Podstawowym:~~

~~4 serwery Huawei 2488 V5 w architekturze x86. Każdy z serwerów wyposażony jest w:~~

* ~~cztery procesory Intel Xeon Gold 5120,~~
* ~~1TB pamięci RAM,~~
* ~~dwa dyski SSD każdy o pojemności 240GB skonfigurowane w trybie RAID1,~~
* ~~dwa interfejsy sieciowe 10GbE podłączone do rdzenia sieci 10GB/s umożliwiające dostęp do strefy DMZ i LAN,~~
* ~~dwie karty jednoportowe HBA FC full duplex 16Gbps podłączone do sieci SAN 16GB/s.~~

### ~~Serwery obecnie wykorzystywane w Centrum Podstawowym:~~

~~Serwery opisane w niniejszym podpunkcie będą możliwe do wykorzystania po przejęciu funkcji aktualnie działającego systemu Repozytorium RCBN przez System zrealizowany w ramach Umowy.~~

~~Zamawiający dysponuje w Centrum Podstawowym 16 serwerami DELL R910 w architekturze x86. Każdy serwer wyposażony jest w 4 procesory Intel Xeon E7540 (łącznie 16 serwerów dysponuje 384 rdzeniami fizycznymi), 128GB pamięci RAM (łącznie 16 serwerów dysponuje 2TB pamięci RAM). Każdy serwer posiada osiem dysków HDD 15K ze złączem SAS o pojemności 146GB skonfigurowane w trybie RAID5.~~

~~Każdy serwer wyposażony jest w dwa interfejsy sieciowe 10GbE podłączone do rdzenia sieci, umożliwiające dostęp do strefy DMZ i LAN.~~

~~Każdy serwer wyposażony jest w dwie karty jednoportowe HBA FC full duplex 4Gbps podłączone do sieci SAN umożliwiającej dostęp do zasobów macierzy i biblioteki taśmowej.~~

### ~~Sieć LAN Centrum Podstawowego~~

~~Zamawiający posiada w Centrum Podstawom wdrożony klaster proxy dla usług WWW oraz dwa symetryczne łącza dostępowe o przepustowości 900Mb/s każde z uruchomionym BGP. Zamawiający ma wykupioną adresację PI z maską 24bit.~~

~~Podstawowe obowiązujące zasady separacji komunikacji i wystawiania interfejsów polegają na umieszczeniu w osobnych sieciach VLAN:~~

1. ~~komunikacji między usługami i zasobami tworzącymi system,~~
2. ~~komunikacji użytkowników z Internetu z usługami (strefa DMZ),~~
3. ~~dostępu do interfejsów zarządzających.~~

~~Centrum Podstawowe połączone jest z Centrum Zapasowym dedykowanym łączem symetrycznym LAN o przepustowości 1Gbps.~~

~~Zamawiający posiada stos 2 przełączników ETH wyposażonych łącznie w 48 portów o przepustowości 10Gbps.~~

### ~~Zasoby dyskowe dostępne do wykorzystania w Centrum Podstawowym:~~

**~~Macierz HPE 3PAR StoreServ 8440 4N~~**

~~Macierz HPE 3PAR StoreServ 8440 4N posiada 25TB przestrzeni na dyskach SSD, 65TB przestrzeni na dyskach SAS oraz 350TB na dyskach NL SAS. Istnieje możliwość uruchomienia tieringu na poziomie macierzy. Macierz wyposażona jest w porty FC o przepustowości 16Gb/s i przyłączona do klastra przełączników SAN o tej samej przepustowości.~~

~~Macierz wspiera następujące systemy operacyjne, bez konieczności instalacji dodatkowych modułów i oprogramowania poza znajdującymi się w dystrybucji: Windows Server 2012 lub nowsze, Linux RedHat, Citrix XenServer, Vmware ESXi i posiada możliwość uruchomienia deduplikacji.~~

~~Macierz wspiera następujące tryby RAID: 10, 5, 6.~~

~~Macierz posiada możliwość wykonywania następujących operacji na wolumenach logicznych:~~

* ~~Funkcja powiększania rozmiaru dysków logicznych (LUN) bez konieczności przerywania dostępu do danych.~~
* ~~Funkcja umożliwiająca przenoszenie całych dysków logicznych (LUN) udostępnionych do hostów pomiędzy poszczególnymi obszarami macierzy dyskowej bez przerywania dostępu do danych i pracy aplikacji korzystających z tych dysków logicznych.~~

~~Kontrolery w macierzy pracują w trybie Symmetrical Active-Active, zapewniając dostęp do wszystkich wolumenów logicznych (LUN) utworzonych w macierzy, z wykorzystaniem wszystkich dostępnych ścieżek (path) i portów kontrolerów w trybie bez wymuszania preferowanej ścieżki dostępu oraz z zapewnieniem równoważenia obciążenia.~~

**~~Macierz Hitachi VSP G600~~**

~~Macierz Hitachi VSP G600 posiada 99TB przestrzeni na dyskach SAS oraz 1,2 PB na dyskach NL SAS. Istnieje możliwość uruchomienia tieringu na poziomie macierzy. Macierz wyposażona jest w porty FC o przepustowości 16Gb/s i przyłączona do klastra przełączników SAN o tej samej przepustowości.~~

~~Macierz wspiera następujące systemy operacyjne, bez konieczności instalacji dodatkowych modułów i oprogramowania poza znajdującymi się w dystrybucji: Windows Server 2012 lub nowsze, Linux RedHat, Citrix XenServer, Vmware ESXi i posiada możliwość uruchomienia deduplikacji.~~

~~Macierz wspiera następujące tryby RAID: 10, 5, 6.~~

~~Macierz posiada możliwość wykonywania następujących operacji na wolumenach logicznych:~~

* ~~Funkcja powiększania rozmiaru dysków logicznych (LUN) bez konieczności przerywania dostępu do danych.~~
* ~~Funkcja umożliwiająca przenoszenie całych dysków logicznych (LUN) udostępnionych do hostów pomiędzy poszczególnymi obszarami macierzy dyskowej bez przerywania dostępu do danych i pracy aplikacji korzystających z tych dysków logicznych.~~

~~Kontrolery w macierzy pracują w trybie Symmetrical Active-Active, zapewniając dostęp do wszystkich wolumenów logicznych (LUN) utworzonych w macierzy, z wykorzystaniem wszystkich dostępnych ścieżek (path) i portów kontrolerów w trybie bez wymuszania preferowanej ścieżki dostępu oraz z zapewnieniem równoważenia obciążenia.~~

### ~~Sieć SAN w Centrum Podstawowym~~

~~Zamawiający posiada w Centrum Podstawowym klaster dwóch przełączników FC, każdy wyposażony w 96 portów, o przepustowości 16Gbps.~~

~~Sieci SAN w Centrum Podstawowym i Zapasowym połączone są łączem FC o przepustowości 4GB/s.~~

~~Zasoby macierzowe w Centrum Podstawowym mają być zaprezentowane do serwerów za pomocą sieciowego systemu plików przygotowanego przez Wykonawcę zgodnie z Tabelą 2 Rozdziału 5 Założenia do architektury Systemu. Wykonawca w ramach realizacji Zamówienia przedstawi Zamawiającemu koncepcję podziału przestrzeni dyskowej dla projektowanego Systemu zawierającą: rozmiar udziału, propozycję jego nazwy, punkt monitowania do hosta, opis celu utworzenia udziału.~~

## ~~Centrum Zapasowe~~



### ~~Serwery dostępne do wykorzystania w Centrum Zapasowym:~~

~~1 serwer Huawei 2488 V5 w architekturze x86. Serwer wyposażony jest w:~~

* ~~cztery procesory Intel Xeon Gold 5120,~~
* ~~1TB pamięci RAM,~~
* ~~dwa dyski SSD każdy o pojemności 240GB skonfigurowane w trybie RAID1,~~
* ~~dwa interfejsy sieciowe 10GbE podłączone do rdzenia sieci 10GB/s umożliwiające dostęp do strefy DMZ i LAN,~~
* ~~dwie karty jednoportowe HBA FC full duplex 16Gbps podłączone do sieci SAN 16GB/s.~~

### ~~Serwery obecnie wykorzystywane w Centrum Zapasowym:~~

~~W Centrum Zapasowym Zamawiający dysponuje dwoma serwerami DELL R720 w architekturze x86. Każdy serwer wyposażony jest w 2 procesory Intel Xeon E5-2609 (łącznie 2 serwery dysponują 16 rdzeniami fizycznymi), 8 GB pamięci RAM (łącznie 2 serwery dysponują 16GB pamięci RAM). Każdy serwer posiada osiem dysków HDD 15K ze złączem SAS o pojemności 146GB skonfigurowane w trybie RAID5.~~

~~Każdy serwer wyposażony jest w dwa interfejsy sieciowe 1GbE podłączone do rdzenia sieci umożliwiające dostęp do strefy DMZ i LAN.~~

~~Każdy serwer wyposażony jest w dwie karty jednoportowe HBA FC full duplex 4Gbps podłączone do sieci SAN umożliwiającej dostęp do zasobów na sieciowym systemie plików.~~

### ~~Sieć LAN Centrum Zapasowego~~

~~Zamawiający posiada w Centrum Zapasowym łącze symetryczne o przepustowości 10Mbs/s. Planowane jest zwiększenie przepustowości łącza do 500Mb/s.~~

~~Centrum Podstawowe połączone jest z Centrum Zapasowym dedykowany łączem symetrycznym o przepustowości 1Gbps.~~

~~Zamawiający posiada jeden przełącznik ETH wyposażonych w 48 portów o przepustowości 10Gbps.~~

### ~~Zasoby dyskowe dostępne do wykorzystania w Centrum Zapasowym:~~

**~~Macierz Hitachi HUS 150~~**

~~Macierz Hitachi HUS 150 posiada 50TB przestrzeni na dyskach SAS o prędkości obrotowej 10K, 150TB na dyskach NL SAS. Istnieje możliwość uruchomienia tieringu na poziomie macierzy. Macierz wyposażona jest w porty FC o przepustowości 8Gb/s i wpięta w przełącznik SAN o tej samej przepustowości.~~

~~Macierz wspiera następujące systemy operacyjne, bez konieczności instalacji dodatkowych modułów i oprogramowania poza znajdującymi się w dystrybucji: Windows, Linux RedHat.~~

~~Macierz wspiera następujące tryby RAID: 10, 5, 6.~~

~~Macierz posiada możliwość wykonywania następujących operacji na wolumenach logicznych:~~

* ~~Funkcja powiększania rozmiaru dysków logicznych (LUN) bez konieczności przerywania dostępu do danych.~~
* ~~Funkcja umożliwiająca przenoszenie całych dysków logicznych (LUN) udostępnionych do hostów pomiędzy poszczególnymi obszarami macierzy dyskowej bez przerywania dostępu do danych i pracy aplikacji korzystających z tych dysków logicznych.~~

### ~~Sieć SAN w Centrum Zapasowym~~

~~Serwery znajdujące się w Centrum Zapasowym połączone są z macierzą Hitachi HUS 150 za pomocą przełącznika FC o przepustowości 8Gbps.~~

# ~~ZAŁOŻENIA DO ARCHITEKTURY SYTEMU~~

**~~Tabela 1 minimalne wymagania dotyczące architektury Systemu~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis wymagania~~ |
| ~~ARS.1~~ | ~~Wytworzone rozwiązanie musi przekierowywać żądania użytkowników do Centrum Zapasowego w przypadku wystąpienia trwałej niedostępności ośrodka podstawowego.~~ |
| ~~ARS.2~~ | ~~Wykonawca zapewni dla wybranej architektury stos technologiczny (z wyłączeniem sprzętu fizycznego), zawierający Oprogramowanie Standardowe ewentualnie również Oprogramowania realizujące co najmniej następujące usługi:~~   1. ~~service discovery – rejestr aktualnie działających instancji usług każdego z typów, umożliwiający ich wzajemne odnajdywanie się w celu realizacji procesów biznesowych;~~ 2. ~~health checking – usługa monitorująca stan serwisów;~~ 3. ~~orkiestracja środowiska rozporoszonych serwerów/kontenerów;~~ 4. ~~service latency tracking – pozyskiwanie i obrazowanie danych pomagających w identyfikowaniu problemów latencji działania usług;~~ 5. ~~distributed logging – rozproszone logowanie zdarzeń, agregowanie zdarzeń z wielu różnych usług w celu ułatwienia zarządzania platformą oraz monitorowania zdarzeń. Dodatkowo, distributed logging musi posiadać moduł wyszukiwarki oraz moduł graficznego obrazowania (np. w postaci wykresów) charakterystyk błędów/Wad;~~ 6. ~~continouos delivery – zapewnienie workflow automatyzacji procesu budowania aplikacji, rozlokowywanie instancji usług oraz zarządzanie ich cyklem życia;~~ 7. ~~circuit breaking – monitorowanie opóźnień odpowiedzi usług (latency), izolowanie instancji usług, które przestały działać lub działają błędnie;~~ 8. ~~load balancing – równoważenie obciążenia pomiędzy instancjami usług danego typu. Konieczny jest mechanizm równoważenia obciążenia funkcjonalności zawiązanych z wymianą plików między Systemem a użytkownikami oraz innych typów przetwarzania wewnątrz Systemu. Mechanizm musi brać pod uwagę liczbę fizycznych łącz sieciowych, po których odbywa się transfer plików i poziom ich wykorzystania w danym momencie. Podobnie mechanizm równoważenia obciążenia usług przetwarzania zawartości cyfrowej musi być świadomy, które instancje usług rozlokowane są na których fizycznych maszynach, w celu zapewnienia najszybszego możliwego przetwarzania w danym momencie. Mechanizm musi też reagować dynamicznie na zmianę dostępności zasobów:~~    1. ~~dołożenie nowych maszyn fizycznych (automatyczna relokacja kontenerów z usługami);~~    2. ~~skonfigurowanie nowych połączeń sieciowych;~~    3. ~~awaria jednego z łączy sieciowych;~~    4. ~~awaria serwera fizycznego;~~    5. ~~skalowanie (scaling/autoscaling);~~    6. ~~możliwość automatycznego skalowania liczby instancji usługi stosownie do obciążenia (w skonfigurowanym przedziale np. min 3 max 10);~~    7. ~~możliwość oznaczania instancji jako do wygaszenia np. w celu zaplanowania prac serwisowych (maintenance mode);~~    8. ~~możliwość automatycznego przydzielania zadań nowo dostępnym instancjom usługi i zdejmowania obciążenia z instancji do wyłączenia;~~    9. ~~możliwość wygaszania nieobciążonych instancji lub instancji oznaczonych do wygaszenia;~~    10. ~~możliwość zdefiniowania reguł skutkujących automatycznym rozmieszczaniem instancji usług na różnych maszynach fizycznych (np. w celu uzyskania większej sumarycznej przepustowości sieciowej);~~    11. ~~możliwość zdefiniowania reguł, aby microservices intensywnie wymieniające dane były umieszczane w jednym kontenerze i/lub maszynie wirtualnej w celu zapewnienia maksymalnej możliwej prędkości wymiany danych;~~    12. ~~możliwość zaplanowania harmonogramu dobowego i tygodniowego przesuwania instancji usług między maszynami fizycznymi oraz zmniejszania i zwiększania ich liczby.~~ |
| ~~ARS.3~~ | ~~Wykonawca zobowiązany jest do wykonania utwardzania (hardeningu) Oprogramowania Standardowego w tym systemów operacyjnych dostarczanego rozwiązania.~~ |
| ~~ARS.4~~ | ~~W zależności od wybranych rozwiązań architektonicznych Wykonawca musi używać w infrastrukturze sprzętowo-programowej dostarczanego rozwiązania oprogramowania dostarczającego zasoby w modelu IaaS (np. OpenStack) z wykorzystaniem:~~   1. ~~maszyn wirtualnych i/lub,~~ 2. ~~kontenerów (np. Dockers).~~ |
| ~~ARS.5~~ | ~~W przypadku korzystania z maszyn wirtualnych dostarczone Oprogramowanie Standardowe do wirtualizacji musi być dostępne na otwartej licencji oraz posiadać certyfikacje dla następujących systemów operacyjnych: Centos 7.x lub nowszy, Windows Server 2012 lub nowszy, Ubuntu 17.X.X.~~ |
| ~~ARS.5.1~~ | ~~Oprogramowanie Standardowe maszyny wirtualnej musi mieć interfejs programistyczny, interfejs CLI oraz GUI.~~ |
| ~~ARS.5.2~~ | ~~Wirtualizator musi posiadać wbudowane mechanizmy pozwalające na zautomatyzowane zarządzanie load balancing’iem, high availability oraz wolumenami dyskowymi i ich udostępnianiem dla wirtualizowanych maszyn.~~ |
| ~~ARS.5.3~~ | ~~Wirtualizator musi być kompatybilny z posiadanym przez Zamawiającego sprzętem opisanym w rozdziale Infrastruktura sprzętowo-programowa posiadana przez Zamawiającego.~~ |
| ~~ARS.5.4~~ | ~~Wirtualizator musi wspierać minimum protokoły NFS, iSCSI.~~ |
| ~~ARS.6~~ | ~~W przypadku korzystania z oprogramowania dostarczającego zasoby w modelu IaaS, oprogramowanie to musi posiadać mechanizmy pozwalające na zautomatyzowane zarządzanie load balancing’iem, high availability. oraz wolumenami dyskowymi.~~ |
| ~~ARS.6.1~~ | ~~Oprogramowanie dostarczające zasoby w modelu IaaS musi zapewniać wsparcie dla kontenerów oraz dla środowiska pozwalającego na współdziałanie kontenerowanych usług we wspólnym środowisku. Wybrane rozwiązanie musi umożliwiać zarządzanie cyklem życia kontenerów oraz przenoszenie ich pomiędzy fizycznymi maszynami.~~ |
| ~~ARS.6.2~~ | ~~Platforma IaaS musi być kompatybilna z posiadanym przez Zamawiającego sprzętem opisanym w rozdziale Infrastruktura sprzętowo-programowa posiadana przez Zamawiającego.~~ |
| ~~ARS.6.3~~ | ~~Wykonawca zapewni możliwość przenoszenia usług do zewnętrznego środowiska chmurowego jedynie przez odpowiednią konfigurację samej usługi oraz serwisów towarzyszących (orkiestracji), bez konieczności zmian w kodzie oprogramowania usługi.~~ |
| ~~ARS.6.4~~ | ~~Wykonawca określi dla każdej usługi parametry środowiska chmurowego umożliwiające jej sprawne - z biznesowego punktu widzenia - działanie, w tym krytyczne zasoby zapewniające spełnienie SLA (liczba rdzeni, pamięci, przestrzeni dyskowej, dodatkowe parametry konfiguracyjne).~~ |
| ~~ARS.7~~ | ~~Graficzny interfejs użytkownika (GUI) wszystkich elementów budowanego Systemu, dostępnych dla użytkowników biznesowych musi być dostępny przez standardową przeglądarkę internetową (cienki klient), bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania oraz wtyczek w przeglądarce klienta. Transmisja danych między wszystkimi elementami budowanego Systemu, a przeglądarką internetową musi być szyfrowana protokołem HTTPS.~~ |
| ~~ARS.8~~ | ~~Wykorzystywany język/języki programowania muszą być dostępne na otwartej licencji.~~ |
| ~~ARS.8.1~~ | ~~Wykorzystywany język/języki programowania muszą być zorientowane obiektowo.~~ |
| ~~ARS.8.2~~ | ~~Wykorzystywany język/języki programowania muszą posiadać mechanizm automatycznego zarządzania pamięcią (automatic garbage collection).~~ |
| ~~ARS.8.3~~ | ~~Wykorzystywany język/języki programowania muszą być dostępne na różne platformy sprzętowe i systemy operacyjne.~~ |
| ~~ARS.8.4~~ | ~~Wykorzystywany język/języki programowania muszą być dostępne na rynku minimum od 10 lat. Dodatkowo, wykorzystywana w procesie wytwórczym wersja języka programowania musi być najnowszą wersją dostępną na rynku w dniu podpisania Umowy.~~ |
| ~~ARS.8.5~~ | ~~Język programowania wykorzystany do implementacji logiki biznesowej musi być językiem kompilowanym do kodu bajtowego dla maszyny wirtualnej (np. JVM).~~ |
| ~~ARS.8.6~~ | ~~W celu zapewnienia możliwości szybkiego dostarczania oprogramowania jak również zapewnienia nowoczesnego, dynamicznego interfejsu, w zakresie komponentów realizujących GUI użytkownika, ale nie odpowiadających za logikę biznesową, Wykonawca może użyć technologii lżejszych, nie posiadających powyższych ograniczeń (z wyjątkiem wymogu dostępności na otwartej licencji).~~ |
| ~~ARS.8.7~~ | ~~Wykonawca może użyć technologii lżejszych również do wykonywania nieskomplikowanych z punktu widzenia logiki biznesowej, powtarzalnych zadań, wymagających szybkiego przetwarzania dużych ilości danych (batch processing), tam, gdzie narzut związany z wykorzystaniem technologii obiektowych byłby zbyt duży i nie byłby rozwiązaniem optymalnym.~~ |
| ~~ARS.8.8~~ | ~~Wykonawca może użyć mechanizmów natywnych (w szczególności w obszarze komunikacji) wszędzie tam, gdzie nie jest możliwe dostarczenie wydajniejszego i bardziej niezawodnego mechanizmu.~~ |
| ~~ARS.9~~ | ~~Wykonawca zobowiązany jest wersjonować usługi oraz towarzyszące im API.~~ |
| ~~ARS.10~~ | ~~Wytwarzane Oprogramowanie musi zostać stworzone zgodnie z architekturą microservices.~~ |
| ~~ARS.10.1~~ | ~~Architektura musi zawierać podział rozwiązania na logiczne warstwy, w którym co najmniej jedna jest warstwą domenową (domain services). Dokonując podziału Wykonawca musi przestrzegać reguł płynących z Domain Driven Design.~~ |
| ~~ARS.10.2~~ | ~~Logika domenowa musi być implementowana tylko przez usługi domenowe znajdujące się w warstwie domenowej.~~ |
| ~~ARS.10.3~~ | ~~Microservice nie może być większy niż bounded context w ramach którego pracuje.~~ |
| ~~ARS.10.4~~ | ~~Microservices muszą być tworzone zgodnie ze wzorcem hexagonal microservices pattern.~~ |
| ~~ARS.10.5~~ | ~~Microservices muszą być wykonane zgodnie z zasadą: otwarte na rozszerzenie, ale zamknięte na modyfikacje (Open/Closed principle).~~ |
| ~~ARS.10.6~~ | ~~W celach diagnostycznych architektura rozwiązania musi przewidywać śladowanie ścieżek użycia przez użytkownika poszczególnych microservices. Śladowanie musi odbywać się w sposób pozwalający na jednoznaczne określenie drogi i sekwencji wywoływania żądań, a także na odnalezienie konkretnego, pojedynczego żądania/odpowiedzi (np. poprzez wykorzystanie jednolitego correlation ID).~~ |
| ~~ARS.10.7~~ | ~~W przypadku wystąpienia sytuacji, w której microservice musi komunikować się z komponentem będącym legacy code, microservice musi implementować wzorzec anti-corruption layer i/lub stragler pattern.~~ |
| ~~ARS.10.8~~ | ~~Komunikacja między poszczególnymi microservices musi odbywać się z wykorzystaniem otwartych protokołów, z zastrzeżeniem że Zamawiający dopuszcza wykorzystanie innego niż otwarty protokołu ze względu na konieczność osiągnięcia Wymagania. Wykorzystanie innego protokołu musi być zaakceptowane przez Kierownika Zadania 3 Zamawiającego.~~ |
| ~~ARS.10.9~~ | ~~Microservices muszą być napisane w sposób pozwalający na ich deployment zarówno w układzie jednego microservice na jednego hosta jak również kilku microservices na jednym hoście.~~ |
| ~~ARS.10.10~~ | ~~Poszczególne microservices muszą cechować się niską liczbą powiązań (low coupling) oraz wysoką zwartością (high cohesion).~~ |
| ~~ARS.10.11~~ | ~~Microserivces muszą implementować zasadę zewnętrznej konfiguracji (tzw. Externalized Configuration)~~ |
| ~~ARS.10.12~~ | ~~Microservices muszą być zbudowane z wykorzystaniem frameworka standaryzującego (np. Spring Boot).~~ |
| ~~ARS.10.13~~ | ~~Każdy microservice musi być zbudowany w sposób pozwalający na jego przetestowanie w izolacji od innych microservices. Microservices mogą być wytworzone z wykorzystaniem różnych języków programowania oraz mogą korzystać z różnego rodzaju oprogramowania stanowiącego middleware i/lub back-end (przykład: z uwagi na charakterystykę domeny, wybrane microservices mogą korzystać z bazy typu NoSQL, inne mogą korzystać z bazy relacyjnej).~~ |
| ~~ARS.10.14~~ | ~~Microservices muszą być napisane w sposób umożlwiający ich deployment w kontenerach (np. Dockers).~~ |
| ~~ARS.10.15~~ | ~~Każdy microservice musi zapisywać swój techniczny log działania.~~ |
| ~~ARS.10.16~~ | ~~Każdy generowany przez microservice wyjątek musi być przechwycony i obsłużony.~~ |
| ~~ARS.10.16.1~~ | ~~Obsługa przechwyconego wyjątku polega na wyświetleniu użytkownikowi końcowemu przyjaznego komunikatu z kodem błędu w języku jaki ma ustawiony w Polonie (polski/angielski). Niedopuszczalne jest wyświetlanie użytkownikowi stack trace (zapis stack trace musi trafić do loga technicznego).~~ |
| ~~ARS.10.16.2~~ | ~~Każdy wyjątek wyrzucony przez microservice musi być zapisany w technicznym logu działania.~~ |
| ~~ARS.10.16.3~~ | ~~Każdy microservice oprócz logu działania musi także logować zdarzenia domenowe lub zdarzenia aplikacyjne (w zależności od typu microservice’u: application service czy domain service).~~ |
| ~~ARS.10.17~~ | ~~Wszystkie logi działania wszystkich microservices muszą być zestandaryzowane, tak aby możliwa była agregacja logów przez zewnętrzne, scentralizowane narzędzie (np. Logstash).~~ |
| ~~ARS.10.18~~ | ~~Microservices muszą zbierać metryki swojego działania (minimum: czasy odpowiedzi, liczba użyć).~~ |
| ~~ARS.10.19~~ | ~~W zakresie bezpieczeństwa rozwiązania, microservices muszą implementować wzorzec access token.~~ |
| ~~ARS.11~~ | ~~Jeżeli funkcjonalność wymaga zapewnienia transakcyjności, w takim przypadku Wykonawca musi zaimplementować mechanizmy zapewniające transakcyjność (np. poprzez Saga pattern, 2PC lub inne).~~ |
| ~~ARS.12~~ | ~~Użycie jakiegokolwiek płatnego Oprogramowania Standardowego, nie będącego Oprogramowaniem Open Source, które wejdzie w skład oprogramowania dostarczanego przez Wykonawcę jako produkt Umowy, może mieć miejsce jedynie w przypadku gdy żadne dostępne na rynku Oprogramowanie Open Source nie spełnia Wymagań.~~  ~~Użycie płatnego Oprogramowania Standardowego nie może zwiększyć wartości wynagrodzenia Wykonawcy oraz nie może stanowić zobowiązania dla Zamawiającego do uiszczania opłat licencyjnych na lata przyszłe. Brak zgody Zamawiającego na użycie takiego oprogramowania, nie może być podstawą braku realizacji zamówienia lub wypowiedzenia Umowy.~~ |
| ~~ARS.13~~ | ~~Zgodnie ze wzorcem Gateway API w całym Systemie musi istnieć jedno miejsce, którego zadaniem jest uwierzytelnienie, identyfikacja i autoryzacja użytkownika.~~ |
| ~~ARS.14~~ | ~~Gateway API musi świadczyć usługę SSO dla wszystkich funkcjonalności w Systemie~~ |
| ~~ARS.15~~ | ~~System musi być skalowalny według reguł scale cube (w rozumieniu reguł opisanych w:  Martin L. Abbott, Michael T. Fisher~~ *~~The Art of Scalability,~~* ~~2015).tj.:~~   1. ~~Techniczny podział aplikacji na warstwy. Właściwe wyskalowanie osiągane jest poprzez równoważenie obciążenia pomiędzy zwielokrotnionymi zasobami sprzętowymi, które hostują komponenty takie jak serwery webowe czy kontenery aplikacyjne. Ten wymiar skalowania korzysta z technologii wirtualizacji maszyn oraz kontenerowania (containerization) oraz wirtualizacji połączeń sieciowych oraz zasobów pamięci masowej.~~ 2. ~~Segmentacja funkcjonalna poprzez wydzielanie modułów oraz mikroserwisów, polegająca ma separacji zagadnień (separation of concerns) na poziomie biznesowym. Wydzielone usługi nie współdzielą wspólnego modelu oraz danych (loose coupling) z wyjątkiem zdefiniowanych zewnętrznych API. Wyskalowanie w tym wymiarze jest osiągane poprzez selektywne kierowanie żądań do poszczególnych komponentów, które są niezależnie zarządzane. Każdy wydzielany zgodnie z tym aspektem komponent może dodatkowo korzystać ze skalowania poprzez podział na warstwy, opisanego w punkcie poprzednim~~ 3. ~~Horyzontalny podział danych (Horizontal Data Partitioning). Wyskalowanie jest osiągane poprzez podział przestrzeni danych na niezależne podzbiory (shards) w oparciu o ich wartości, a nie o typ. Przykładem takiego podziału jest podział tabel zawierających bardzo dużo wartości w relacyjnych bazach danych albo poszczególnych indeksów w systemach wyszukiwania opartych na indeksowaniu (np. Apache Solr, Elastic Search). Podstawą podziału często jest funkcja haszującą wartości danych (hash function)~~ |
| ~~ARS.16~~ | ~~Komunikacja pomiędzy poszczególnymi microservice’ami musi być szyfrowana (SSL/TLS).~~ |
| ~~ARS.17~~ | ~~Wszystkie prace programistyczne dotyczą przebudowy bądź wytworzenia oprogramowania dostępnego w Bibliotece Narodowej. Wybrane funkcjonalności będą wykorzystywane przez użytkowników zewnętrznych jako rozwiązania chmurowe (tzn. będą instancjonowane w chmurowym modelu SaaS na infrastrukturze Biblioteki Narodowej).~~ |
| ~~ARS.19~~ | ~~Wykonawca będzie mógł wykorzystać na potrzeby realizacji przedmiotu niniejszej Umowy kody źródłowe części front-end Polony. Kody źródłowe części front-end Polony przekazane Wykonawcy muszą być wykorzystane wyłącznie na potrzeby realizacji Przedmiotu Umowy.~~ |
| ~~ARS.20~~ | ~~Wykonawca w ramach prac zobowiązany jest do przeprojektowania i integracji back-endu obecnych systemów Polona i RCBN tak, aby tworzyły jeden spójny back-end dla Systemu co najmniej w ramach usług PdB (w części front-office i w części back-office) oraz PdN.~~ |
| ~~ARS.21~~ | ~~W ramach prac związanych z dostosowaniem RCBN do pełnienia funkcji PdB BO Wykonawca zobowiązany jest do przeprojektowania obecnego GUI RCBN tak, aby był zgodny z dostarczanymi w trakcie realizacji Umowy przez Zamawiającego makietami i projektami graficznymi wybranych, reprezentatywnych widoków PdB BO.~~ |

**~~Tabela 2 Tabela 2 minimalne wymagania dla Systemu Przechowywania~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis wymagania~~ |
| ~~ARSP.1~~ | ~~Dostarczany przez Wykonawcę System Przechowywania musi posiadać możliwość (bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów ze strony Zamawiającego) integracji w ramach rozwiązania zasobów dostępnych z:~~   1. ~~dysków wewnętrznych serwerów storagowych;~~ 2. ~~zasobów dostępnych z macierzy przez FibreChannel (SAN) i-SCSI.~~ |
| ~~ARSP.2~~ | ~~Dostarczany przez Wykonawcę System Przechowywania ma posiadać możliwość tworzenia pojedynczych wolumenów o pojemności przekraczającej 10 Petabajtów~~ |
| ~~ARSP.3~~ | ~~System Przechowywania musi bazować na jednym z dostępnych na otwartej licencji rozproszonych, równoległych systemów plików z mechanizmami odporności na awarie (Distributed parallel fault-tolerant file systems).~~ |
| ~~ARSP.4~~ | ~~Dostarczany przez Wykonawcę System Przechowywania ma posiadać możliwość podziału przestrzeni przechowywania na niezależne od siebie wolumeny wraz z możliwością zdefiniowania parametrów wydajnościowych nośników tworzących dany wolumen (np. tylko dyski SSD). W szczególności możliwość wydzielenia typów takich jak:~~   1. ~~Magazyn buforowy on-line plików źródłowych;~~ 2. ~~Magazyn wszystkich plików prezentacyjnych on-line;~~ 3. ~~Magazyn plików dla przetwarzania.~~ |
| ~~ARSP.5~~ | ~~Dostarczany przez Wykonawcę System Przechowywania ma posiadać możliwość równoczesnego dostępu do przechowywanych zasobów przez wiele usług (multitenancy).~~ |
| ~~ARSP.6~~ | ~~Dostarczany przez Wykonawcę System Przechowywania ma posiadać możliwość określania uprawnień do zasobów za pomocą Access Control Lists.~~ |
| ~~ARSP.7~~ | ~~Dostarczany przez Wykonawcę System Przechowywania ma posiadać możliwość rozmieszczenia w środowisku chmurowym rozciągniętym w wielu lokalizacjach fizycznych.~~ |
| ~~ARSP.8~~ | ~~Dostarczany przez Wykonawcę System Przechowywania ma posiadać możliwość zwielokrotniania wszystkich elementów architektury w celu eliminacji pojedynczego punktu awarii i zapewnienia niezawodności (węzłów przechowujących metadane, węzłów przechowujących zawartość cyfrową, resolwerów).~~ |
| ~~ARSP.9~~ | ~~System Przechowywania musi zapewnić jednoczesną dostępność przechowywanej zawartości przez API zgodne z posix oraz restowe API bazujące na protokole http (np. zgodne z Amazon S3).~~ |
| ~~ARSP.10~~ | ~~Dostarczany przez Wykonawcę System Przechowywania ma posiadać automatyczne wykrywanie awarii, powiadamianie o konieczności wymiany/dołożenia zasobów sprzętowych w celu odbudowywania uszkodzonych danych i przywróceniu odpowiedniego poziomu redundancji.~~ |
| ~~ARSP.11~~ | ~~Dostarczany przez Wykonawcę System Przechowywania ma posiadać możliwość określenia ilości danych redundantnych jako ułamek całej dostępnej pojemności. Utrata w wyniku awarii ilości danych nieprzekraczającej ilości danych redundantnych musi umożliwiać odczyt 100% składowanych danych.~~ |
| ~~ARSP.12~~ | ~~Dostarczany przez Wykonawcę System Przechowywania ma posiadać możliwość zastosowania go do wydajnego streamingu mediów (odczyt pliku na zasadzie random access od określonego offsetu) bez konieczności odczytu całego pliku.~~ |

**~~Tabela 3 minimalne wymagania dla interfejsów API~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis wymagania~~ |
| ~~ARAPI.1~~ | ~~Dostarczany przez Wykonawcę System zapewni interfejsy API dla komunikacji między częścią back-end a front-end. API musi umożliwiać wykonanie wszystkich funkcji biznesowych, jakie umożliwia graficzny interfejs użytkownika. Logicznie pogrupowanie poszczególnych usług API oraz ich granulacja powinna odzwierciedlać zakresy funkcjonalne zdefiniowane w wymaganiach oraz odpowiednie wymagania pozafunkcjonalne. API będzie udostępniane w dwóch trybach:~~   1. ~~Dostęp do pełnej funkcjonalności API dla zautoryzowanych klientów z możliwością określania poziomu dostępu do poszczególnych obszarów Systemu;~~ 2. ~~Dostęp publiczny do wybranej funkcjonalności niewymagający autoryzacji klienta.~~ |
| ~~ARAPI.2~~ | ~~Wykonawca zapewni rozwiązanie, które zapewni wsparcie obsługi standardów API dla systemów zewnętrznych, w tym API zapewniające:~~   1. ~~uwierzytelnianie, dla pozostałych usług wchodzących w skład Systemu;~~ 2. ~~zdalną obsługę ścieżki digitalizacji (silnik workflow) wraz z możliwością pełnej cyfrowej redakcji obiektu oraz publikacji w Systemie.~~ |
| ~~ARAPI.3~~ | ~~Wykonawca zapewni rozwiązanie, które zapewni:~~   1. ~~Udostępnianie danych;~~ 2. ~~Udostępnianie metadanych poprzez protokół OAI-PMH z możliwością:~~ 3. ~~mapowania metadanych do definiowanego schematu docelowego;~~ 4. ~~możliwość mapowania elementów struktury wewnętrznego modelu zasobu Systemu do definiowanego schematu docelowego ze wskazywaniem URL do zasobu;~~ 5. ~~Udostępnianie obiektów cyfrowych Systemu.~~ |
| ~~ARAPI.4~~ | ~~Wykonawca zapewni rozwiązanie, które zapewni udostępnianie zasobów i informacji o zasobach z wykorzystaniem protokołów IIIF:~~   1. ~~IIIF Image API dla cyfrowej zawartości;~~ 2. ~~IIIF Presentation API dla Obiektu cyfrowego;~~ |
| ~~ARAPI.5~~ | ~~System będzie korzystał z następujących API udostępnionych przez niżej wymienione systemy niewchodzące w skład niniejszego postępowania:~~   1. ~~API Koncentratora:~~     * 1. ~~Pobieranie wyników analizy NER (Named Entitiy Recognition) dla obiektów tekstowych z Systemu;~~      2. ~~Pobieranie metadanych.~~ 2. ~~API systemów katalogowych:~~    * 1. ~~API oparte o protokół z39.50;~~      2. ~~Generyczne REST API.~~ 3. ~~API innych systemów bibliotek cyfrowych opartych o protokół OAI-PMH (System będzie umożliwiał systematyczne lub na żądanie pobieranie opisów do Systemu zgodnie z wersją 2.0 specyfikacji OAI-PMH);~~ 4. ~~API baz zewnętrznych, m.in. ORCID, VIAF;~~ 5. ~~API do potwierdzania tożsamości (ePUAP) oraz uwierzytelniania (np. Facebook, Google).~~   ~~API systemu archiwizacji BN~~ |
| ~~ARAPI.6~~ | ~~API zapewniane przez System będą posiadały następujące cechy:~~   1. ~~Bezpieczny interfejs API zgodny z Krajowymi Ramami Interoperacyjności (KRI) dostępny dla usług nie wchodzących w zakres niniejszego projektu:~~    * 1. ~~Dla każdego publicznego API zostanie stworzony i przekazany do repozytorium interoperacyjności opisów struktur danych i protokołów usług sieciowych zgodnie z Rozporządzeniem~~ *~~w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych~~* ~~(Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Warszawa, dnia 5 grudnia 2017 r. Poz. 2247);~~ 2. ~~Udostępnione API musi posiadać dokumentację, opis struktur danych i protokołów sieciowych wraz z przykładami użycia.~~ |
| ~~ARAPI.7~~ | ~~W zależności od kontekstu (określanego na etapie realizacyjnym), poszczególne API mogą działać:~~   1. ~~W trybie synchronicznym;~~ 2. ~~W trybie asynchronicznym.~~   ~~Zapytania mogą dotyczyć pojedynczych rekordów, jak również grup danych – będzie to przedmiotem ustalenia na etapie realizacyjnym.~~ |
| ~~ARAPI.8~~ | ~~Żadne z wytworzonych API nie może posiadać programowych (w rozumieniu: implementowanych przez Wykonawcę) ograniczeń związanych z liczbą przyjmowanych żądań i generowanych odpowiedzi.~~ |

## ~~Systemy podlegające rozbudowie~~

~~Charakterystyka obecnych systemów znajduje się w Załączniku nr 1 do OPZ.~~

## ~~WYMAGANIA FUNKCJONALNE~~

~~Wymagania funkcjonalne znajdują się w Załączniku nr 2 do OPZ.~~

## ~~WYMAGANIA NIEFUNKCJONALNE~~

### ~~Wymagania ogólne~~

**~~Tabela 4 minimalne wymagania niefunkcjonalne ogólne~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis wymagania~~ |
| ~~NFO.2~~ | ~~Ergonomia GUI musi być dostosowana do maksymalnego skrócenia procesu odczytu danych.~~ |
| ~~NFO.3~~ | ~~System ma być dostępny w formie aplikacji webowej dostosowanej również do urządzeń mobilnych.~~ |
| ~~NFO.4~~ | ~~System ma być zgodny i dostosowany do następujących wersji przeglądarek internetowych:~~   1. ~~Microsoft Edge – wersja najnowsza dostępna w dniu podpisania Umowy oraz 2 poprzednie główne wersje, czyli np. 40, 41, 42;~~ 2. ~~Mozilla Firefox – wersja najnowsza dostępna w dniu podpisania Umowy oraz 2 poprzednie główne wersje, czyli np. 57, 58, 59;~~ 3. ~~Google Chrome – wersja najnowsza dostępna w dniu podpisania Umowy oraz 2 poprzednie główne wersje, czyli np. 64, 65, 66;~~ 4. ~~Safari – wersja najnowsza dostępna w dniu podpisania Umowy oraz 2 poprzednie główne wersje, czyli np. 9, 10, 11.~~ |
| ~~NFO.5~~ | ~~System musi być zoptymalizowany pod kątem systemów operacyjnych: Windows, Linux, MacOS w wersjach i dystrybucjach ograniczonych do tych, które są zgodne z wersjami przeglądarek internetowych zdefiniowanych w NFO.4 niniejszego OPZ.~~ |
| ~~NFO.6~~ | ~~System będzie posiadał komplet mechanizmów zapewniający możliwość korzystania z różnych wersji językowych Systemu: angielskiej i polskiej. System musi mieć możliwość wprowadzania kolejnych wersji językowych GUI.~~ |
| ~~NFO.7~~ | ~~W przypadku czynności/akcji w Systemie mogących trwać dłużej niż 5 sekund wymagane jest pojawienie się wskaźnika postępu realizacji dla czynności.~~ |
| ~~NFO.8~~ | ~~System będzie posiadał mechanizm poprawnej obsługi znaków diakrytycznych, w szczególności polskich znaków, w interfejsie Użytkownika i bazie danych.~~ |
| ~~NFO.9~~ | ~~Wszystkie komunikaty o Wadach i nieprawidłowościach pracy generowane przez System mają być wyświetlane w języku zgodnym z wybraną wersją językową, i mają być sformułowane w sposób zrozumiały dla Użytkownika.~~ |
| ~~NFO.10~~ | ~~System ma być wykonany zgodnie z podejściem Responsive Web Design w celu wyświetlania przez System treści, układu i rozmiaru wyświetlanych elementów dostosowanego do rozdzielczości ekranu urządzenia Użytkownika.~~ |
| ~~NFO.11~~ | ~~System musi działać na urządzeniach z ekranami dotykowymi.~~ |
| ~~NFO.12~~ | ~~Moduły funkcjonalne Systemu mają być realizowane przez odrębne moduły oprogramowania z tak zdefiniowanym interfejsem, by wymiana dowolnego modułu nie pociągała za sobą konieczności zmian w innych modułach, a zarazem tak, by zatrzymanie pracy dowolnego modułu, nie wymagało po przywróceniu jego działania, restartu innych modułów.~~ |
| ~~NFO.13~~ | ~~System ma zapewnić możliwość zmiany konfiguracji bez potrzeby wykonywania ponownego uruchomienia Systemu.~~ |
| ~~NFO.14~~ | ~~Wykonawca musi zapewnić architekturę rozwiązania zapewniającą niezawodność Systemu na wymaganym poziomie SLA co najmniej 99,9% w skali miesiąca. SLA liczone jest jako suma czasu trwania ww. niedostępności Systemu w miesiącu, przy czym planowane okna serwisowe związane z rekonfiguracją Systemu nie podlegają uwzględnieniu w obliczaniu SLA (termin i zakres prac realizowanych w ramach okna serwisowego wymaga uzyskania przez Wykonawcę uprzedniej akceptacji Zamawiającego). Do poziomu SLA wliczany jest okres niedostępności Systemu wynikający z Wady, której naprawa wymaga rekonfiguracji Systemu poza planowanymi oknami serwisowymi.~~ |
| ~~NFO.15~~ | ~~Zamawiający udostępni makiety i/lub projekty graficzne dla wybranych reprezentatywnych widoków. Wykonawca jest zobowiązany zrealizować GUI zgodnie z tymi materiałami.~~  ~~Jeśli Wykonawca będzie wykorzystywał kod aktualnego oprogramowania Polona.pl, to dostarczone przez Zamawiającego makiety w tym obszarze (PdB FO) będą zgodne z aktualnym wyglądem tych systemów.~~ |

### ~~Bezpieczeństwo~~

~~Pojęcia Poufność, Integralność, Rozliczalność i Niezaprzeczalność są rozumiane zgodnie z normą PN-I-02000:2002 Technika Informatyczna – zabezpieczenia w systemach informatycznych.~~

**~~Tabela 5 minimalne wymagania dot. bezpieczeństwa~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis wymagania~~ |
| ~~NFB.1~~ | ~~Wykonawca zagwarantuje bezpieczeństwo danych poprzez mechanizmy niezawodności i transakcyjności – awaria lub niedostępność dowolnego komponentu nie może powodować uszkodzenia, ani utraty danych.~~ |
| ~~NFB.2~~ | ~~System ma posiadać mechanizmy zabezpieczające przechowywane dane:~~   1. ~~biznesowe, np. Obiekty cyfrowe;~~ 2. ~~Użytkowników, np. konta użytkowników, hasła;~~ 3. ~~dane Użytkowników, np. kolekcje użytkowników, zakładki.~~ |
| ~~NFB.3~~ | ~~System ma posiadać mechanizmy zabezpieczające wyświetlane dane, uwzględniając zapisy Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1191, ze zm.).~~  ~~Materiały podlegające ochronie z uwagi na prawa autorskie podczas wyświetlania na terminalach wypożyczeń międzybibliotecznych oraz na urządzeniach użytkowników (funkcja BYOD) mają być zabezpieczone przynajmniej w następującym zakresie:~~   1. ~~zabezpieczenie wyświetlanej zawartości przed skopiowaniem;~~ 2. ~~zabezpieczenie przed pobieraniem zawartości na urządzanie i przesyłaniem tej zawartości (np. na adres e-mail, dysk online, zapisanie na flash drive, zapisanie na dyskietkę itp.);~~ 3. ~~zabezpieczenie przed kradzieżą z OCRowanej treści;~~ 4. ~~zabezpieczenie przed print screen przesłanej treści;~~ 5. ~~zabezpieczenie przesyłanej do terminala zawartości przed niepowołanym przejęciem.~~ |
| ~~NFB.4~~ | ~~System ma pozwalać na jednoczesny dostęp do danych przez wielu użytkowników oraz zapewnić ochronę tych danych przed utratą spójności lub zniszczeniem.~~ |
| ~~NFB.5~~ | ~~Wykonawca zagwarantuje bezpieczeństwo komunikacji poprzez wdrożenie poniższych wymagań:~~  ~~Mechanizmy komunikacji w Systemie mają zapewniać niezaprzeczalność danych i zdarzeń. System ma posiadać infrastrukturę komunikacyjną, która będzie zabezpieczać przed podglądem przesyłanych informacji oraz ich deformacją;~~   1. ~~Zapewnienie bezpieczeństwa transmisji danych. Brak zastosowania szyfrowania danych na wybranym etapie transmisji wymaga akceptacji Zamawiającego;~~ 2. ~~Wykonawca zapewni dostęp do Systemu wyłącznie za pomocą bezpiecznego szyfrowanego połączenia. Dla wszystkich połączeń do Systemu ma zostać zastosowany certyfikat SSL/TLS wydany i podpisany przez tzw. „Zaufany urząd certyfikacji”;~~ 3. ~~Zastosowane środki techniczne zapewniające audytowalność mają umożliwiać identyfikację i rejestrację urządzeń, systemów i osób, które biorą udział w komunikacji;~~ 4. ~~Nagłówki HTTP nie mogą ujawniać informacji o użytych technologiach, w szczególności informacji o wersji użytych komponentów;~~ |
| ~~NFB.6~~ | ~~Wykonawca zapewni, że dostarczany System spełni poniższe wymagania:~~   1. ~~hasła w Systemie mają być przechowywane w formie tzw. hash’y z solą;~~ 2. ~~uprawnienia nie mogą być zaszywane (ang. hardcoding) w kodzie aplikacji;~~ 3. ~~decyzje dotyczące przydzielania uprawnień dostępu nie mogą bazować wyłącznie na parametrach przekazywanych w polach formularzy, ukrytych polach lub innych parametrach przekazywanych do serwera przez użytkownika;~~ 4. ~~uwierzytelnianie w celu dostępu do zasobów związanych z czynnościami administracyjnymi ma być możliwe jedynie z sieci wewnętrznej;~~ 5. ~~w przypadku innego sposobu uwierzytelniania niż Active Directory, System ma egzekwować skonfigurowaną politykę haseł. W szczególności ma być możliwość konfiguracji wymaganej siły hasła, minimalną retencję haseł oraz czasu, po którym użytkownik będzie zobligowany do zmiany hasła.~~ |
| ~~NFB.7~~ | ~~Poza zabezpieczeniem baz danych Systemu poprzez tworzenie kopii bezpieczeństwa, muszą być spełnione następujące wymogi:~~   1. ~~kontrola kont uprzywilejowanych w bazach danych;~~ 2. ~~system bazodanowy ma posiadać możliwość raportowania i automatycznego monitorowania aktywności użytkowników.~~ |

### ~~Ciągłość działania~~

**~~Tabela 6 minimalne wymagania dot. ciągłości działania~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis wymagania~~ |
| ~~NFC.2~~ | ~~Wykonawca musi wytworzyć System w sposób zapewniający maksymalną zastępowalność poszczególnych komponentów Systemu dla potrzeb zapewnienia ciągłości działania w przypadku wystąpieniem Wady.~~ |
| ~~NFC.3~~ | ~~Kopie zapasowe Systemu, w szczególności baz danych, mają być możliwe do wykonywania bez powodowania przerwy w dostępności Systemu.~~ |
| ~~NFC.4~~ | ~~Awaria dowolnego jednego elementu sprzętowego nie może spowodować zatrzymania Systemu na dłużej niż 2 minuty.~~ |
| ~~NFC.5~~ | ~~Wykonawca wdroży dwie instancje produkcyjne systemu: podstawową w Centrum Podstawowym i Zapasową w Centrum Zapasowym. W przypadku wystąpienia Awarii kilku elementów lub usług podstawowej instancji produkcyjnej Systemu, Awarii, która powoduje wystąpienie Wady, Użytkownicy mają mieć możliwość skorzystania z zapasowej instancji produkcyjnej Systemu zlokalizowanej w Centrum Zapasowym, w szczególności mają być do niej przekierowywani. Instancja ta w razie nagłego zaniku podstawowej instancji produkcyjnej znajdującej się Centrum Podstawowym musi być zdolna do niezależnej pracy co najmniej w trybie umożliwiającym tylko odczyt danych. Ograniczenie wymagań tylko do odczytu danych nie dotyczy danych autoryzacyjnych przechowywanych w Systemie. Tym samym Użytkownik ma mieć możliwość zresetowania oraz edycji swojego hasła, które po przywróceniu działania podstawowej instancji produkcyjnej Systemu mają zostać zsynchronizowane do tej instancji. Zestawy danych dostępne w zapasowej instancji produkcyjnej Systemu będą wybrane przez Zamawiającego i ograniczone dostępną dla tego środowiska pojemnością dyskową. Dane biznesowe znajdujące się w zapasowej instancji produkcyjnej Systemu mają być nie starsze niż stan na godzinę 23:00 dnia poprzedniego. Dane Użytkowników znajdujące się w zapasowej instancji produkcyjnej Systemu (w szczególności dane autoryzacyjne) mają być nie starsze niż 1h licząc do momentu wystąpienia Awarii.~~ |
| ~~NFC.6~~ | ~~Wykonawca zapewni mechanizm automatycznej replikacji danych z podstawowej instancji produkcyjnej do zapasowej instancji produkcyjnej. Replikacja nie może uniemożliwiać odczytu z bazy docelowej (repliki) w trakcie jej trwania.~~ |
| ~~NFC.7~~ | ~~Wymienione kluczowe usługi: metadanych, archiwum oraz zawartości cyfrowej (System Przechowywania) będą działały w taki sposób, aby w tym samym czasie mogło działać wiele węzłów tej samej usługi, w różnych maszynach wirtualnych oraz różnych lokalizacjach. Środowisko zbudowane w taki rozproszony sposób ma się charakteryzować wysoką odpornością na nieprzewidziane awarie.~~ |
| ~~NFC.8~~ | ~~Wszelkie prace wykonywane przez Wykonawcę nie mogą zakłócać bieżącej, produkcyjnej pracy systemów eksploatowanych przez Zamawiającego.~~ |

### ~~Wydajność~~

~~Poniżej znajduje się wolumetria danych Systemu. Zamawiający wymaga, aby wytworzone rozwiązanie cechowało się wydajnością pozwalającą na działanie zgodne z wymaganiami przy takiej wolumetrii. Pomiary będą prowadzone na komputerze bezpośrednio przyłączonym do strefy DMZ, aby uniknąć wpływu fluktuacji transferu przez Internet.~~

#### ~~Wolumetria dla całego Systemu:~~

~~Liczba odsłon polona.pl w ciągu 1 godziny: 15 tysięcy.~~

~~Roczny przyrost rozmiaru wykorzystanych zasobów w TB:~~

* ~~Polona dla Bibliotek - 271~~
* ~~Polona dla Naukowców – 0,7~~
* ~~Polona dla Wydawców - 0,4~~

~~Łączny roczny przyrost w TB - 272~~

~~Sumaryczny rozmiar wykorzystanych zasobów w TB:~~

* ~~Polona dla Bibliotek - 3807~~
* ~~Polona dla Naukowców – 4~~
* ~~Polona dla Wydawców - 3~~

~~Łączny sumaryczny rozmiar w TB - 3814~~

#### ~~Wolumetria e-usługi Polona dla Bibliotek:~~

~~Część dla Instytucji (usługa PdB):~~

* ~~Liczba Instytucji korzystających z e-usługi: ponad 3 200~~
* ~~Liczba kont użytkowników w ramach każdej Instytucji: od 2 (mała biblioteka) do 800 (Biblioteka Narodowa)~~
* ~~Liczba jednoczesnych sesji użytkowników (dni robocze 8:00-21:00): 660~~
* ~~Liczba wprowadzanych publikacji rocznie do e-usługi to 592 tysiące, z czego:~~
  + - * ~~W ramach OMNIS: około 258 tysięcy rocznie~~
      * ~~W ramach Patrimonium: około 334 tysięcy rocznie~~

~~Część prezentacyjna dla Czytelników (Polona.pl):~~

* ~~Liczba kont czytelników: ponad 135 tysięcy~~
* ~~Liczba jednoczesnych sesji użytkowników: 2000~~
* ~~Liczba pobrań/odtworzenia Obiektów cyfrowych rocznie:~~
  + - * ~~W ramach OMNIS (szacunek): 517 000~~
      * ~~W ramach Patrimonium: 2 686 000~~
* ~~Liczba notatek i zakładek użytkowników: 200 tysięcy~~
* ~~Liczba obsługiwanych przez API terminali wypożyczalni międzybibliotecznej: 1 000 szt.~~
* ~~Liczba jednoczesnych użytkowników terminali wypożyczalni międzybibliotecznej: kilkuset.~~

~~Łączna liczba obsługiwanych publikacji (obiektów cyfrowych) to 6,4 mln, z czego:~~

* ~~W ramach OMNIS: 5,4 mln~~
* ~~W ramach Patrimonium: 1 mln~~

~~Łączna liczba obsługiwanych wszystkich plików to 868 mln, z czego:~~

* ~~W ramach OMNIS: 732 mln~~
* ~~W ramach Patrimonium: 136 mln~~

~~Dzienny napływ danych może niejednokrotnie przekraczać 2,5 TB, z czego:~~

* ~~W ramach OMNIS: minimum 1000 obiektów stanowiących rozmiar 1 TB~~
* ~~W ramach Patrimonium: minimum 1331 obiektów stanowiących rozmiar 1, TB~~

~~Wolumen zgromadzonych w różnych postaciach danych:~~

* ~~W ramach OMNIS: 2709 TB~~
* ~~W ramach Patrimonium: 1098 TB~~

#### ~~Wolumetria e-usługi Polona dla Naukowców~~

~~Liczba kont naukowców: 35 tys.~~

~~Roczny przyrost liczby publikacji tekstów naukowych: 130 tys.~~

~~Łączna liczba publikowanych tekstów naukowych: 760 tys.~~

~~Łączna liczba prowadzonych projektów naukowych: 20 tys.~~

~~Liczba harmonogramów projektów: 20 tys.~~

~~Liczba publicznych stron projektów: 6,6 tys.~~

~~Liczba obszarów roboczych: 100 tys.~~

~~Liczba kolekcji stworzonych w ramach projektu naukowego: 200 tys.~~

#### ~~Wolumetria e-usługi Polona dla Wydawców~~

~~Liczba podmiotów prawnych korzystających z e-usługi, w tym wydawnictwa: 29 tys.~~

~~Liczba kont użytkowników: 34 tys.~~

~~Liczba przydzielonych puli numerów ISBN: 22 tys.~~

~~Liczba przydzielonych numerów ISBN: 660 tys.~~

~~Liczba przekazanych plików egzemplarzy obowiązkowych i podlegających wieczystej archiwizacji: 145 tys.~~

~~Liczba przekazanych plików w ramach Prywatnej Przestrzeni Dyskowej: 36 tys.~~

~~W zakresie wydajności System ma posiadać przynajmniej następujące cechy pozafunkcjonalne:~~

**~~Tabela 7 minimalne wymagania dot. wydajności~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis wymagania~~ |
| ~~WYD.1~~ | ~~System będzie zapewniał czas odpowiedzi API dla innych systemów informatycznych rozumiany jako czas rozpoczęcia wysyłania odpowiedzi wynoszący nie więcej niż 3 sekundy dla 95% żądań dla minimum 20 pomiarów.~~ |
| ~~WYD.2~~ | ~~System będzie zapewniał całkowity czas załadowania całej zawartości strony obejmującej szablon strony, wszystkie pliki graficzne, skrypty, pliki stylów itd. na urządzeniu dysponującym łączem do Internetu o przepustowości przynajmniej 10Mb/s, obliczony dla minimum 20 pomiarów tej samej strony, wynoszący:~~   1. ~~Dla Polona.pl nie więcej niż 5 sekund dla 95% żądań~~~~;~~ 2. ~~Dla ekranów związanych z usługą Polona dla Bibliotek nie więcej niż 2,5 sekundy dla 95% żądań;~~ 3. ~~Dla ekranów związanych z usługą Polona dla Naukowców nie więcej niż 5 sekund dla 95% żądań;~~ 4. ~~Dla ekranów związanych z usługą Polona dla Wydawców nie więcej niż 1,5 sekundy dla 95% żądań.~~   ~~Podane powyżej czasy załadowania zawartości mają być spełniona dla załadowania strony bez korzystania z mechanizmu cache przeglądarki internetowej.~~ |
| ~~WYD.3~~ | ~~Czas wykonania każdej pojedynczej operacji: filtrowania, wyszukania, zapisu wprowadzonych zmian niepowodującej potrzeby przeładowania strony, ma wynosić nie więcej niż 1,5 sekundy dla 95% przypadków dla minimum 20 pomiarów. Pod pojęciem wykonania operacji należy rozumieć czas od uruchomienia operacji do jej całkowitego zakończenia wraz z wyświetleniem komunikatu informującego o statusie zakończenia operacji.~~ |
| ~~WYD.4~~ | ~~Dla ekranów wyświetlających i / lub pozwalających manipulować jednocześnie dużą ilością Kontentów graficznych wymagania określone wyżej (WYD.2) obowiązują do 100 obrazów. Do ładowania kolejnych obrazów można przyjąć czas ich doładowania proporcjonalnie większy.~~ |
| ~~WYD.5~~ | ~~Czas reakcji serwera dla pojedynczego żądania wygenerowanego przez Użytkownika lub inny system, definiowany jako czas TTFB~~ *~~(„Time to first byte” jest wartością podawaną w mikrosekundach mierzoną od momentu wysłania zapytania, do chwili otrzymania przez użytkownika pierwszego bajtu danych wysłanych przez serwer.)~~* ~~nie może przekroczyć 10 sekund.~~ |
| ~~WYD.6~~ | ~~System ma zapewnić przetworzenie co najmniej 3 TB danych w ciągu 24 godzin obejmujące procesy zdefiniowane w ramach wymagań funkcjonalnych m.in.: dostarczenie i odebranie danych z usługi OCR, generowanie postaci pochodnych, przekazanie danych do podsystemu archiwizacji. Największy napływ danych (przynajmniej 90%), a co za tym idzie potrzeba ich przetworzenia, będzie związany z usługą Polona dla Bibliotek.~~  ~~System ma umożliwić przyjęcie co najmniej 3 TB danych od użytkowników w ciągu 12 godzin w godzinach 7-19.~~ |
| ~~WYD.7~~ | ~~System nie może posiadać ograniczeń technologicznych w zakresie Oprogramowania dotyczących liczby jednocześnie pracujących użytkowników do co najmniej 20 000 .~~ |
| ~~WYD.8~~ | ~~System nie może posiadać ograniczeń technologicznych w zakresie Oprogramowania na rozmiar danych gromadzonych w Systemie do co najmniej 50 PB.~~ |
| ~~WYD.9~~ | ~~W przypadku funkcjonalności związanych z przetwarzaniem dużych wolumenów danych, w tym przetwarzania danych równolegle w wielu wątkach dla różnych klientów, zostanie określony (w Definicji Ukończenia danej funkcjonalności) akceptowalny czas jednostkowej operacji oraz rząd złożoności obliczeniowej jakie musi wykazywać Oprogramowanie dostarczające danej funkcjonalności, a także sposób zapewnienia skalowalności. To, czy dana funkcjonalność dotyczy "dużego wolumenu danych" zostanie każdorazowo określone Kryteriach Akceptacji i Definicji Ukończenia nie będzie podlegało zmianie po ustaleniu.  Na podstawie powyższych danych zostaną określone akceptowalne czasy wykonania funkcjonalności w funkcji wolumenu danych, przy założeniu zapewnienia określonych zasobów sprzętowych.~~ |

### ~~Skalowalność~~

**~~Tabela 8 minimalne wymagania dot. skalowalności~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis wymagania~~ |
| ~~SKAL.1~~ | ~~Dostarczany przez Wykonawcę System ma być skalowalny, bez potrzeby modyfikacji oprogramowania, o kolejne serwery fizyczne, wirtualne jak i zasoby pamięciowe.~~ |
| ~~SKAL.2~~ | ~~Zapewniona zostanie możliwość zastosowania skalowalności poziomej wydajności pozwalającej zwielokrotnić wydajność Systemu przez zwielokrotnianie (co najmniej 2x) instancji elementów Systemu bez potrzeby prowadzenia prac programistycznych. Uzysk wydajności z podwojenia liczby instancji ma wynosić co najmniej 50%.~~ |
| ~~SKAL.3~~ | ~~Zapewniona zostanie możliwość zastosowania skalowalności pozwalającej zwielokrotnić liczbę i rozmiar obsługiwanych w jednostce czasu Obiektów cyfrowych oraz plików bez potrzeby prowadzenia prac programistycznych.~~ |
| ~~SKAL.4~~ | ~~Zapewniona zostanie możliwość zastosowania skalowalności komponentu System Przechowywania/serwisu zawartości cyfrowej pozwalającej zwielokrotnić jej pojemność bez konieczności prowadzenia prac programistycznych.~~ |

### ~~Migracja danych~~

~~W ramach zamówienia Wykonawca przeprowadzi migrację danych z systemów Zamawiającego, tj. RCBN, obecnego systemu Polona.pl, e-ISBN, Wypożyczalnia Międzybiblioteczna Academica, zgodnie z poniżej przedstawionymi wymaganiami:~~

**~~Tabela 9 minimalne wymagania dla migracji danych~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis wymagania~~ |
| ~~Wymagania ogólne~~ | |
| ~~MIGO.1~~ | ~~Podczas migracji danych Wykonawca, zapewni deduplikację kont dla następujących relacji:~~   1. ~~Konta czytelników polona.pl i konta czytelników wypożyczalni Academica.~~ 2. ~~Konta wydawców serwisu e-ISBN i konta wydawców w serwisie RCBN.~~ 3. ~~Instancje usług PdW powstałe w oparciu o migrację e-ISBN oraz instancje usług PdW powstałe w oparciu o Repozytorium Cyfrowe BN.~~   ~~W ramach prac związanych z migracją danych Wykonawca jest zobowiązany do współpracy z Zamawiającym w celu opracowania poniższych analiz:~~   1. ~~Analiza szczegółowych informacji dotyczących wszystkich kont, które będą podlegały migracji oraz opracowanie scenariuszy i zasad migracji, w tym zasad zapobiegania duplikacji kont.~~ 2. ~~Analiza szczegółowych informacji dotyczących danych użytkowników jakie będą podlegały migracji oraz opracowanie scenariuszy i zasad migracji.~~ 3. ~~Analiza szczegółowych informacji dotyczących danych i zasobów jakie będą podlegały migracji oraz opracowanie scenariuszy i zasad migracji.~~ |
| ~~Wymagania w zakresie RCBN - wykaz danych podlegających migracji~~ | |
| ~~MIGRCBN.1~~ | ~~Konta użytkowników (i przypisanie do Instytucji bądź Wydawcy) – na podstawie kont użytkowników w RCBN muszą zostać utworzone nowe konta czytelników w Systemie. Dla przeniesionych kont muszą zostać również utworzone odpowiednie profile w ramach instancji usług Instytucji do których użytkownik przynależy (PdB oraz PdW). Przeniesione konta muszą zawierać dane osobowe przechowywane w obecnym systemie dostosowane do nowych ustawień. Przeniesione konta muszą posiadać uprawnienia, przynależność do grup oraz ról bazujące na tych, które posiadają w obecnym systemie dostosowane do nowych możliwości. Migracja danych o dacie ostatniego poprawnego i niepoprawnego zalogowania.~~ |
| ~~MIGRCBN.2~~ | ~~Instytucje – na podstawie obecnie istniejących „kontekstów” w Repozytorium Cyfrowym BN muszą zostać utworzone odpowiednie instancje usług PdW oraz PdB z zastrzeżeniem, iż weryfikacji będzie podlegało, z których kontekstów mają zostać utworzone usługi oraz jakiego typu.~~ |
| ~~MIGRCBN.3~~ | ~~Obiekty Cyfrowe – migracji będą podlegały wszystkie Obiekty Cyfrowe zgromadzone w Repozytorium Cyfrowym BN wraz z pełną zawartością, powiązaniami i ustawieniami, w tym między innymi:~~   1. ~~Identyfikator Obiektu Cyfrowego w obecnym systemie;~~ 2. ~~Metadane;~~ 3. ~~Zawartość, w tym:~~    * + 1. ~~Identyfikator Kontentu w obecnym systemie,~~        2. ~~Kontenty,~~        3. ~~Pliki Kontentów - plik źródłowy i pliki pochodne (alto, text, fullJPG, miniaturki, piramidalny TIFF do strumieniowania),~~        4. ~~Struktura Kontentów,~~        5. ~~Paginacja,~~        6. ~~Dane integracji z Systemem Archiwizacji (m.in. informacja o stanie zarchiwizowania, datach, relacji do Systemu Archiwizacji),~~        7. ~~układ, metadane Kontentów, paginacja, wersje pochodne Kontentów w tym alto, text, fullJPG, piramidalny TIF do strumieniowania, miniaturki),~~        8. ~~Na jakim urządzeniu digitalizacyjnym Kontent został wykonany (plik źródłowy).~~ 4. ~~Podłączenie do wybranych Obiektów Cyfrowych reprezentujących czasopisma innych Obiektów Cyfrowych reprezentujących artykuły, które zostały utworzone na podstawie współdzielenia Kontentów. W RCBN utworzono Obiekty Cyfrowe reprezentujące artykuły poprzez wskazanie w Obiekcie Cyfrowym reprezentującym czasopismo zakresów skanów obejmujących dany artykuł. W ten sposób powstało wiele Obiektów Cyfrowych niezależnych od Obiektu Cyfrowego z którego zawartości zostały utworzone i nie mających z tym Obiektem Cyfrowym żadnych relacji. Jednakże zarówno Obiekt Cyfrowy źródłowy jak i Obiekty Cyfrowe wydzielone reprezentujące artykuły, współdzielą cały czas ten sam Kontent. Na tej podstawie należy dokonać zwrotnego powiązania i przyjąć założenie podczas migracji że z Obiektu Cyfrowego reprezentującego czasopismo powstaje w Systemie standardowy Obiekt Cyfrowy a na podstawie Obiektów Cyfrowych, które zostały wydzielone z danego Obiektu Cyfrowego reprezentującego czasopismo, należy wytworzyć segmentację tego obiektu wraz utworzeniem odpowiednich Obiektów Wirtualnych będących reprezentacją Obiektów Cyfrowych wydzielonych, odpowiadających artykułom w RCBN (Obiekty Cyfrowe, które w RCBN zostały wydzielone i reprezentują artykuły nie mogą w Systemie funkcjonować jako samodzielne Obiekty Cyfrowe);~~ 5. ~~Dane Systemu Archiwizacji (m.in. informacja o stanie zarchiwizowania Kontentu i poszczególnych streamów Kontentu, datach archiwizacji, przywrócenia i modyfikacji z punktu widzenia archiwizacji, relacji do Systemu Archiwizacji).~~ 6. ~~Relacje do innych Obiektów Cyfrowych z zachowaniem typów relacji;~~ 7. ~~Przynależność Obiektu Cyfrowego do kategorii;~~ 8. ~~Powiązania z listami przewozowymi (na jakiej liście przewozowej dany Obiekt Cyfrowy był przesyłany między magazynami);~~ 9. ~~Historia modyfikacji Obiektu Cyfrowego (dane użytkownika [wymagane powiązanie z kontami i odpowiednimi profilami, które zostaną przeniesione do Systemu], data modyfikacji, rodzaj modyfikacji, uwagi);~~ 10. ~~Dane o krokach workflow, które były wykonywane dla danego Obiektu Cyfrowego (data wykonania zadania, nazwa zadania [kroku workflow], użytkownik który wykonał zadanie [wymagane powiązanie z kontami i odpowiednimi profilami], które zostaną przeniesione do Systemu);~~ 11. ~~Stan opublikowania (czy obiekt opublikowany, czy nie – obecnie wynika z faktu, czy Obiekt Cyfrowy ukończył ścieżkę workflow oraz z odpowiedniej konfiguracji uprawnień);~~ 12. ~~Tryb opublikowania (dostęp publiczny, prawa autorskie – obecnie wynika z odpowiedniej konfiguracji uprawnień);~~ 13. ~~Uprawnienia – udostępnienie do odczytu wybranym grupom użytkowników.~~ 14. ~~Licencja – przeniesienie informacji z odpowiedniej metadanej;~~ 15. ~~Przypisanie do kontekstów;~~ 16. ~~Przypisanie do Instytucji – przypisanie do Instytucji będzie bazowało na migracji związanej z punktem „2.2 Instytucje” i będzie wynikało po pierwsze z przypisania Obiektu Cyfrowego do kontekstu a po drugie z wyników analizy, które konteksty wejdą w skład jakich Instytucji;~~ 17. ~~Struktura – migracji będzie podlegało powiązanie pomiędzy Obiektami Cyfrowymi typu obiekt nadrzędny – obiekt podrzędny;~~ 18. ~~Wskazanie do jakiego Magazynu Obiekt Cyfrowy należy;~~ 19. ~~Utożsamienia – w ramach migracji należy wytworzyć „utożsamienia” z Obiektów Cyfrowych dla których metadana „structure” równa się „root”. Do wytworzonych utożsamień należy podłączyć wszystkie obiekty które znajdują się w strukturze Obiekty Cyfrowe „root” oraz wszystkie Obiekty Cyfrowe które posiadają identyczne wartości (para) w metadanych „Mapowanie” oraz „Źródłowa Baza Katalogowa”.~~ |
| ~~MIGRCBN.4~~ | ~~Workflow:~~   1. ~~Stany aktualne – w zakresie migracji należy przenieść informacje o wszystkich bieżących zadaniach workflow, które są zdefiniowane w obecnym systemie. Należy zapewnić przeniesienie informacji o:~~    * + 1. ~~Użytkowniku, do którego zadanie jest przypisane (z powiązaniem użytkownika w Systemie),~~        2. ~~Kroku workflow z przypisaniem do odpowiedniego kroku workflow w schemacie w Systemie.~~ 2. ~~Historia workflow – w zakresie migracji należy przenieść pełną historię wszystkich zadań workflow jakie zostały wykonane w obecnym systemie i zintegrować ją z historią workflow w Systemie. Należy zapewnić przeniesienie informacji o:~~    * + 1. ~~Użytkowniku, który zadanie wykonał (z powiązaniem użytkownika w  Systemie),~~        2. ~~Nazwa kroku workflow,~~        3. ~~Data wykonania zadania.~~ 3. ~~Listy przewozowe historyczne – w zakresie migracji należy przenieść informacje o wszystkich listach przewozowych historycznych i bieżących jakie są zdefiniowane w obecnym systemie w raz z pełnym zakresem informacji jakie się w nich znajdują (w tym daty wysłania i odebrania, użytkownik wysyłający i odbierający, powiązania z Obiektami Cyfrowymi które były przesyłane oraz stany ilościowe).~~ |
| ~~MIGRCBN.5~~ | ~~Konteksty – migracji będą podlegały konteksty zdefiniowane w obecnym systemie z uwzględnieniem następujących zależności:~~   1. ~~Należy utrzymać powiązanie jakie Obiekty Cyfrowe znajdują się w jakich kontekstach;~~ 2. ~~Na podstawie wybranych kontekstów zostaną utworzone instancje usług PdW i PdB:~~    * + 1. ~~W przypadku kiedy na podstawie kontekstu utworzono instancję usługi PdB wówczas kontekst ten staje się domyślnym kontekstem tej usługi (wskazanie ręczne kontekstów podczas tworzenia reguł migracji),~~        2. ~~W przypadku kiedy na podstawie kontekstu utworzono instancję usługi PdW kontekst ten jest usuwany, Obiekty Cyfrowe przypisane do tego kontekstu zostaną przypisane do kontekstu „Egzemplarz Obowiązkowy” należący do instytucji „Biblioteka Narodowa” oraz zostaną umieszczone na liście cyfrowych EO przesłanych przez danego wydawcę (jako zaakceptowane),~~        3. ~~W przypadku kontekstów, na podstawie których nie tworzono żadnej instancji usługi należy je przypisać do jednej z wytworzonych instancji usługi PdB (wskazanie ręczne (podczas opracowywania reguł migracji) kontekstów oraz Instytucji, do których muszą być przypisane).~~ |
| ~~MIGRCBN.6~~ | ~~Dane do statystyk skanowania (umieszczania plików w Systemie, w tym typu graficznego) [co najmniej: powiązanie z użytkownikiem umieszczającym plik, datą umieszczenia, datą usunięcia, urządzeniem digitalizacyjnym na którym był wykonany plik, magazynem w którym jest Obiekt Cyfrowy i powiązanie z Obiektem Cyfrowym w ramach którego jest umieszczony plik] oraz pracy workflow [co najmniej: użytkownik wykonujący krok workflow, jaki krok, kiedy, jakiego Obiektu Cyfrowego Dotyczy krok workflow], tak aby była możliwość ich generowania z identycznym zakresem czasowym jak w systemie obecnym).~~ |
| ~~MIGRCBN.7~~ | ~~Pozostałe typy danych do migracji:~~   1. ~~Kategorie (typy dokumentów);~~ 2. ~~Magazyny (z podziałem na Instytucje);~~ 3. ~~Skanery (urządzenia digitalizacyjne z podziałem na Instytucje);~~ 4. ~~Instytucje i Wydawcy – w ramach migracji muszą zostać wytworzone odpowiednie instancje usług PdB oraz PdW, które będzie bazowało na migracji kontekstów.~~ |
| ~~Wymagania w zakresie Polony.pl - wykaz danych podlegających migracji~~ | |
| ~~MIGPOL.1~~ | ~~Konta czytelników i administratorów – na podstawie kont czytelników w Polona.pl muszą zostać utworzone nowe konta czytelników w Systemie. Przeniesione konta muszą zawierać dane osobowe przechowywane w obecnym systemie dostosowane do nowych ustawień. Przeniesione konta muszą zawierać utrzymane powiązanie możliwości logowania za pomocą Facebook oraz Google. Migracja danych o dacie ostatniego poprawnego i niepoprawnego zalogowania.~~ |
| ~~MIGPOL.2~~ | ~~Notatki użytkowników – migracji podlegają notatki jakie czytelnik posiada w obecnym systemie wraz z tagami. Notatki muszą utrzymać powiązania do zawartości Obiektów Cyfrowych, które zostaną przeniesione do Systemu, określenie obszaru, którego dotyczy (Kontent, punkt na obrazku danego Kontentu, obszar na obrazku danego Kontentu) a także zostać przypisane do odpowiednich kont użytkowników w Systemie. Przypisanie do użytkownika będzie na poziomie podstawowego Profilu Czytelnika.~~ |
| ~~MIGPOL.3~~ | ~~Zakładki użytkowników – migracji podlegają zakładki do Obiektów Cyfrowych (z dokładnością do Kontentu) jakie posiada czytelnik w Polonie. Zakładki muszą utrzymać powiązania do zawartości Obiektów Cyfrowych, które zostaną przeniesione do Systemu a także zostać przypisane do odpowiednich kont użytkowników w Systemie. Przypisanie do użytkownika będzie na poziomie podstawowego Profilu Czytelnika.~~ |
| ~~MIGPOL.4~~ | ~~Kolekcje prywatne użytkowników – migracji podlegają Kolekcje prywatne utworzone przez użytkownika i nie należące do Instytucji. Kolekcje muszą utrzymać powiązania do Obiektów Cyfrowych, które zostaną przeniesione do Systemu a także zostać przypisane do odpowiednich kont użytkowników w Systemie. Przypisanie do użytkownika będzie na poziomie podstawowego Profilu Czytelnika.~~ |
| ~~MIGPOL.5~~ | ~~Ulubione użytkowników – migracji podlega przypisanie Obiektów Cyfrowych do użytkownika jako „ulubione”. Ulubione muszą utrzymać powiązania do zawartości Obiektów Cyfrowych, które zostaną przeniesione do Systemu a także zostać przypisane do odpowiednich kont użytkowników w Systemie. Przypisanie do użytkownika będzie na poziomie podstawowego Profilu Czytelnika.~~ |
| ~~MIGPOL.6~~ | ~~Instytucje – migracji podlegają dane Instytucji oraz Kolekcje które Instytucja posiada w dotychczasowym systemie. Dla Instytucji zdefiniowanych w obecnym systemie muszą zostać utworzone odpowiednie Instancje usługi PdB wraz z automatycznym ustawieniem podstawowych danych usługi jak nazwa Instytucji. Instytucje przeniesione z obecnego systemu muszą mieć domyślnie włączoną własną stronę startową. Użytkownicy, którzy obecnie pełnią rolę administracyjną w danej Instytucji muszą dostać automatycznie uprawnienia Administratora usługi w Systemie w ramach swojej Instytucji.~~ |
| ~~MIGPOL.7~~ | ~~Kolekcje Instytucji – migracji podlegają dane kolekcji, opis, powiązanie z Obiektami Cyfrowymi oraz przynależność do właściwej Instytucji.~~ |
| ~~MIGPOL.8~~ | ~~Dane CMS strony głównej – migracji podlegają wpisy w obecnym CMS Polony z dokładnością do:~~   1. ~~Kafle aktualności;~~ 2. ~~Kafle czasopism;~~ 3. ~~Kafle kolekcji;~~ 4. ~~Kafle obiektów;~~ 5. ~~Kafle organizacji;~~ 6. ~~Kafle wideo z Vimeo;~~ 7. ~~Kafle wideo z Youtube.~~ |
| ~~Wymagania w zakresie e-ISBN - wykaz danych podlegających migracji~~ | |
| ~~MIGISBN.1~~ | ~~Migracja Starej bazy Wydawców – migracja bazy referencyjnej Wydawców i ich danych, (baza tylko do odczytu - do weryfikacji danych podczas korzystania z e-ISBN, na podstawie zawartości tej bazy nie są tworzone instancje usługi PdW).~~ |
| ~~MIGISBN.2~~ | ~~Migracja Bieżącej Bazy Wydawców – migracja niezależnej bazy danych wszystkich Wydawców (na podstawie rekordów z tej bazy nie są tworzone instancje usług PdB).~~ |
| ~~MIGISBN.3~~ | ~~Migracja „Wydawcy” – w zakresie migracji jest przeniesienie Wydawców korzystających z systemu e-ISBN. Podczas migracji należy utworzyć oddzielne instancje usługi PdW dla każdego Wydawcy korzystającego z systemu e-ISBN niezależnie od tego czy dany Wydawca ma status aktywny czy nieaktywny. Migracji podlegają zarówno dane opisujące Wydawcę, dane Wydawcy jak np. przydzielone pule numerów ISBN i wykorzystanie numerów ISBN, oraz dane back-officowe dotyczące tego Wydawcy, np. notatki pracownika BO dotyczące tego Wydawcy. Należy zwrócić uwagę, iż w obecnym systemie e-ISBN konto Administratora Wydawcy jest tożsame z bytem Wydawcy – w ramach migracji na tej podstawie muszą być utworzone w Systemie dwa byty: instancja usługi PdW oraz oddzielnie konto użytkownika w Systemie.~~ |
| ~~MIGISBN.4~~ | ~~Migracja Kont użytkowników – migracji podlegają tylko konta Administratorów Wydawcy i ich dane osobowe. Należy utworzyć na podstawie Administratorów Wydawcy konta użytkowników w Systemie oraz dla tych kont utworzyć profile w odpowiedniej instancji usługi PdW w ramach których muszą otrzymać uprawnienia/rolę Administratora instancji tej usługi. Migracja danych o dacie ostatniego poprawnego i niepoprawnego zalogowania oraz uprawnienia. Należy zwrócić uwagę, iż w obecnym systemie e-ISBN konto Administratora Wydawcy jest tożsame z bytem Wydawcy – w ramach migracji na tej podstawie muszą być utworzone w Systemie dwa byty: instancja usługi PdW oraz oddzielnie konto użytkownika w Systemie.~~ |
| ~~MIGISBN.5~~ | ~~Migracja wszystkich danych wymaganych do statystyk i raportów opisanych w wymaganiach PdW, tak aby była możliwość ich generowania z identycznym zakresem czasowym jak w systemie obecnym.~~ |
| ~~MIGISBN.6~~ | ~~Migracja Bazy numerów ISBN:~~   1. ~~Baza wszystkich zakresów numerów ISBN którymi dysponuje BN;~~ 2. ~~Informacje o zakresach numerów, przypisanych do danego Wydawcy;~~ 3. ~~Baza zgłoszonych przez Wydawcę (wykorzystanych) numerów ISBN (zgłoszenie wykorzystania numeru przez danego Wydawcę wraz ze wszystkimi metadanymi wykorzystania danego numeru ISBN).~~ |
| ~~Wymagania w zakresie ACADEMICA - wykaz danych podlegających migracji~~ | |
| ~~MIGACA.1~~ | ~~Migracja Kont czytelników – konta czytelników systemu Academica nie posiadają danych wystarczających do założenia konta w Systemie (brak adresu  e-mail). W związku z tym migracja tych kont będzie polegała na zmigrowaniu kont do Systemu jako „stara baza” i udostępnienie funkcjonalności w Systemie do uruchomienia przez użytkownika migracji konta z systemu Academica do bieżącego konta w Systemie. Migracja uruchamiana przez użytkownika będzie polegała na podaniu numeru karty oraz hasła do starego konta w systemie Academica.~~ |
| ~~MIGACA.2~~ | ~~Migracja Kont (wraz z Instytucją, w ramach której konto w systemie Academica było założone, jeżeli będzie istniało więcej niż jedno konto o tym samym numerze karty) po czym po weryfikacji poprawności podanych danych autoryzacyjnych i istnienia konta w „starej bazie” System musi przenieść dane ze starego konta do bieżącego konta, w tym:~~   1. ~~Numer karty czytelnika,~~ 2. ~~Notatkę z systemu Academica przypisaną do konta (istnieje tylko jedna),~~ 3. ~~Historię wypożyczeń i przeglądania Obiektów Cyfrowych (przypisanie do podstawowego Profilu Czytelnika),~~ 4. ~~Utworzenie profilu w odpowiedniej instancji MEWM Instytucji w której migrowane konto posiadało uprawnienia „pracownik” i nadanie temu profilowi uprawnień Administracyjnych do danej instancji MEWM.~~ |
| ~~MIGACA.3~~ | ~~Migracje Instytucji – migracji będą podlegały Instytucje, które obecnie uczestniczą w projekcie Academica. Dla każdej Instytucji System musi utworzyć nową instancję MEWM. W ramach migracji Instytucji należy również dokonać migracji:~~   1. ~~Terminali Instytucji – dane terminali instytucji w obecnym systemie. Po przemigrowaniu informacji o terminalach, Instytucja musi mieć możliwość uruchomienia nowych wersji terminali w oparciu o informacje o zmigrowanych terminalach i w ilości zgodnej z ilością zmigrowanych terminali,~~ 2. ~~Danych do statystyki przeglądania Obiektów Cyfrowych, statystyk wykorzystania terminali.~~ |

### ~~Wymagania dotyczące Internetowego Serwisu Informacyjnego~~

~~Wykonawca utworzy i zainstaluje w infrastrukturze sprzętowej Zamawiającego Internetowy Serwis Informacyjny (ISI), który będzie publicznie prezentował informacje na temat dostępności wszystkich e-usług oraz planowanych prac utrzymaniowych.~~

~~Link do ISI ma być dostępny na stronie Systemu, ale działać niezależnie od niego (tzn. awaria Systemu nie może powodować braku dostępności ISI z zewnątrz).~~

~~Zawartość ISI ma obejmować:~~

1. ~~Wyświetlanie informacji na temat dostępności każdej z e-usług OMNIS.~~
2. ~~Wyświetlanie informacji na temat planowanych prac utrzymaniowych.~~

~~ISI ma spełniać wymagania Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0) lub równoważne tj. przenoszące wszystkie wskazania tych wytycznych stosowalne w niniejszym zamówieniu, z uwzględnieniem poziomu AA, określonych w załączniku nr 4 do rozporządzenia KRI.~~

**~~Tabela 10 minimalne wymagania dla Informacyjnego Serwisu Internetowego~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis wymagania~~ |
| ~~ISI.1~~ | ~~Dostarczany ISI umożliwi Użytkownikowi zapoznanie się z informacją o aktualnej dostępności e-usług wytworzonych w ramach projektu OMNIS:~~   1. ~~Polona dla Bibliotek: dostępna lub niedostępna;~~ 2. ~~Polona dla Wydawców: dostępna lub niedostępna;~~ 3. ~~Polona dla Naukowców: dostępna lub niedostępna;~~ 4. ~~Multiwyszukiwarka: dostępna lub niedostępna;~~ 5. ~~ILS: dostępna lub niedostępna.~~ |
| ~~ISI.2~~ | ~~Dostarczany ISI umożliwi Użytkownikowi zapoznanie się z informacjami o planowanych pracach utrzymaniowych, które mogą mieć wpływ na niedostępność e-usług wytworzonych w ramach projektu OMNIS.~~  ~~Każda informacja o planowanych pracach utrzymaniowych ma obejmować przynajmniej następujące dane:~~   1. ~~Data informacji;~~ 2. ~~Treść informacji;~~ 3. ~~Zakres planowanych prac utrzymaniowych;~~ 4. ~~Lista e-usług które będą objęte przerwą serwisową;~~ 5. ~~Okres planowanej przerwy serwisowej (data od-do, godzina od-do).~~   ~~Użytkownik w ISI ma mieć możliwość filtrowania rekordów na liście informacji o dostępności.~~ |
| ~~ISI.3~~ | ~~Administrator ma mieć możliwość konfiguracji w plikach konfiguracyjnych parametrów procesu weryfikacji dostępności e-usług OMNIS. Konfiguracja ta ma obejmować przynajmniej:~~   1. ~~Częstotliwość (podawana w sekundach) weryfikacji dostępności poszczególnych e-usług wytworzonych w ramach projektu OMNIS;~~ 2. ~~Możliwość zdefiniowania listy monitorowanych e-usług wytworzonych w ramach projektu OMNIS:~~    * 1. ~~Nazwa e-usługi wykorzystywana m.in. do wyświetlania w strefie ogólnodostępnej;~~      2. ~~Adres URL e-usługi.~~ |
| ~~ISI.4~~ | ~~Administrator ma mieć możliwość edycji, w szczególności dodawania nowych informacji o planowanych pracach utrzymaniowych poprzez ręczną modyfikację plików HTML z treścią tych informacji.~~ |
| ~~ISI.5~~ | ~~ISI ma okresowo, w ustalonym czasie, sprawdzać dostępność monitorowanych  e-usług wytworzonych w ramach projektu OMNIS.~~  ~~Sprawdzenie to ma zapewnić wiarygodną informację, czy dana e-usługa jest w momencie sprawdzenia dostępna czy nie.~~ |
| ~~ISI.6~~ | ~~ISI ma posiadać mechanizmy chroniące jego bezpieczeństwo, zastosowane mechanizmy mają być zgodnie z dobrymi praktykami odpowiednimi do tego typu serwisu.~~ |
| ~~ISI.7~~ | ~~ISI ma posiadać mechanizmy zabezpieczające go przed:~~   1. ~~nieuprawnionym dostępem do Systemu, w szczególności przed atakiem typu brute force;~~ 2. ~~przeciążeniem Systemu, np. atak typu DDoS;~~ 3. ~~nieuprawnionym modyfikowaniem danych w tym utratą danych, np. atak typu SQL injection.~~ |
| ~~ISI.8~~ | ~~Nagłówki HTTP nie mogą ujawniać szczegółowych informacji o użytych technologiach, w szczególności informacji o wersji użytych komponentów.~~ |
| ~~ISI.9~~ | ~~ISI ma zapewniać czas załadowania się pojedynczej strony wynoszący:~~   * 1. ~~średnio nie więcej niż 6 sekund dla 95% przypadków;~~   2. ~~maksymalnie nie więcej niż: 15 sekund.~~ |
| ~~ISI.10~~ | ~~ISI ma być dostępny w formie aplikacji webowej.~~ |
| ~~ISI.11~~ | ~~Przygotowany przez Wykonawcę projekt graficznego interfejsu użytkownika ISI ma uwzględnić fakt, że graficzny interfejs ma być spójny z e-usługą: Polona dla Bibliotek, Polona dla Naukowców oraz Polona dla Wydawców.~~ |
| ~~ISI.12~~ | ~~ISI ma być zgodny i dostosowany do następujących wersji przeglądarek internetowych:~~   * 1. ~~Microsoft EDGE – 3 najnowsze wersje dostępne w dniu podpisania Umowy;~~   2. ~~Mozilla Firefox – 3 najnowsze wersje dostępne w dniu podpisania Umowy;~~   3. ~~Google Chrome – 3 najnowsze wersje dostępne w dniu podpisania Umowy;~~   4. ~~Safari – 3 najnowsze wersje dostępne w dniu podpisania Umowy.~~ |
| ~~ISI.13~~ | ~~ISI ma posiadać komplet mechanizmów zapewniający możliwość korzystania z różnych wersji językowych ISI (angielskiej i polskiej)~~ |
| ~~ISI.14~~ | ~~W przypadku czynności/akcji w ISI mogących trwać dłużej niż 5 sekund wymagane jest pojawienie się wskaźnika postępu realizacji dla czynności.~~ |
| ~~ISI.15~~ | ~~ISI ma posiadać mechanizm poprawnej obsługi znaków diakrytycznych, w szczególności polskich znaków, w interfejsie użytkownika i bazie danych.~~ |
| ~~ISI.16~~ | ~~Wszystkie komunikaty o Wadach i nieprawidłowościach pracy generowane przez System mają być wyświetlane w języku zgodnym z wybraną wersją językową, i mają być sformułowane w sposób zrozumiały dla Użytkownika.~~ |
| ~~ISI.17~~ | ~~ISI ma zapewnić możliwość zmiany konfiguracji bez potrzeby wykonywania ponownego uruchomienia ISI.~~ |
| ~~ISI.18~~ | ~~ISI ma działać niezależnie od pozostałych e-usług wytworzonych w ramach projektu OMNIS, co w szczególności oznacza, że nawet podczas braku dostępności e-usług wytworzonych w ramach projektu OMNIS, ma być możliwość:~~   * 1. ~~wyświetlenia przez Użytkowników zawartości ISI;~~   2. ~~zarządzania przez Administratorów wyświetlanych informacji o planowanych pracach utrzymaniowych.~~ |

### ~~Wymagania dotyczące usługi wdrożenia~~

**~~Tabela 11 minimalne wymagania dla usługi wdrożenia~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis wymagania~~ |
| ~~WDRU.1~~ | ~~Wykonawca musi wykonać usługę wdrożenia Systemu na Środowiskach Zamawiającego: testowym oraz produkcyjnym.~~ |
| ~~WDRU.2~~ | ~~Usługi instalacyjne muszą obejmować w szczególności instalację Oprogramowania Standardowego na infrastrukturze sprzętowo-programowej wraz z weryfikacją poprawności działania poszczególnych węzłów na których działa Oprogramowanie/Oprogramowanie Standardowe;~~ |
| ~~WDRU.3~~ | ~~Usługi konfiguracyjne muszą obejmować w szczególności konfigurację Oprogramowania, Oprogramowania Standardowego.~~ |
| ~~WDRU.5~~ | ~~Pozostałe usługi wdrożeniowe muszą obejmować w szczególności:~~   1. ~~Uruchomienie Systemu będącego przedmiotem zamówienia;~~ 2. ~~Przekazania rozwiązania produkcyjnego Zamawiającemu;~~ 3. ~~Wykonawca odpowiedzialny jest za administrowanie Systemem do zakończenia realizacji Zamówienia;~~ 4. ~~Wykonanie Dokumentacji powykonawczej zawierającej szczegółowy opis wdrożonego rozwiązania oraz zmian w dokumentacji projektowej uwzględniającej poprawki naniesione w trakcie wdrożeniowa.~~ |

### ~~Wymagania w zakresie instruktażu stanowiskowego~~

**~~Tabela 12 minimalne wymagania w zakresie instruktażu stanowiskowego~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis funkcjonalności~~ |
| ~~WIS.1~~ | ~~W ramach wdrożenia Wykonawca przeprowadzi w języku polskim sesje instruktaży stanowiskowych dla przedstawicieli Zamawiającego obejmujące wykłady teoretyczne oraz warsztaty praktyczne w zakresie administrowania i eksploatacji dostarczonymi rozwiązaniami w niniejszym zamówieniu (w tym wykonanie wybranych przez Zamawiającego procedur dostarczanych w ramach niniejszego zamówienia).~~ |
| ~~WIS.2~~ | ~~Zamawiający wymaga realizacji przez Wykonawcę instruktażu stanowiskowego dla łącznej grupy uczestników do 20 osób wskazanych przez Zamawiającego.~~ |
| ~~WIS.3~~ | ~~Wykonawca opracuje i zapewni materiały (w języku polskim) dla uczestników instruktażu najpóźniej w dniu jego realizacji oraz przeniesie majątkowe prawa autorskie do opracowanych przez Wykonawcę materiałów.~~ |
| ~~WIS.4~~ | ~~Wykonawca dostarczy Zamawiającemu materiały o których mowa w WIS.3, w postaci zapisu na płycie CD/DVD (lub innym równoważnym nośniku). Materiały będą w formie elektronicznej niezabezpieczonej (w formacie .pdf, .doc, .docx, .pps).~~ |
| ~~WIS.5~~ | ~~Wykonawca zapewni prowadzenie instruktażu przez wykwalifikowaną kadrę posiadającą wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie użytkowania i administrowania rozwiązaniami dostarczanymi w ramach niniejszego zamówienia.~~ |
| ~~WIS.6~~ | ~~Czas trwania instruktażu wyniesie łącznie nie mniej niż 72 godziny. Kalendarz instruktażu zostanie opracowany na etapie realizacyjnym.~~ |
| ~~WIS.7~~ | ~~Dodatkowo Zamawiający wymaga przygotowania przez Wykonawcę środowiska, w tym tymczasowej konfiguracji Systemu, na potrzeby przeprowadzenia instruktażu.~~ |

### ~~Wymagania dotyczące monitorowania Systemu~~

**~~Tabela 14 minimalne wymagania dot. monitorowania Systemu~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis wymagania~~ |
| ~~MON.1~~ | ~~Usługi monitorujące muszą być wytworzone przez Wykonawcę lub Wykonawca może posłużyć się gotowym Oprogramowaniem Open Source.~~ |
| ~~MON.2~~ | ~~Usługi monitorujące zapewnią scentralizowany dostęp pozwalający na agregację logów oraz parametrów wydajnościowych ze wszystkich instancji działających usług biznesowych, tak aby możliwe było ich wspólne przeglądanie, przetwarzanie i analizowanie.~~ |
| ~~MON.3~~ | ~~Wykonawca wdroży narzędzie umożliwiające przetwarzanie zebranych informacji i prezentacji ich w formie wizualnej w postaci wykresów, diagramów i tabel (np. Logstach + Kibana).~~ |
| ~~MON.4~~ | ~~Zadania i funkcje usług monitorujących:~~   * 1. ~~Monitorowanie cyklu życia kontenerów oraz ich zawartości;~~   2. ~~Monitorowanie wydajności aplikacji uruchomionej w kontenerze;~~   3. ~~Monitorowanie poprawności działania API;~~   4. ~~Monitorowanie infrastruktury sieciowej oraz protokołów sieciowych w tym serwerów HTTP / HTTPS (np. Nagios);~~   5. ~~Narzędzia do generacji automatycznego ruchu w celu kontroli poziomu dostępności usług;~~   6. ~~Agregacja zdarzeń pochodzących z usług monitorujących według wielu kryteriów takich jak:~~      1. ~~Wykonywane zadanie;~~      2. ~~Lokalizacja fizyczna użytkownika wchodzącego w interakcje z zadaniem;~~      3. ~~Typ użytkownika wchodzącego w interakcje z zadaniem;~~   7. ~~Możliwość centralnego zarządzania poziomami zbierania logów z każdej działającej usługi biznesowej - minimalny zakres poziomów to:~~      1. ~~Error – zbierane są wyłącznie błędy / wyjątki, które są lub mogą być krytyczne;~~      2. ~~Warning – zbierane są błędy / wyjątki oraz dodatkowo ostrzeżenia mogące być źródłem potencjalnych problemów;~~      3. ~~Info – zbierane są dodatkowe informacje, które deweloper przewidział do logowania na poziomie Info;~~      4. ~~Debug zbierane są dodatkowe informacje, które deweloper przewidział do logowania na najbardziej szczegółowym poziomie Debug.~~ |
| ~~MON.5~~ | ~~Usługi wykorzystujące zewnętrzne oprogramowanie, służące do monitorowania rzeczywistego poziomu dostępności usług oraz zbieranie statystyk.~~   1. ~~Oprogramowanie typu APM (Application Performance Monitoring)~~   ~~Oprogramowanie wdrożone w infrastrukturze Zamawiającego, dostarczone i zarządzane przez Zamawiającego. Monitorowaniem APM zostaną objęte główne aplikacje webowe, usługi zapewniające publiczne API Systemu oraz wybrane przez Zamawiającego usługi, krytyczne dla procesów biznesowych. Oprogramowanie APM pozwoli na badanie przez Zamawiającego wpływu poszczególnych usług składowych na realizację wysokopoziomowych funkcji biznesowych (np. czasy wykonania poszczególnych metod, czasy odpowiedzi usług zewnętrznych, czasy wykonania zapytań do baz danych).  Zasadą działania systemu APM jest umieszczenie w systemie operacyjnym oraz w kontenerze aplikacyjnym wtyczki - agenta zbierającego i wysyłającego parametry pracy aplikacji do serwera centralnego APM. Zamawiający wskaże Wykonawcy serwery oraz usługi na których Wykonawca umieści i skonfiguruje zgodnie z instrukcją przekazane wtyczki.~~  ~~Obecnie w siedzibie Zamawiającego jest wdrożone oprogramowanie APM – New Relic. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany rozwiązania APM na inne, równoważne.  Oprogramowanie APM pozwoli również na śledzenie sesji użytkownika (Browser monitoring). Funkcja ta działa poprzez automatyczne wstrzykiwanie kodu javascript na serwerach front-endowych. Śledzenie sesji Użytkownika jest możliwe od momentu kliknięcia w element interfejsu w przeglądarce, poprzez śledzenie stosu wywołań metod po stronie serwera, odwołań do baz danych oraz serwisów zewnętrznych (wraz z czasami wykonania), aż do momentu zwrócenia wyników ponownie do przeglądarki Użytkownika.~~   1. ~~Oprogramowanie typu Google Analytics~~   ~~System musi zostać zintegrowany z serwisem Google Analytics w celu zapewnienia rozbudowanych biznesowych statystyk dot. ruchu w całej witrynie (w tym również ruchu z terminali). Dodatkowo w ramach integracji musi zostać skonfigurowane śledzenie wskazanych akcji (celów): logowanie do konta, przełączenie na poszczególne typy profili, wywołanie pobrania zawartości, przesłanie zawartości, otwarcie publikacji, wyświetlenie strony/Kontentu.  Skonfigurowanie oprogramowania oraz zamieszczenie w kodzie front-endowym odpowiednich snippetów javascript, w tym pozwalających na selektywne monitorowanie oraz zliczanie poszczególnych rodzajów zdarzeń w Systemie będzie w całości obowiązkiem Wykonawcy.~~ |

### ~~Wymagania w zakresie Dokumentacji~~

~~Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu zamówienia dostarczy dokumentację spełniającą wymagania określone w poniższej tabeli.~~

**~~Tabela 15 minimalne wymagania dla Dokumentacji~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis funkcjonalności~~ |
| ~~DOK.1~~ | ~~Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przygotował, zgodnie z ogólnie akceptowalnymi standardami w dziedzinie dokumentowania, następujące rodzaje Dokumentacji bezpośrednio związanej z przedmiotem zamówienia:~~ |
| ~~DOK.1.1~~ | ~~Analizę dziedziny zgodnie z Domain Driven Design - Wykonawca opracuje i dostarczy dokument zawierający:~~   1. ~~Definicje dziedziny,~~ 2. ~~Definicje subdziedzin,~~ 3. ~~Diagram dziedziny i subdziedzin,~~ 4. ~~Wyróżnianie kontekstów ograniczonych.~~ |
| ~~DOK. 1.2~~ | ~~Projekt Techniczny, który będzie dokumentowany w oparciu o model C4 (~~[~~https://c4model.com/~~](https://c4model.com/)~~). Zamawiający nie wymaga stosowania oprogramowania structurizr do dokumentowania modelu C4. Wszelkie diagramy muszą być wytworzone w formacie, kompatybilnym z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego. W tym przypadku, Wykonawca może wykorzystać rozszerzenie MDG Technology for C4 dla oprogramowania Enterprise Architect (https://www.sparxsystems.eu/c4/)~~ |
| ~~DOK.1.2.1~~ | ~~W ramach Projektu Technicznego Wykonawca opracuje i dostarczy następujące dokumenty:~~   1. ~~Diagram kontekstu Systemu (System Context diagram, Level1) – w oparciu o model C4,~~ 2. ~~Diagram kontenerów (Container diagram, Level 2) - w oparciu o model C4,~~ 3. ~~Listę gotowych usług wspomagających, które Wykonawca zamierza wykorzystać do budowy Systemu,~~ 4. ~~Opis:~~    1. ~~planowanych usług / komponentów Systemu, w tym opis zakresu odpowiedzialności każdego komponentu oraz zakresu funkcjonalnego danego komponentu,~~    2. ~~interfejsów zewnętrznych danej usługi wraz z określeniem protokołów komunikacji,~~    3. ~~technologii wybranych do realizacji każdego komponentu, ze wskazaniem języków programowania, które zostaną użyte do stworzenia danego komponentu,~~    4. ~~gotowego oprogramowania, wzorce projektowe, frameworki, biblioteki programistyczne, silniki baz danych / sposób realizacji trwałości danych (Persistence), których Wykonawca zamierza użyć do realizacji danego komponentu,~~    5. ~~sposobu zapewnienia bezpieczeństwa usług,~~    6. ~~podjętych decyzji projektowych, w tym uwzględnienie motywacji każdej decyzji tj. przedstawienie przesłanek przemawiających za podjęciem konkretnej decyzji, wyszczególnienie alternatywnych rozwiązań i przyczyn ich odrzucenia.~~ 5. ~~Sposób skalowania danej usługi / komponentu oraz sposób zapewnienia wysokiej dostępności (high availability) – określony dla 3 aspektów skalowania,~~ 6. ~~Plan Wdrożenia Systemu,~~ 7. ~~Szczegółowy opis realizacji wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych,~~ 8. ~~Szczegółowy wykaz Oprogramowania (zawierający m.in. producenta, nazwę produktu, wykaz komponentów produktu, typ produktu, typ licencji, liczbę licencji, listę polskich dystrybutorów produktu),~~ 9. ~~Plan Rozwoju Systemu,~~ 10. ~~Opracowanie wysokopoziomowej architektury rozwiązania (zawierający w szczególności model przypadków użycia wraz z ich specyfikacją).~~ 11. ~~Opracowanie niskopoziomowej architektury rozwiązania~~ 12. ~~Analizę finansową kosztów eksploatacji Systemu w ciągu 5 lat.~~ 13. ~~Projekt Infrastruktury Fizycznej Systemu.~~ |
| ~~DOK.1.2.2~~ | ~~Plan Wdrożenia Systemu – Wykonawca opracuje i dostarczy dokument zawierający zestaw procedur niezbędnych do instalacji, konfiguracji oraz uruchomienia Oprogramowania, zarówno do realizacji po stronie Zamawiającego jak i Wykonawcy. Dokument zawierać będzie:~~   1. ~~informacje odnośnie urządzeń oraz Oprogramowania, w których instalowane będzie Oprogramowanie dla potrzeb dostarczenia Systemu, które są przedmiotem tego zamówienia,~~ 2. ~~opis czynności wymaganych do realizacji przez Wykonawcę w ramach wdrożenia poszczególnych komponentów Systemu,~~ 3. ~~harmonogram wdrożenia zależności pomiędzy poszczególnymi krokami i analizę ryzyka oraz procedury powrotu do stanu sprzed uruchomienia.~~ |
| ~~DOK.1.2.3~~ | ~~Szczegółowy opis realizacji wymagań – Wykonawca opracuje dokumentację przedstawiającą szczegółowy sposób spełnienia wszystkich wymagań niniejszego postępowania (w tym wykorzystywanych technologii do spełnienia wymagania).~~ |
| ~~DOK.1.2.4~~ | ~~Plan Rozwoju Systemu - Wykonawca opracuje dokumentację przedstawiającą szczegółową tabelę zawierającą zależności oraz opisującą minimalny wzrost zasobów (pamięć, moc procesorów / liczbę procesorów / rdzeni, przestrzeni dyskowych, licencji, British Thermal Unit [BTU] i innych) w przypadku wzrostu wymagań o 50%, 100 % i 200% w stosunku do wartości przedstawionych w wymaganiach na wydajność Systemu;~~ |
| ~~DOK.1.2.5~~ | ~~Projekt Infrastruktury Fizycznej Systemu – Wykonawca opracuje dokumentację przedstawiającą koncepcję architektury Systemu, w tym w szczególności sposobu działania Systemu w infrastrukturze sprzętowo-programowej.~~ |
| ~~DOK.1.3~~ | ~~Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającego dokument pn. Dokumentacja Powdrożeniowa Systemu, zawierający co najmniej:~~   1. ~~Przebieg (wraz ze szczegółowym opisem) prac i czynności wdrożeniowych (w tym napotkanych problemów wraz z opisem ich rozwiązania),~~ 2. ~~Szczegółowy opis działania wytworzonych w ramach niniejszego Zamówienia procedur (w tym napotkanych problemów jako przebiegi alternatywne wraz z opisem ich rozwiązania),~~ 3. ~~Szczegółowy opis procedur (wraz z zalecanym harmonogramem) które należy wykonywać w celu prawidłowego utrzymania Systemu Kopii Bezpieczeństwa,~~ 4. ~~Raport ze stabilności Systemu z okresu 7 dni od produkcyjnego wdrożenia Systemu.~~ |
| ~~DOK.1.4~~ | ~~Dokumentację Powykonawczą, zawierającą co najmniej następujące informacje:~~   1. ~~Wprowadzenie opisujące cele i zakres przedmiotu zamówienia,~~ 2. ~~Diagram kontekstowy zaproponowanego rozwiązania i model zachowania,~~ 3. ~~Ograniczenia rozwiązania, założenia i zależności,~~ 4. ~~Specyfikację wymagań funkcjonalnych i pozafunkcjonalnych Systemu,~~ 5. ~~Specyfikację wymagań Oprogramowania,~~ 6. ~~Opis i specyfikację interfejsów,~~ 7. ~~Opis i specyfikację interfejsów Systemu,~~ 8. ~~Opis rozwiązania wydajności, skalowalności i sposób oszacowania niezawodności zaproponowanego rozwiązania,~~ 9. ~~Raport z wykonanych migracji, w tym opis wykonanych migracji oraz metod/zasad zastosowanych konwersji danych, dokumentację napotkanych problemów,~~ 10. ~~Instrukcję użytkownika z podziałem na poszczególnych użytkowników i poszczególne sub-dziedziny problemowe,~~ 11. ~~Dokumentację użytkową,~~ |
| ~~DOK.1.5~~ | ~~Dokumentację Eksploatacyjną~~**~~,~~** ~~zawierającą, co najmniej procedury: administracyjne, backupu Systemu i danych, awaryjne i użytkownika, przy czym każda z procedur musi zawierać, co najmniej następujące wyszczególnione informacje:~~   1. ~~procedury związane z administracją i eksploatacją,~~ 2. ~~procedury o charakterze testowym,~~ 3. ~~procedury działania administratora dla wdrożonego Systemu,~~ 4. ~~procedury konserwacji wdrożonego Systemu,~~ 5. ~~procedury awaryjne,~~ 6. ~~procedury zabezpieczeń (backup’owe),~~ 7. ~~procedury kontroli bezpieczeństwa Systemu,~~ 8. ~~procedury kwalifikacji zgłoszeń serwisowych,~~ 9. ~~procedury eskalacji zgłoszeń serwisowych.~~ 10. ~~Każda z ww. procedur będzie zawierać minimum następujące informacje:~~     1. ~~identyfikator i nazwa procedury,~~     2. ~~rodzaj procedury,~~     3. ~~data utworzenia i zatwierdzenia oraz wersja procedury,~~     4. ~~cel i zakres procedury,~~     5. ~~uzasadnienie zastosowania,~~     6. ~~warunki uruchomienia procedury i oczekiwany oraz możliwy rezultat jej wykonania,~~     7. ~~dane osób, które opracowały procedurę, sprawdziły, zaakceptowały i zatwierdziły,~~     8. ~~wzór formularza zgłoszenia Wad (dla procedur awaryjnych),~~     9. ~~szczegółowy opis rezultatów,~~     10. ~~możliwe niepowodzenia,~~     11. ~~przebiegi alternatywne,~~     12. ~~algorytm działania, jaki należy zastosować, wykonując kolejne czynności, aby osiągnąć postawiony cel, w tym z informacją o osobie, która powinna wykonać dane czynności.~~ |
| ~~DOK.1.5.1~~ | ~~Procedury muszą zostać zoptymalizowane pod kątem ciągłości działania usług Systemu o wysokim poziomie SLA, co najmniej 99,9 %.~~ |
| ~~DOK.2~~ | ~~Dokumentację API zawierającą, co najmniej:~~   1. ~~Opis dostępnych API i ich przeznaczenia (w tym API przeznaczonych do udostępnienia publicznie w Internecie, API wykorzystywanych do współpracy pomiędzy poszczególnymi warstwami/domenami Systemu, API wszystkich microservices),~~ 2. ~~Dla każdego API opis dostępnych metod,~~ 3. ~~Parametry jakie mogą być stosowane przy wywoływaniu danych metod,~~ 4. ~~Opisy zastosowania parametrów i określenie ich wymagalności,~~ 5. ~~Opis wartości jakie mogą przyjmować poszczególne parametry,~~ 6. ~~Opis sposobu autoryzacji i korzystania z API,~~ 7. ~~Opis struktury wszystkich żądań i struktury informacji zawartej w skorelowanych odpowiedziach wraz z przykładami,~~ 8. ~~Opis dobrych i zalecanych praktyk korzystania z API udostępnianego przez System.~~ 9. ~~Dokumentacja API musi być dostarczona również w postaci strony WWW wygenerowanej np. za pomocą Swaggera na podstawie dokumentu źródłowego.~~ |
| ~~DOK.3~~ | ~~Zamawiający wymaga, aby wszystkie dokumenty tworzone w ramach realizacji przedsięwzięcia charakteryzowały się wysoką jakością, na którą będą miały wpływ, takie czynniki jak:~~   1. ~~Struktura dokumentu, rozumiana jako podział danego dokumentu na rozdziały, podrozdziały i sekcje, w czytelny i zrozumiały sposób.~~ 2. ~~Zachowanie standardów, w tym notacji UML, a także sposób pisania, rozumianych jako zachowanie spójnej struktury, formy i sposobu pisania dla poszczególnych dokumentów oraz fragmentów tego samego dokumentu.~~ 3. ~~Zachowanie standardów Zamawiającego w zakresie oznaczeń dokumentów wersjonowania, metryk.~~ 4. ~~Kompletność dokumentu rozumiana jako pełne, bez wyraźnych, ewidentnych braków przedstawienie omawianego problemu obejmujące całość z danego zakresu rozpatrywanego zagadnienia.~~ 5. ~~Spójność i niesprzeczność dokumentu rozumianych jako zapewnienie wzajemnej zgodności pomiędzy wszystkimi rodzajami informacji umieszczonymi w dokumencie, jak i brak logicznych sprzeczności pomiędzy informacjami zawartymi we wszystkich przekazanych dokumentach oraz we fragmentach tego samego dokumentu.~~ |
| ~~DOK.4~~ | ~~Cała Dokumentacja, podlega akceptacji Zamawiającego i zostanie dostarczona w języku polskim, w wersji elektronicznej w niezabezpieczonym/edytowalnym formacie MS Word i niezabezpieczonym formacie PDF (na płycie CD/DVD lub innym równoważnym nośniku danych) i drukowanej, co najmniej w 1 egzemplarzu (dopuszcza się inne formaty zapisu dokumentacji np. diagramy UML lub formaty wektorowe jak DWG, DXF, należy jednak dołączyć przeglądarkę obsługującą wykorzystane formaty). Diagramy UML sporządzone za pomocą narzędzi CASE muszą być dostarczone w formacie EAP.~~ |
| ~~DOK.4.1~~ | ~~Kody źródłowe zostaną opisane i dostarczone przez Wykonawcę w wersji elektronicznej. Dostarczone kody źródłowe będą miały dołączoną niezbędną specyfikację środowiska programistycznego (jego konfigurację), która umożliwi przeprowadzenie ich kompilacji i uruchomienia. Kod źródłowy oraz jego dokumentacja muszą być wykonane zgodnie ze standardami jakościowymi wynikającymi z software craftsmaship, m.in: nazewnictwo zmiennych i metod, metoda notacji (np. CamelCase), przestrzeganie reguł SOLID, GRASP, DRY oraz KISS, stosowanie prawa Demeter, standardy komentowania kodu itp.~~  ~~Wykonawca zobowiązany jest - wszędzie gdzie to możliwe - do tworzenia testów jednostkowych kodu z wykorzystaniem podejścia Test Driven Development.~~ |
| ~~DOK.4.2~~ | ~~Wykonawca opracuje i dostarczy Instrukcje konfiguracji środowiska w celu przygotowania do edycji kodu i jego poprawnego kompilowania, tym samym zapewnieni środowisko, które pozwoli na poprawne wykonanie wszystkich testów (jednostkowych, regresyjnych, integracyjnych, end-to-end) aż po możliwość uruchomienia skompilowanego oprogramowania bądź jego wybranych komponentów.~~ |
| ~~DOK.4.3~~ | ~~Wymagane jest, aby w ramach Dokumentacji Wykonawca przekazał Zamawiającemu pliki źródłowe zastosowanych w niej obrazów, w tym m.in. schematów, rysunków, topologii oraz wykresów, w formacie niezabezpieczonym i edytowalnym.~~ |
| ~~DOK.4.4~~ | ~~Wszystkie Dokumenty przekazane w formie elektronicznej (pliki) muszą:~~   1. ~~być posegregowane w folderach odpowiadających nazwą produktów oraz nazwą, wersją i podwersją przekazywanego modułu (dotyczy kodów źródłowych),~~ 2. ~~być posegregowane w folderach zgodnie z logiką procesu wytwórczego,~~ 3. ~~posiadać nazwy plików (razem ze ścieżką) krótsze niż 200 znaków,~~ 4. ~~być w postaci niezabezpieczonej i edytowalnej~~ |
| ~~DOK.4.5~~ | ~~W przypadku kolejnych wersji Dokumentacji wymagane jest, aby Wykonawca dostarczał elektroniczne wersje Dokumentacji, które zawierają wyróżnione różnice pomiędzy kolejnymi wersjami Dokumentacji (w trybie rejestracji zmian).~~ |
| ~~DOK.6~~ | ~~Wszelkie diagramy UML, BPMN i inne muszą być dostarczone w formacie zgodnym z formatem oprogramowania wykorzystywanego przez Zamawiającego (Zamawiający dysponuje oprogramowaniem Enterprise Architect).~~ |
| ~~DOK.7~~ | ~~Wykonawca musi prowadzić elektroniczne Repozytorium Kodu, w którym będzie gromadzony wersjonowany (np. poprzez GIT) kod źródłowy Systemu wraz korespondującą dokumentacją. Wykonawca musi umieszczać w Repozytorium Kodu na koniec danego Sprintu aktualną wersję dokumentacji. Zamawiający dla poszczególnych dokumentów wchodzących w skład Dokumentacji może wyznaczyć w Dyspozycji danego Sprintu inny termin przekazania Dokumentacji do Repozytorium Kodu.~~ |

### ~~Wymagania w zakresie oznakowania produktów~~

**~~Tabela 16 minimalne wymagania w zakresie oznakowania Dokumentacji~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis wymagania~~ |
| ~~WOZN.1~~ | ~~Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania wszelkiej dokumentacji związanej z projektami OMNIS i Patrimonium oraz nośników Oprogramowania i materiałów warsztatowych zgodnie z:~~*~~„Podręcznikiem wnioskodawcy i beneficjenta programów polityki spójności 2014 – 2020 w zakresie informacji i promocji”~~*~~.~~  ~~Zamawiający po zawarciu Umowy udostępni Wykonawcy niezbędne logotypy projektu OMNIS i Patrimonium.~~ |

### ~~Wymagania w zakresie zgodności z przepisami prawa i normami~~

**~~Tabela 17 minimalne wymagania w zakresie zgodności z przepisami prawa~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis wymagania~~ |
| ~~PR.1~~ | ~~Rozwiązanie dla Systemu musi być zgodne z niżej wymienionymi aktami prawnym:~~   1. ~~RODO – Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE oraz tym samym z ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 10 maja 2018 roku;~~ 2. ~~Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych z dnia 12.04.2012 r. (Dz. U. z 2012 r., poz. 526);~~ 3. ~~Ustawa o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne z dnia 17.02.2005 roku (Dz. U. z 2013 r. poz. 235 z późn. zm.);~~ 4. ~~Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. 1994 nr 24 poz. 83);~~ 5. ~~eIDAS – ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE.~~ |
| ~~PR.2~~ | ~~Rozwiązanie dla Systemu musi być zgodne z niżej wymienionymi normami lub normami równoważnymi tj. spełniającymi wszystkie wymagania zdefiniowane w niżej wymienionych normach:~~   1. ~~PN-EN ISO 9241-210:2011 Ergonomia interakcji człowieka i systemu - Projektowanie ukierunkowane na człowieka w przypadku systemów interaktywnych;~~ 2. ~~PN-EN ISO 9241-151:2008 Ergonomia interakcji człowieka i systemu - Wytyczne dotyczące interfejsów użytkownika stosowanych w sieci World Wide Web;~~ 3. ~~PN-ISO/IEC 12207:2007 Technika informatyczna - Procesy cyklu życia oprogramowania;~~ 4. ~~PN-ISO/IEC 20000-1 Technika informatyczna - Zarządzanie usługami - Część 1: Wymagania dla systemu zarządzania usługami;~~ 5. ~~ISO/IEC 20000-2 Technika informatyczna - Zarządzanie usługami - Część 2: Wytyczne zastosowania systemu zarządzania usługami~~ 6. ~~PN-ISO/IEC 27001 Technika informatyczna -- Techniki bezpieczeństwa - Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji – Wymagania;~~ 7. ~~PN-EN ISO/IEC 27002 Technika informatyczna - Techniki bezpieczeństwa - Praktyczne zasady zabezpieczania informacji;~~ 8. ~~PN-ISO/IEC 27005 Technika informatyczna - Techniki bezpieczeństwa - Zarządzanie ryzykiem w bezpieczeństwie informacji;~~ 9. ~~PN-ISO 2108:2006 Informacja i dokumentacja - Międzynarodowy znormalizowany numer książki (ISBN).~~ |
| ~~PR.3~~ | ~~System ma mieć możliwość przyjmowania i wymieniania danych poprzez kodowanie znaków w dokumentach wysyłanych z Systemu, zgodnie ze standardem Unicode UTF-8 określonym przez normę ISO/IEC 10646.~~ |
| ~~PR.4~~ | ~~Wszystkie publicznie dostępne interfejsy usług Systemu mają być zgodne z wytycznymi Web Content Accessbility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0) lub równoważnymi tj. przenoszącymi wszystkie wskazania tych wytycznych stosowalne w niniejszym zamówieniu, na poziomie wskazanym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 roku w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności (KRI).~~ |
| ~~PR.5~~ | ~~Publiczny interfejs GUI e-usługi Polona w chmurze dla Bibliotek (front-office) ma być zaprojektowany i zbudowany z uwzględnieniem wytycznych WCAG 2.0 lub równoważnych tj. przenoszących wszystkie wskazania tych wytycznych stosowalne w niniejszym zamówieniu, na poziomie wykraczającym poza wskazanym w KRI zgodnie z niżej wskazanymi kryteriami sukcesu i poziomem WCAG 2.0:~~   1. ~~2.1.3 (Poziom AAA) - Cała treść oraz wszystkie zawarte w niej funkcjonalności dostępne są z interfejsu klawiatury, bez wymogu określonego czasu użycia poszczególnych klawiszy;~~ 2. ~~2.2.3 (Poziom AAA) - Ograniczenie czasowe nie jest istotną częścią czynności prezentowanej na stronie, chyba, że są to wydarzenia w czasie rzeczywistym;~~ 3. ~~2.2.5 (Poziom AAA) - Użytkownik po ponownym zalogowaniu wraca w miejsce, w którym był uprzednio bez utraty danych;~~ 4. ~~2.3.2 (Poziom AAA) - Strona udostępniająca zasoby kultury nie będzie zawierać treści migoczących częściej niż trzy razy na sekundę;~~ 5. ~~2.4.8 (Poziom AAA) - Nowa wersja GUI polona.pl udostępnia informację o miejscu znajdowania się użytkownika w witrynie;~~ 6. ~~3.3.6 (Poziom AAA) - Wprowadzanie danych jest odwracalne. Dostępny jest mechanizm wprowadzania poprawek w danych wprowadzonych przez użytkowników.~~ |

### ~~Wymagania w zakresie zarządzania projektem~~

**~~Tabela 18 minimalne wymagania w zakresie zarządzania projektem~~**

|  |  |
| --- | --- |
| ~~Kod wymagania~~ | ~~Opis wymagania~~ |
| ~~WNP.1~~ | ~~Zamawiający zarządza projektami w sposób zgodny z metodyką PRINCE2™ i wymaga od Wykonawcy dostosowania zarządzania i sposobu realizacji przedmiotu zamówienia do tej metodyki, w zakresie koniecznym do jego realizacji.~~  ~~W tych aspektach, w których nie przedstawia się dostosowania metodyki, wytyczną dla Wykonawcy odnośnie oczekiwanego sposobu zarządzania winna być treść metodyki PRINCE2™ w wersji z roku 2009, polska wersja językowa (ISBN 978-0-11-331224-5).~~ |
| ~~WNP.2~~ | ~~Proces wytwórczy wykonywany w ramach przedmiotu zamówienia będzie realizowany w oparciu o metodę zwinną Scrum.~~ |
| ~~WNP.3~~ | ~~Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę przez cały okres realizacji zamówienia osoby pełniącej rolę Kierownika Zadania 3 Wykonawcy, wykonującej wskazane poniżej przez Zamawiającego czynności związane z realizacją przedmiotu zamówienia. Zakres czynności:~~  ~~a) Zarządzanie na poziomie operacyjnym zadaniami w ramach Zadania 3 po stronie Wykonawcy, m.in. w zakresie:~~  ~~- definiowania, zlecania i rozliczania zadań podległych pracowników;~~  ~~- współtworzenia i monitorowania harmonogramów prac;~~  ~~- wsparcia w zarządzaniu zagadnieniami i zmianami;~~  ~~b) Wsparcie we współpracy z interesariuszami projektów;~~  ~~c) Wsparcie w zarządzaniu obszarem analitycznym, architektonicznym, wdrożeniem.~~ |
| ~~WNP.4~~ | ~~Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę przez cały okres realizacji zamówienia osoby pełniącej rolę Architekta Systemu, wykonującej wskazane poniżej przez Zamawiającego czynności związane z realizacją przedmiotu zamówienia. Zakres czynności:~~  ~~a) nadzór nad prawidłowością realizacji technicznych obszarów przedmiotu zamówienia opisanych w OPZ,~~  ~~b) tworzenie technicznej dokumentacji projektowej opisanej w OPZ,~~  ~~c) zapewnienie wypełnienia opisanych w OPZ pozafunkcjonalnych kryteriów jakościowych całego Systemu.~~ |
| ~~WNP.5~~ | ~~Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę przez cały okres realizacji zamówienia osoby pełniącej rolę Głównego Analityka, wykonującej wskazane poniżej przez Zamawiającego czynności związane z realizacją przedmiotu zamówienia. Zakres czynności:~~  ~~a) opracowanie Rejestru Produktu dla projektu OMNIS i dla projektu Patrimonium,~~  ~~b) tworzenie analitycznej dokumentacji projektowej opisanej w OPZ,~~  ~~c) zapewnienie wypełnienia opisanych w OPZ funkcjonalnych kryteriów jakościowych całego Systemu.~~ |

# ~~LISTA ZAŁĄCZNIKÓW~~

~~Załącznik nr 1 – Charakterystyka obecnych systemów~~

~~Załącznik nr 2 – Wymagania funkcjonalne~~

~~Załącznik nr 3 – Projekt techniczny Systemu Archiwizacji~~

~~Załącznik nr 4 – Specyfikacja interfejsu API Systemu Archiwizacji~~