



Małopolska Biblioteka Cyfrowa

Opis Przedmiotu Zamówienia

SPIS TREŚCI

1	Wstęp	4
2	Słownik pojęć	6
3	Stan aktualny	12
	Aktualny proces digitalizacji i udostępniania obiektu	12
	Aktualny System MBC	13
4	Koncepcja Nowego Systemu MBC	14
	Nowa koncepcja MBC	14
	Koncepcja współpracy systemów w ramach nowej MBC	15
	Koncepcja Archiwum MBC	16
	Uniwersalność rozwiązania	17
	Otwartość rozwiązania, własność kodu i zagadnienia licencyjne	18
5	Dostępna Infrastruktura IT	19
	Serwerownia	19
	Infrastruktura w siedzibie Zamawiającego	21
6	Przedmiot zamówienia	22
7	Metodyka pracy	24
8	Dostawy	25
	Dostawa oprogramowania standardowego	25
	Migracja danych	26
9	Dokumentacja	26
	Koncepcja Techniczna Systemu MBC	26
	Dokumentacja Powykonawcza	28
	Dokumentacja Testów	28
	Dokumentacja budowania Systemu	29
	Procedury administracyjne	29
	Dokumentacja bezpieczeństwa	30

Dokumentacja użytkownika	31
Materiały szkoleniowe	31
Dokumentacja niezbędna z punktu widzenia ochrony danych osobowych.....	31
10 Aktorzy	32
11 Wymagania	34
Wymagania Sprintu 0.....	34
Wymagania architektoniczne	44
Wymagania funkcjonalne.....	55
Wymagania użytecznościowe	118
Wymagania wydajnościowe.....	119
Wymagania dotyczące bezpieczeństwa.....	121
12 Testy	125
Testy wewnętrzne w ramach sprintu	126
Dokumentacja testów	126
Scenariusze testów	127
Testy Akceptacyjne	128
Testy Akceptacyjne po realizacji całego wdrożenia.....	128
Wsparcie testów akceptacyjnych.....	129
13 Szkolenia.....	129
14 Usługa Utrzymania	130
15 Usługa Asysty Technicznej	132
16 Harmonogram realizacji prac	133

1 WSTĘP

Małopolska Biblioteka Cyfrowa jest przedsięwzięciem realizowanym wspólnie przez Wojewódzką Bibliotekę Publiczną w Krakowie oraz Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, mającym na celu gromadzenie, digitalizację oraz udostępnianie w Internecie zasobów kulturalnych dotyczących regionu małopolski. MBC składa się z zespołu koordynującego i tworzącego zasoby MBC (pracowników WBP), Aktualnego Systemu MBC oraz instytucji współpracujących (udostępniających zasoby do digitalizacji).

W ramach MBC gromadzone i udostępniane są obiekty zdigitalizowane o charakterze regionalnym głównie w ramach następujących obszarów: Czasopisma, Dziedzictwo Kulturowe, Nauka i Dydaktyka oraz Regionalia. Większość zasobów MBC nie jest rejestrowana w Katalogu Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej w Krakowie ani w katalogu bibliotecznym jakiegokolwiek biblioteki.

Aktualny System MBC powstał w 2005 roku w oparciu o System dLibra. Od czasu jego stworzenia zmianie uległy standardy digitalizacji, możliwości prezentacyjne, w tym coraz większe znaczenie ma możliwość prezentacji zbiorów na urządzeniach mobilnych (np. w postaci RWD), sposoby opisu metadanych, możliwości i standardy integracji z innymi Systemami oraz przede wszystkim znacznie powiększył się (zarówno pod względem ilościowym, jak i objętościowym) zasób obiektów zdigitalizowanych udostępnionych w ramach MBC.

Powyższe zmiany przyczyniły się do tego, że WBC postanowiła stworzyć nowy System MBC. W tym celu Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Krakowie realizuje Projekt Unijny dofinansowany ze środków REGIONALNEGO PROGRAMU OPERACYJNEGO WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2014-2020 pod nazwą "Małopolska Biblioteka Cyfrowa w horyzoncie 21. wieku - stworzenie innowacyjnej platformy udostępniania regionalnych zasobów cyfrowych w Wojewódzkiej Bibliotece Publicznej w Krakowie".

W ramach Projektu Unijnego realizowane są następujące Zadania:

1. Wytworzenie odwzorowań cyfrowych w procesie skanowania zasobów bibliecznych (digitalizacja dodatkowych obiektów)

2. Przygotowanie metadanych podstawowych zdigitalizowanego zasobu (opracowanie metadanych dla nowo digitalizowanych obiektów)
3. Modernizacja archiwum MBC poprzez przetworzenie zasobów cyfrowych do postaci plików o różnych formatach (Stworzenie Systemu do opisu obiektów zdigitalizowanych i zarządzania Archiwum MBC, wdrożenie standardów OAIS w ramach Archiwum MBC oraz wdrożenie nowych standardów obsługi Archiwum MBC i opisu metadanych)
4. Zakup infrastruktury na potrzeby archiwizacji, przetwarzania i przechowywania danych cyfrowych w instytucji (zakup nowych skanerów, systemów do skanowania i OCRowania, serwerów, macierzy i innych elementów infrastruktury niezbędnych dla nowych Systemów oraz zwiększającego się Zasobu MBC)
5. Budowa nowoczesnej i innowacyjnej platformy internetowej służącej udostępnieniu zdigitalizowanych zasobów on-line (niniejsze Zamówienie)
6. Szkolenia (Szkolenia dla Partnerów Projektu Unijnego oraz organizacji współpracujących)
7. Obsługa projektu
8. Działania informacyjno-promocyjne

Niniejsze Zamówienie jest realizacją Zadania nr 5 "Budowa nowoczesnej i innowacyjnej platformy internetowej służącej udostępnieniu zdigitalizowanych zasobów on-line" oraz częściowo Zadania nr 6 "Szkolenia" w/w Projektu Unijnego.

Dla uniknięcia wieloznaczności pojęć w dalszej części dokumentu będziemy używali pojęcia Projekt Unijny lub Projekt MBC dla określenia całości projektu "Małopolska Biblioteka Cyfrowa w horyzoncie 21. wieku - stworzenie innowacyjnej platformy udostępniania regionalnych zasobów cyfrowych w Wojewódzkiej Bibliotece Publicznej w Krakowie", a pojęcia Projekt dla określenia realizacji niniejszego Zamówienia.

Przedmiotem Projektu jest budowa intuicyjnej i przyjaznej w użytkowaniu platformy umożliwiającej udostępnienie on-line szerokim grupom odbiorców cyfrowego zasobu Małopolskiej Biblioteki Cyfrowej oraz cyfryzacja zasobów bibliotecznych o kluczowym znaczeniu dla ochrony dziedzictwa kulturowego Małopolski.

2 SŁOWNIK POJĘĆ

Pojęcie lub skrót	Znaczenie
Aktualny System MBC	System Informatyczny wdrożony w Małopolskiej Bibliotece Cyfrowej w 2005 roku, oparty na systemie dLibra i sukcesywnie aktualizowany. Służy jako system do prezentacji zasobów zdigitalizowanych w Internecie. Dostępny pod adresem http://mbc.malopolska.pl
Aplikacja Archiwum MBC	Aplikacja realizowana w ramach Projektu Archiwum MBC wspierająca proces digitalizacji oraz przekazywania produktów digitalizacji do Archiwum MBC (tworzenie pakietów SIP i przekazywanie ich do Archiwum MBC)
Archiwum MBC	Wydzielony zasób w Infrastrukturze zamawiającego przeznaczony do długoterminowego przechowywania danych zdigitalizowanych wraz z dotyczącymi ich metadanymi. Archiwum MBC jest obecnie przedmiotem prac związanych z kompletowaniem, ujednolicaniem struktury i uzupełnianiem o metadane zewnętrzne i inne dane natury informatycznej. Dla archiwum tworzona jest aplikacja wspierająca elementarne działania wykonywane podczas digitalizacji.
AIP	AIP - Archiwizowany pakiet informacji - odpowiadający wymogom standardu archiwizacji zestaw wszystkich plików obiektu cyfrowego zachowany w strukturze ich archiwizowania długoterminowego wraz z odpowiadającym mu plikiem METS; w normie archiwizacji ISO określany jako „Archival Information Package”
ALTO	Analyzed Layout and Text Object - format pliku XML służący do opisu danych OCR oraz położenia tekstu wygenerowanego za pomocą OCR względem oryginalnego pliku, z którego tekst OCR został wyekstraktowany. Jeśli wykonano OCR, to jego wyniki zawierające tekstową postać zawartości cyfrowej w postaci XML w formacie ALTO powinny być umieszczone w oddzielnych plikach (względem pliku METS obiektu) wskazanych w pliku METS obiektu w taki sposób, jak zawartość cyfrowa obiektu. Opis standardu ALTO dostępny jest pod adresem: http://www.loc.gov/standards/alto/

Pojęcie lub skrót	Znaczenie
Bibliografia Regionalna Małopolski	Wojewódzki system bibliografii regionalnej będący elementem ogólnopolskiego systemu bibliografii regionalnych, które pełnią funkcję uzupełniającą w odniesieniu do narodowych wykazów publikacji. Bibliografia Małopolski działa w oparciu o zintegrowany system biblioteczny SowaSQL Premium, którego bramka dostępna jest pod adresem https://bibliografia.malopolska.pl . Bibliografia Małopolski powstała z połączenia baz lokalnych tworzonych w bibliotekach powiatowych województwa małopolskiego z bazą o takiej samej nazwie powstającą w Wojewódzkiej Bibliotece Publicznej w Krakowie i od 2015 roku jest współtworzona przez 22 biblioteki publiczne województwa małopolskiego. Bibliografia Małopolski zawiera opisy wydawnictw treściowo związanych z województwem małopolskim i Małopolską jako regionem geograficzno-historycznym; w przeważającej większości są to opisy publikacji wydanych po 2000 roku. Zawiera metadane wydawnictw (artykuły, gazety, broszury) w formacie MARC21 i wykorzystuje język Deskryptorów BN.
DIP	Format pliku archiwum i jednocześnie nazwa cyklu życia tego pliku w modelu OAIS oznaczający paczkę plików zdigitalizowanych oraz metadanych wygenerowaną na podstawie archiwum AIP
DjVu	Format hybrydowy, stworzony jako alternatywa do format PDF w roku 1996, zoptymalizowany do skanowanych dokumentów, które zawierają zarówno tekst jak i obrazy. Pliki Djvu oparte są na zaawansowanej metodzie segmentacji obrazu. Tworzenie pliku DjVu polega na rozdzieleniu dowolnie skomplikowanego obrazu na odrębne warstwy, a następnie poddaniu warstw odrębnym optymalizacjom i kompresjom. Otwarcie pliku DjVu wymaga zainstalowania darmowej przeglądarki.
dLibra	System do budowy i zarządzania bibliotekami cyfrowymi. dLibra wspiera proces publikacji (praca redaktora, udostępnienie obiektu w Internecie) oraz wprowadzanie poprawek i publikację kolejnych wydań. Wymiana danych w systemie odbywa się w oparciu o RSS, RDF, MARC, DublinCore czy OAI-PMH. System dLibra to Aktualny System MBC
Doradca Technologiczny	Firma realizująca na podstawie oddzielnej umowy usługę ekspercką dotyczącą wykonania Dokumentacji Projektowej oraz wsparcia przy realizacji Projektu
Dublin Core	Najprostszy i najbardziej podstawowy schemat metadanych przyjęty jako standard ISO 15836-2003. Do opisu zasobów w sieci WWW definiuje 15 elementów. Typowym użyciem jest wykorzystanie RDF do opisu zasobów XML lub XHTML z użyciem elementów DC. Standard opisu DC w wersji 1.1 stosują biblioteki cyfrowe systemu dLibra.
Europeana	Biblioteka cyfrowa, wirtualne muzeum i archiwum mające za cel udostępnienie dziedzictwa kulturowego i naukowego Europy w internecie, które współpracuje z ponad 3000 instytucjami kultury w Europie. Serwis gromadzi, przetwarza i udostępnia dane o zbiorach europejskich instytucji nauki i kultury. Wykorzystuje protokół OAI-PMH (do wymiany danych bibliograficznych i szerzej metadanych)

Pojęcie lub skrót	Znaczenie
FBC	Federacja Bibliotek Cyfrowych - polski serwis internetowy założony, którego podstawowym celem jest gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie informacji on-line o zbiorach polskich instytucji nauki i kultury. FBC jest polskim agregatorem metadanych dla Europeany. Pobiera i udostępnia dane po protokole OAI-PMH oraz pośredniczy w udostępnianiu zasobów polskich instytucji do tego portalu.
IIIF	International Image Interoperability Framework (IIIF) – zbiór narzędzi programistycznych mających na celu ujednoczenie dostępu do zasobów cyfrowych w postaci obrazów cyfrowych powstałych w wyniku digitalizacji obiektów (książki, rękopisy, czasopisma, itd.). Dostęp jest możliwy poprzez API.
IODO	Inspektor Ochrony Danych Osobowych
Katalog/Katalog Biblioteczny WBP	Katalog OPAC zawiera metadane zbiorów bibliotecznych (książek, czasopism, audiobooków, itd.) Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej w Krakowie w formacie MARC21. Jest modułem zintegrowanego systemu bibliotecznego PROLIB. Bramka https://katalog.rajska.info/catalog (zawiera również metadane subskrybowanych baz ebooków, np. IBUK Libra).
Koncepcja Techniczna Systemu MBC	Dokument Koncepcja Techniczna Systemu MBC stworzona przez Wykonawcę zawierająca opis planowanego do realizacji rozwiązania.
Projekt	Projekt będący realizacją Umowy z Wykonawcą
Projekt Archiwum MBC	Projekt realizowany w ramach odrębnej umowy na wykonanie Aplikacji Archiwum MBC oraz w ramach którego aktualne dane obiektów zdigitalizowanych dostosowywane są do docelowego formatu plików AIP
Projekt MBC, Projekt Unijny	Projekt realizujący Umowę o dofinansowanie Unijne pod nazwą "Małopolska Biblioteka Cyfrowa w horyzoncie 21. wieku – stworzenie innowacyjnej platformy udostępniania regionalnych zasobów cyfrowych w Wojewódzkiej Bibliotece", którego częścią jest realizacja Umowy i Systemu MBC
OAI-PMH	Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting - protokół służący do przekazywania zbiorów metadanych między archiwami cyfrowymi i przechowywania tych metadanych w agregatorze. Protokół OAI-PMH używany jest do pobierania i gromadzenia (eksportu, importu) opisów bibliograficznych rekordów z wielu archiwów w agregatorze. Implementacja OAI-PMH w MBC jest sprzęgnięta z metadanymi zapisywanymi w standardzie Dublin Core Metadata.
OAIS	Open Archival Information System - model organizacji i przebiegu procesu długoterminowej archiwizacji obiektów cyfrowych, norma archiwizacji ISO – międzynarodowy standard archiwizacji długoterminowej określony zgodnie z ISO 14721:2012 - „Open archival information system (OAIS) - Reference” (https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14721:ed-2:v1:en)

Pojęcie lub skrót	Znaczenie
OCR	Optical Character Recognition - technika lub oprogramowanie służące do rozpoznawania znaków i całych tekstów w pliku graficznym o postaci rastrowej. Zadaniem OCR jest rozpoznanie tekstu w zeskanowanym dokumencie i konwersja obrazów na format tekstowy.
OPZ	Opis Przedmiotu Zamówienia - niniejszy dokument
nDCG	Normalized Discounted Cumulative Gain - jedna z miar sprawdzających relewantność wyszukiwania (adekwatność wyników do wyszukiwanej frazy)
NUKAT	Katalog centralny, który powstał w celu zintegrowania informacji o zbiorach polskich bibliotek naukowych. Katalog obejmuje pozycje ze wszystkich katalogów bibliotek współpracujących, w tym różnego typu dokumenty (książki, czasopisma, itp.). NUKAT udostępnia również Centralną Kartotekę Haseł Wzorcowych, której celem jest ujednoczenie haseł stosowanych w opisach dokumentów. NUKAT współtworzy ok. 160 bibliotek z całej Polski, pracujących w formacie MARC21. Bramka: http://katalog.nukat.edu.pl
MBC	Małopolska Biblioteka Cyfrowa – przedsięwzięcie realizowane wspólnie przez WBP w Krakowie oraz Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego mającym na celu gromadzenie, digitalizację oraz udostępnianie w sieci WWW zasobów kulturalnych związanych w większości z Krakowem i historyczną Małopolską. MBC składa się z zespołu koordynującego i tworzącego zasoby MBC (pracowników WBP), Aktualnego Systemu MBC oraz instytucji współpracujących (udostępniających zasoby do digitalizacji)
MARC/MARC21/MARC XML/MARK BN	MACHINE-Readable Cataloging - format katalogowania danych bibliograficznych w formie elektronicznej, służący do zapisu i wymiany informacji zgodnie z normą ISO 2709:1996 (PN-ISO 2709:1998), używany w bazach katalogowych i bibliograficznych. Rekord opracowany w tym formacie zawiera zdefiniowane pola o takich wyróżnikach, które jednoznacznie identyfikują zawartość pól. Te pola zawierają natomiast podpola identyfikowane za pomocą jednoznakowych etykiet. Format opracowany w USA przez Bibliotekę Kongresu. Polska adaptacja formatu MARC21 została przyjęta przez Bibliotekę Narodową (początkowo był to format MARC BN, obecnie niestosowany) oraz NUKAT. Istnieje kilka egzemplifikacji formatu MARC, np. MARC XML.
METS	Metadata Encoding and Transmission Standard - schemat XML umożliwiający stworzenie dokumentu XML przedstawiającego strukturę obiektu cyfrowego, związane z nim metadane opisowe i administracyjne, a także nazwy i położenie plików składających się na ów cyfrowy obiekt. Wykorzystywany także do przechowywania i przenoszenia informacji o obiektach cyfrowych w długim czasie. Dokumentacja: http://loc.gov/standards/mets/ W standardzie METS przewiduje się możliwość wystąpienia sześciu grup metadanych, przy czym jedynie metadane strukturalne są niezbędne, natomiast pozostałe mogą być pominięte. W ramach poszczególnych grup można zamieszczać zarówno metadane opisane w języku XML, jak i w innych językach.

Pojęcie lub skrót	Znaczenie
MIX	NISO Metadata for Images in XML - format opisu technicznych metadanych dla plików graficznych. Wykorzystywany w opisach plików AIP Archiwum MBC
MODS	Metadata Object Description Schema – schemat opisu metadanych opisowych oparty na XML (obok MARC XML, Dublin Core). Standard MODS z jednej strony ma mniejsze możliwości od formatu MARC (umożliwia zapisanie informacji bibliograficznej jedynie z wybranych pól MARC 21), z drugiej ma szersze możliwości, bo można za jego pomocą łatwiej tworzyć opisy dla różnego typu obiektów. Opis standardu: http://www.loc.gov/standards/mods/
PLMET	Preinstalowany schemat metadanych stosowany m.in. w systemach dLibra (od wersji 5.) dla opisu obiektów cyfrowych, zalecany dla wszystkich bibliotek cyfrowych współpracujących z FBC. Istnieje wyczerpująca dokumentacja opisowa schematu na stronie confluence.man.poznan.pl
Pointer-Generator	Algorytm generujący automatyczne podsumowanie tekstu napisanego w języku naturalnym.
RankDCG	Rank Discounted Cumulative Gain - jedna z miar sprawdzających relewantność wyników wyszukiwania (adekwatność wyników do wyszukiwanej frazy)
RWD (Responsive Web Design)	Technika projektowania stron www w taki sposób, aby jej układ i wygląd dopasowywał się automatycznie do okna urządzenia (np. wyświetlacza), na którym jest wyświetlany, np. smartfonów, tabletów itd.
System MBC	System tworzony w ramach prac nad Projektem w oparciu o który ma działać portal Małopolskiej Biblioteki Cyfrowej
TEXT MD	Technical Metadata for Text - Schemat technicznych metadanych dotyczący plików tekstowych, wykorzystywany w metadanych zewnętrznych pakietów AIP w Archiwum MBC
TextRank	Algorytm generujący podsumowania tekstu w oparciu o metodę ekstraktywną działający podobnie do algorytmu PageRank.
Scrum	Iteracyjna i przyrostowa metodyka rozwoju oprogramowania. Jest to jedna z metodyk zwinnych zgodnych z manifestem Agile. W ramach tego postępowania rozwój produktu podzielony jest na mniejsze, trwające maksymalnie jeden miesiąc kalendarzowy iteracje, zwane sprintami następującymi bezpośrednio po sobie. Po każdym sprincie zespół pracujący nad rozwojem produktu jest w stanie dostarczyć działającą jego wersję.
SIP	Przekazywany pakiet informacji – odpowiadający wymogom standardu archiwizacji zestaw wszystkich plików obiektu cyfrowego zachowany w strukturze ich wytworzenia wraz z plikami deskryptorów (wykonanych zgodnie z wymogami standardu PAIS) oraz plikiem METS pakietu; w normie archiwizacji ISO określany jako „Submission Information Package”
SIWZ	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
Umowa	Umowa między Zamawiającym, a Wykonawcą na realizację Systemu MBC, do której załącznikiem jest niniejszy dokument.

Pojęcie lub skrót	Znaczenie
WBP	Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Krakowie
WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines)	Zbiór dokumentów opublikowany przez WAI zawierający zalecenia dotyczące tworzenia dostępnych serwisów internetowych. Od 2012 roku w Polsce obowiązuje zestaw minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U.z2012r., pozycja 526), które zobowiązuje podmioty realizujące zadania publiczne (czyli m.in. ministerstwa, urzędy wojewódzkie, urzędy miast i gmin, policję, straż, szpitale i wiele innych instytucji) do dostosowania serwisów internetowych do standardu WCAG 2.0. Szczegółowy zakres wymagań dotyczących poziomu dostępności dla poszczególnych kryteriów został sprecyzowany w załączniku 4 do Rozporządzenia.
Wykonawca	Wykonawca wyłoniony w postępowaniu na dostawę Systemu MBC realizujący Umowę.
VIAF	Virtual International Authority File (VIAF) to międzynarodowy projekt stworzony przez OCLC, mający na celu połączenie zasobów katalogowych wielu bibliotek narodowych, w tym NUKAT i BN. Zawiera kartotekę haseł wzorcowych. Bramka: https://viaf.org
Z39.50	Protokół wyszukiwania i pobierania danych z baz danych. Opisany standardem ISO 23950. Jest on szeroko wykorzystywany przez biblioteki do wymiany danych bibliograficznych.
Zamawiający	Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Krakowie
Zasób MBC	Zbiór obiektów cyfrowych (w większości zdigitalizowanych) oraz powiązanych z nimi metadanych (m.in. opisowych). Obecnie przechowywany w Aktualnym Systemie MBC oraz na współdzielonym zasobie sieciowym. Docelowo przechowywany w Archiwum MBC oraz Systemie MBC.

Ileokroć w niniejszym dokumencie lub jego załącznikach pojawią się wskazane poniżej terminy będą one zawsze interpretowane zgodnie z poniższymi regułami. Stosunek powinności wymagań przedstawionych w niniejszym dokumencie określony jest zgodnie z interpretacją przedstawioną w normie RFC 2119:

- Terminy "musi", "wymagany" lub "nie może", "zabronione" oznaczają, że treść zapisu musi być bezwzględnie przestrzegana (RFC 2119: MUST, REQUIRED, SHALL)
- Terminy "powinno" i "zalecane" lub "nie powinno", "niezalecane" oznaczają, że dopuszczalne jest niezastosowanie się do treści zapisu, aczkolwiek każde takie niedostosowanie się wymaga przedstawienia argumentacji i wymaga każdorazowo zgody Zamawiającego (RFC 2119: SHOULD, RECOMMENDED)

- Terminy "może" lub "opcjonalnie" oznaczają, że dany element jest opcjonalny i nie musi być uwzględniony i stanowi jedynie sugestię ze strony specyfikującego wymagania, że taka opcja jest przyzwolona (RFC 2119: MAY, OPTIONAL)

3 STAN AKTUALNY

AKTUALNY PROCES DIGITALIZACJI I UDOSTĘPNIANIA OBIEKTU

Obiekty (czasopisma, książki, mapy, pocztówki, broszury itp.) są digitalizowane przez zespół skanujący za pomocą profesjonalnych skanerów. Skany następnie są poddawane obróbce na stacjach roboczych zespołu skanującego. W ramach tych prac wytworzone zostają pliki źródłowe o wysokiej rozdzielczości (w formacie TIFF), pliki prezentacyjne (w formatach DjVu oraz PDF) oraz jeśli jest to zasadne dla danego typu zasobu pliki są poddawane procesowi OCR i powstaje warstwa tekstowa obiektu (w plikach PDF oraz w plikach DjVu). W wypadku obiektów o charakterze dźwiękowym (nagrania, muzyka, wywiady) są rejestrowane za pomocą dyktafonów i poddawane obróbce na stacjach roboczych zespołu przygotowującego materiał (zazwyczaj jest to odrębny zespół).

Po zakończeniu obróbki plików źródłowych i wersji prezentacyjnej zespół skanujący przekazuje wersje prezentacyjną obiektów zdigitalizowanych i techniczne metadane dotyczące plików do redaktorów, a pliki źródłowe wysokiej rozdzielczości umieszcza na współdzielonym zasobie sieciowym Archiwum MBC.

Zespół redaktorów opracowuje metadane opisowe dla danego obiektu. Dane mogą być przygotowywane bezpośrednio w Aktualnym Systemie MBC lub w zewnętrznych plikach z metadanymi.

Zespół redaktorów umieszcza wersje prezentacyjne obiektów zdigitalizowanych oraz metadane opisowe w Aktualnym Systemie MBC, dodaje do nich dane o charakterze strukturalnym (przynależność do kolekcji, lub publikacji grupującej, powiązania z innymi obiektami, informacje o

prawach autorskich, uprawnieniach do obiektu itp., a następnie publikuje obiekt (udostępnia go w Internecie).

Proces ten jest wykonywane przy wsparciu profesjonalnych narzędzi do doróbki oraz przy wsparciu mechanizmów Systemu dLibra, niemniej jednak wszystkie kroki weryfikacyjne i sprawdzające poprawność wykonanej pracy są manualne. W związku z tym sam proces może powodować powstawanie błędów.

AKTUALNY SYSTEM MBC

Aktualny System MBC zbudowany jest w oparciu o narzędzie dLibra w wersji 5.8.5. skonfigurowane do potrzeb MBC. do opisu metadanych wykorzystywany jest standardowy dla tego narzędzia format metadanych PLMET.

W Systemie zdefiniowana jest obecnie dwustopniowa struktura drzewiasta kategorii (struktura kategorii dostępna jest w obszarze "Biblioteka" na stronie <http://mbc.malopolska.pl/dlibra/collectiondescription>).

W Systemie udostępnionych jest około 100 000 publikacji (obiektów). Każdy obiekt może zawierać wiele stron skanów.

Tabela poniżej prezentuje orientacyjne ilości plików w poszczególnych formatach cyfrowych i ich orientacyjną sumaryczną pojemność:

Format plików	Orientacyjna ilość	Orientacyjny sumaryczny rozmiar
TIFF (pliki źródłowe)	1 400 000	36 TB
DjVu	1 300 000	476 GB

PDF	43 000	136 GB
JPEG	250 000	656 GB
RAZEM	2 993 000	38 TB

Dane obiektów przechowywane w Aktualnym Systemie MBC są wynikiem różnych projektów, wytwarzane były przez różne zespoły na przestrzeni lat, przy pomocy różnych narzędzi i z wykorzystaniem różnych standardów opisu. Część plików źródłowych została opracowana przez zespół MBC, a część została dostarczona przez podmioty zewnętrzne. Istnieje część obiektów i plików prezentacyjnych, dla których nie stworzono wersji źródłowych (pliki zostały dostarczone już w wersjach prezentacyjnych).

Problemy z Aktualnym Systemem MBC

W czasie wieloletniej eksploatacji Aktualnego Systemu MBC zidentyfikowano szereg problemów, z których najważniejsze zostały zaprezentowane poniżej.

- Powolne działanie Systemu WWW i aplikacji redaktora
- Słaba adekwatność wyników wyszukiwania do zadawanych kryteriów
- Ograniczona współpraca z zewnętrznymi wyszukiwarkami (Google)
- Aplikacja kliencka redaktora wymagająca pobierania przy każdym uruchomieniu
- Brak zautomatyzowanej współpracy z archiwum plików źródłowych
- Ograniczone możliwości zarządzania uprawnieniami użytkowników
- Stosunkowo wysoka awaryjność Systemu

4 KONCEPCJA NOWEGO SYSTEMU MBC

NOWA KONCEPCJA MBC

W związku z występowaniem problemów z Aktualnym Systemem MBC oraz zmianą technologii i standardów w obszarze IT, WBP podjęła decyzję o nierozwijaniu Aktualnego Systemu MBC oraz o

stworzeniu nowego Systemu od podstaw, którego kod zostanie opublikowany na licencji Open Source i udostępniony do wykorzystania przez inne biblioteki cyfrowe.

W związku z powyższym w ramach realizacji Projektu Unijnego powstała nowa koncepcja MBC obejmująca zmiany organizacyjne oraz techniczne.

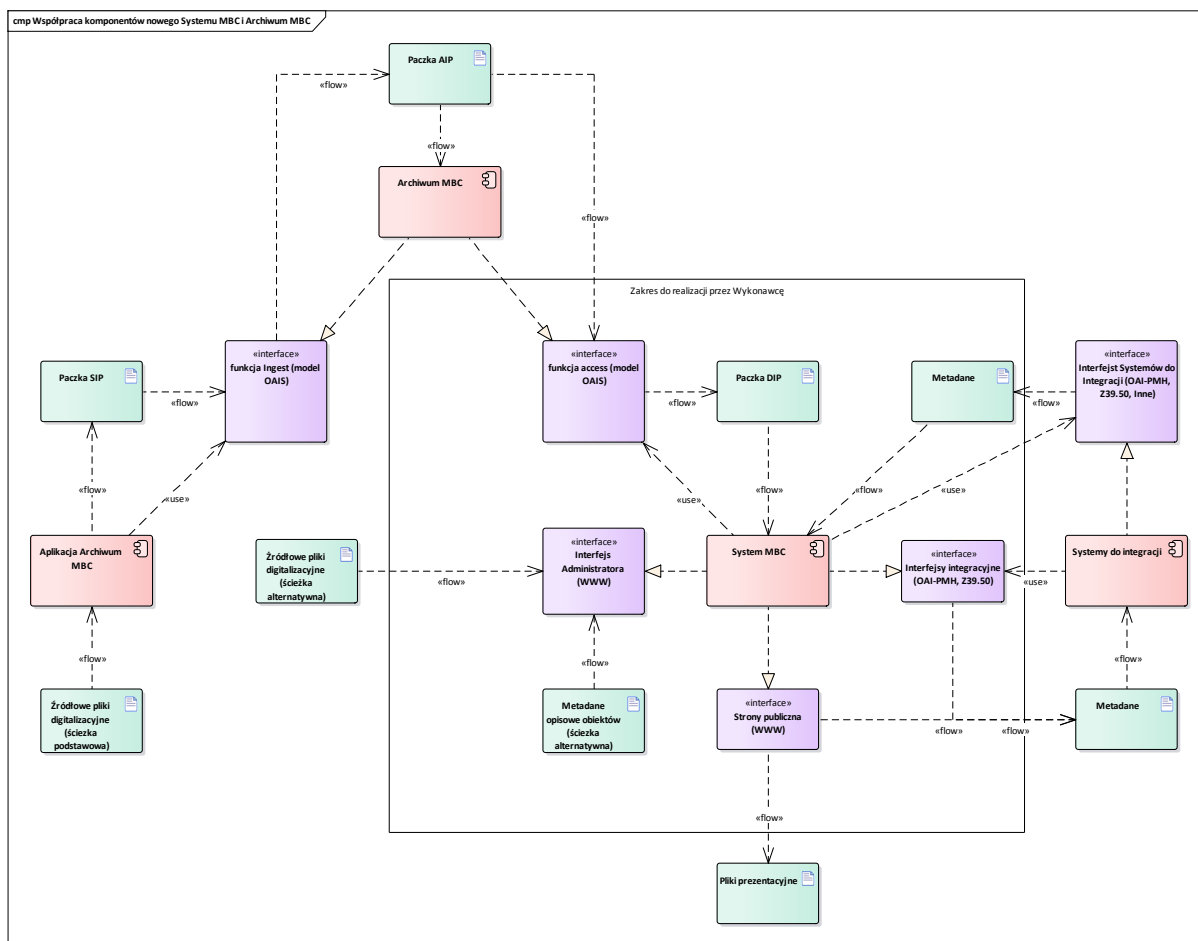
Koncepcja nowej MBC obejmuje:

1. Opracowanie nowego standardu opisu obiektów w Archiwum
2. Dostosowanie aktualnego Zasobu MBC (obiektów już zdigitalizowanych) do nowego standardu opisu
3. Utworzenie Archiwum MBC zgodnego ze standardem OAIS
4. Wytworzenie oprogramowania do opisu obiektów oraz obsługi Archiwum MBC
5. Wytworzenie nowego Systemu MBC do prezentacji danych zdigitalizowanych zintegrowanego z Archiwum MBC
6. Dostosowanie procesów obsługi MBC przez zespół skanujący, redaktorów oraz instytucje współpracujące do nowych Systemów

Punkty 1-4 są obecnie realizowane w ramach odrębnych postępowań. niniejsze Zamówienie obejmuje punkt 5 oraz przygotowanie użytkowników do uruchomienia punktu 6.

KONCEPCJA WSPÓŁPRACY SYSTEMÓW W RAMACH NOWEJ MBC

Diagram poniżej prezentuje wstępną koncepcję współpracy komponentów Archiwum MBC, Aplikacji Archiwum MBC, Systemu MBC oraz innych systemów, z którymi planowana jest integracja. Diagram pokazuje również koncepcyjny i bardzo ogólny przepływ danych między Systemami. Na diagramie zaznaczono obszar przeznaczony do realizacji w ramach niniejszego Zamówienia.



KONCEPCJA ARCHIWUM MBC

Archiwum MBC oraz Aplikacja Archiwum MBC jest realizowana w ramach oddzielnego zamówienia. Niemniej jednak System MBC będzie integrował się z Archiwum MBC będzie pracował a oparciu o te same dane dlatego Wykonawca powinien uwzględnić założenia do Archiwum MBC w projekcie Systemu MBC.

Archiwum MBC realizowane jest w oparciu o materiały postępowania zamieszczonego na stronie <https://bip.malopolska.pl/wbpwkrakowie,a,1469235,sp-271-718-modernizacja-archiwum-malopolskiej-biblioteki-cyfrowej-oraz-wykonanie-aplikacji-zarzadzaj.html>

W kolejnych dokumentach do wymienionego powyżej Postępowania opisano poszczególne obszary dotyczące Archiwum MBC:

- Załącznik Nr 4A do SIWZ opisano zakres prac Wykonawcy Archiwum
- Załącznik Nr 4B do SIWZ opisano zakres funkcjonalny Aplikacji Archiwum MBC
- Załącznik nr 1 do OPZ opisano strukturę pakietów informacji (SIP, AIP), nazewnictwo plików i folderów
- Załącznik nr 2 do OPZ opisano parametry, które będą spełniały pliki prezentacyjne (formaty i atrybuty techniczne)
- Załącznik nr 3 do OPZ opisano sposób wykonania operacji OCR oraz zawartość i organizację plików ALTO i plików txt przechowujących dane wyjściowe z operacji OCR na plikach prezentacyjnych
- Załącznik nr 4 do OPZ opisano sposób i formaty zapisu deskryptorów opisujących pakiet informacji (METS) oraz inne wykorzystywane do tego opisu formaty (MARCxml, MODS, TEXT MD, PREMIS, DCMES, MIX, PAIS,
- Załącznik nr 5 do OPZ opisano w jaki sposób w plikach źródłowych oraz plikach prezentacyjnych zostaną zapisane metadane techniczne (formaty XMP i EXIF)
- Załącznik nr 6 do OPZ opisano szczegółowo pola i zawartość rekordów metadanych wewnętrznych zawartych w plikach TIFF, TMR-TIFF, JPEG, PDF, DjVu
- Załącznik nr 7 do OPZ opisano sposób przygotowania zestawienia wykonanych prac przez Wykonawcę Archiwum

Wykonawca Systemu MBC zobowiązany jest do zapoznania się z tymi materiałami oraz do opracowania funkcji ACCESS (zgodnie z wymogami standardu OAIS) generującej pliki DIP dla Systemu MBC z plików AIP przechowywanych w Archiwum MBC.

UNIwersALNOŚĆ ROZWIĄZANIA

W założeniu System MBC ma być wykorzystywany na potrzeby MBC oraz ma być udostępniany innym podmiotom do wykorzystania przy uruchamianiu innych bibliotek cyfrowych. W związku z tym założeniem konieczne jest stworzenie Systemu MBC w taki sposób, aby mógł współpracować z Archiwum MBC, dowolnym innym Archiwum zgodnym z przyjętym interfejsem oraz w wersji samodzielnej (gdzie System MBC jednocześnie pełni funkcje systemu archiwum i systemu do opracowania metadanych obiektów zdigitalizowanych oraz systemu do prezentacji danych). Z tego

17/135

powodu część funkcjonalności zaplanowana do wdrożenia w ramach Systemu MBC będzie duplikować analogiczne funkcjonalności Aplikacji Archiwum MBC.

OTWARTOŚĆ ROZWIĄZANIA, WŁASNOŚĆ KODU I ZAGADNIENIA LICENCYJNE

System MBC ma zostać stworzony w oparciu o rozwiązania gotowe dostępne na licencji Open Source i/lub w oparciu o kod dedykowany wytworzony w ramach Zamówienia.

Zaproponowane przez Wykonawcę do wykorzystania komponenty gotowe muszą mieć otwarty kod dystrybuowany na jednej z następujących licencji:

Preferowane licencje:

- MIT License (X11)
- ISC (Internet Systems Consortium)
- BSD (Berkeley Software Distribution Licenses) - wersja 2 lub 3 klauzulowa
- Apache License, Version 2.0
- Library GPL / Lesser GPL (weak copyleft)
- EPL (Eclipse Public License)
- CC0 (Creative Commons Public Domain)
- AFL (Academic Free License)
- Artistic (Perl)

Dopuszczalne licencje:

- GPL v2, v3 (copyleft)
- MPL (Mozilla Public License) 1.1 (weak copyleft)

Za zgodą Zamawiającego dopuszczalne jest użycie oprogramowania dostępnego na innych niewymienionych powyżej licencjach pod warunkiem, że licencja ta jest licencją kodu otwartego (Open Source) i Zamawiający pozytywnie zaakceptuje treść licencji.

Ze względu na ograniczenia w treści niektórych licencji niedopuszczalne będzie wykorzystanie oprogramowania dystrybuowanego na którejkolwiek z poniższych licencji:

- Affero GPL
- Apple Public Source License
- CC-BY-ND
- stackexchange.com/stackoverflow.com
- bez licencji

5 DOSTĘPNA INFRASTRUKTURA IT

Zamawiający posiada własną Infrastrukturę IT przeznaczoną do realizacji Zamówienia. Poniżej opisano Infrastrukturę, na której udostępnienie może liczyć Zamawiający.

Infrastrukturę, która dysponuje Zamawiający opisano oddzielnie dla elementów znajdujących się w Serwerowni oraz dla elementów dotyczących siedziby Zamawiającego i stanowisk redaktorów.

SERWEROWNIA

Zasoby serwerowe Systemu MBC zlokalizowane są w serwerowni zapewnianej przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego (UMWM). UMWM zapewnia usługi administracji Infrastrukturą serwerowni w zakresie:

- zasilania
- chłodzenia
- sieć LAN (w tym konfiguracji stref bezpieczeństwa oraz strefy DMZ)
- sieć SAN

- opieka serwisowa nad sprzętem
- administracja warstwą wirtualizatorów (VMWare, w tym zapewnienie licencji na VMWare)
- zarządzanie backupem (na poziomie backupu maszyn VMWare, w tym zapewnienie licencji)
- zarządzanie backupem (na poziomie zasobów systemu operacyjnego i baz danych po uzgodnieniu z UMWM polityki backupowej)
- zapewnienia i administracji łącza dostępowego
- zarządzanie zaporami sieciowymi oraz aktywnymi urządzeniami bezpieczeństwa
- STORAGE (zarządzanie zasobami dyskowymi na macierzach)
- monitoringu wydajności elementów zarządzanych przez UMWM (Wykonawca nie otrzyma dostępu do tego Systemu monitoringu)
- dostępu zdalnego po VPN do zasobów w serwerowni (dostęp imienny, możliwe założenie kont dostępowych dla Systemu)

UMWM i Zamawiający nie zapewniają (za te elementy odpowiada Wykonawca):

- licencji na systemy operacyjne serwerów
- konfiguracji systemów operacyjnych serwerów
- administracji systemów operacyjnych, baz danych, serwerów aplikacji itp.
- monitoringu komponentów Systemu

Zamawiający dysponuje następującymi zasobami (zasoby są wspólne dla Archiwum MBC oraz Systemu MBC):

Lp.	Zasób	Ilość
1	Półka dyskowa NetAPP DS4246 wypełniona 24 dyskami o pojemności 4TB każdy	1 sztuka

2	Półka dyskowa NetAPP DS4246 wypełniona 12 dyskami o pojemności 4TB każdy	1 sztuka
3	Serwer RACK Dell PowerEdge R640 o poniższej konfiguracji: 2x Intel Xeon Silver 4114 512GB RAM 2x 480GB SSD SATA	2 sztuki

Parametry usług zapewnianych przez Zamawiającego/UMWM:

Parametr	Wartość
System wirtualizacyjny	VMWare vSphere 6 Enterprise
System backupowy	Veritas Backup Exec
System dostępu VPN	Open VPN
Łącze dostępne	200 Mb/s Symetryczne w ciągu dnia wysycenie łącza około 50% w nocy wysycenie łącza około 20%

INFRASTRUKTURA W SIEDZIBIE ZAMAWIAJĄCEGO

W siedzibie Zamawiającego (Kraków ul. Rajska 1) zasoby IT zarządzane są przez pracowników Działu Informatyki Zamawiającego. Zamawiający zapewnia usługi administracji Infrastrukturą w zakresie:

- zasilania
- sieć LAN
- sieci WiFi
- opieka serwisowa nad sprzętem

21/135

- zapewnienia i administracji łącza dostępowego
- zarządzanie zaporami sieciowymi oraz aktywnymi urządzeniami bezpieczeństwa
- dostępu zdalnego do maszyn pracowników WBP (bez zapewnienia licencji)

Parametry usług zapewnianych przez Zamawiającego:

Parametr	Wartość
Domena AD	Windows Serwer 2008 R2
Stacja robocza redaktora:	Windows 10 Pro (podpięty do Domeny AD) 16 GB RAM Procesor i5 Monitor 24" System antywirusowy
System dostępu zdalnego do maszyn pracowników WBP	Team Viewer (Zamawiający nie zapewnia licencji dostępowych)
Łącze dostępowe	300 Mb/s Symetryczne możliwość skonfigurowania QoS dla redaktorów i zagwarantowania w ramach QoS pasma do 70 Mb/s

6 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Projekt obejmuje wytworzenie Systemu MBC w zakresie zgodnym z wymaganiami opisanymi w niniejszym dokumencie oraz załącznikach do niniejszego dokumentu.

Przedmiotem zamówienia jest:

22/135

1. Doprecyzowanie wymagań i projektu Systemu MBC
2. Dostawa Systemu MBC wraz z:
 - 2.1 Migracją danych z Aktualnego Systemu MBC oraz Archiwum MBC
 - 2.2 Integracją z powiązаныmi systemami, w tym wykonanie interfejsów po stronie Systemu MBC wymaganych do integracji
 - 2.3 Dostarczeniem niezniesztalzonego (ang. mangled) kodu źródłowego kompletnego systemu wraz z narzędziami koniecznymi do zbudowania i utrzymywania systemu, skryptów, plików konfiguracyjnych i innych produktów prac niezbędnych do samodzielnej instalacji, eksploatacji i rozwoju Systemu MBC
3. Wykonanie odrębnej aplikacji służącej do zarządzania Archiwum MBC (wraz z dostarczeniem niezniesztalzonego (ang. mangled) kodu źródłowego kompletnego systemu wraz z narzędziami koniecznymi do zbudowania i utrzymywania systemu, skryptów, plików konfiguracyjnych i innych produktów prac niezbędnych do samodzielnej instalacji, eksploatacji i rozwoju)
4. Przygotowanie i dostarczenie narzędzi wspierających realizację projektu, w tym:
 - 4.1 Systemu do zarządzania Cyfrowym Dziennikiem Projektu
5. Przygotowanie i dostarczenie środowisk dla Systemu, w tym:
 - 5.1 Środowiska rozwojowego (deweloperskie)
 - 5.2 Środowiska testowego
 - 5.3 Środowiska pre-produkcyjnego
 - 5.4 Środowiska produkcyjnego
6. Wdrożenie Systemu na infrastrukturze Zamawiającego
7. Przekazanie praw niematerialnych w tym:
 - 7.1 Licencji na komponenty gotowe wykorzystane do tworzenia Systemu MBC zgodnie z zapisami rozdziałów "Otwartość rozwiązania, własność kodu i zagadnienia licencyjne" oraz "Dostawy"
 - 7.2 Przekazanie praw autorskich do kodów dedykowanych modułów i dostosowań komponentów gotowych wykonanych na potrzeby niniejszego Zamówienia
 - 7.3 Przekazanie praw autorskich do materiałów szkoleniowych i dokumentacji

8. Zapewnienie Usług Utrzymania
9. Zapewnienie Asysty Technicznej
10. Przeprowadzenie i dokumentacja testów zgodnie z zapisami sekcji Testy
11. Wykonanie i dostarczenie dokumentacji, w tym:
 - 11.1 Koncepcja Technicznej Systemu MBC
 - 11.2 Zatwierdzonego Backlog-u Produktu (w tym wszystkie Backlogi Sprintów)
 - 11.3 Dokumentacji Testów
 - 11.4 Dokumentacji Powykonawczej
 - 11.5 Dokumentacji budowania Systemu
 - 11.6 Dokumentacji Bezpieczeństwa
 - 11.7 Procedur administracyjnych
 - 11.8 Instrukcji użytkownika
 - 11.9 Materiałów szkoleniowych
12. Wykonanie szkoleń dla pracowników WBC
 - 12.1 Przeprowadzenie szkoleń i warsztatów dla administratorów
 - 12.2 Przeprowadzenie szkoleń i warsztatów dla użytkowników
13. Konfiguracja komponentów infrastruktury sprzętowej zgodnie z Koncepcją Techniczną Systemu MBC oraz Projektu Technicznego Systemu MBC

7 METODYKA PRACY

Metodyka pracy stosowana w ramach Zamówienia opisana została w Umowie na realizację Systemu Małopolskiej Biblioteki Cyfrowej stanowiącej załącznik do SIWZ projektowanego systemu. W/w Umowa opisuje dostosowaną do potrzeb Projektu metodykę SCRUM wraz z mechanizmami SCRUM of SCRUMS, odpowiedzialności kluczowych osób w Projekcie, zasady zarządzania zakresem, wymaganiami, jakością oraz zasady dotyczące komunikacji w Projekcie.

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania z treścią niniejszego zakresu Umowy każdą osobę realizującą Projekt w imieniu Wykonawcy oraz odpowiada za przestrzeganie jej zapisów przez wszystkie te osoby.

8 DOSTAWY

Dostawy następują przy każdym zakończeniu Sprintu i/lub Wydania.

Przy każdej Dostawie Wykonawca przedstawia komplet produktów objętych Przedmiotem Zamówienia (patrz rozdział "Przedmiot Zamówienia"), ale ograniczony co do treści do zrealizowanego zakresu merytorycznego.

Produkty dostarczone w ramach Sprintów nie podlegają oddzielnej procedurze odbioru.

Produkty dostarczone w ramach Wydania podlegają odbiorowi zgodnie z zasadami opisanymi w rozdziale Testy i w Umowie.

DOSTAWA OPROGRAMOWANIA STANDARDOWEGO

Wykonawca musi zapewnić, że wszystkie licencje niezbędne do prawidłowego działania Systemu i wszystkich jego komponentów są wykorzystywane zgodnie z zasadami opisanymi w rozdziale "Otwartość rozwiązania, własność kodu i zagadnienia licencyjne".

Zasady dotyczące licencji dotyczą również komponentów technicznych wykorzystywanych przez Systemem, w szczególności dotyczy to:

1. Licencji systemów baz danych
2. Licencji systemów operacyjnych
3. Licencji serwerów aplikacyjnych
4. Licencji systemów monitoringowych
5. Licencji Cyfrowego Dziennika Projektu

Wykonawca powinien wykorzystać najnowsze wersje Oprogramowania w uzgodnieniu z Zamawiającym. W przypadku, kiedy dostarczenie takiego oprogramowania niesie za sobą ryzyko

projektowe (np. niestabilna wersja) Wykonawca poinformuje o tym fakcie Zamawiającego, który podejmie decyzję o wersji oprogramowania do dostarczenia w ramach realizacji Przedmiotu Umowy.

MIGRACJA DANYCH

W ramach realizacji prac Wykonawca jest zobowiązany do:

1. Opracowania procesu migracji danych z Aktualnego Systemu MBC oraz Archiwum MBC
2. Opracowania automatycznego procesu migracji (pozwalającego na powtórzenie procesu oraz na ewentualne uzupełnienie procesu w sposób ręczny)
3. Opracowania testów migracji danych pozwalających na weryfikację poprawności procesu migracji
4. Przeprowadzenia procesu migracji danych na środowisku testowym oraz produkcyjnym

Za merytoryczne uzupełnienie braków/poprawienie danych w zbiorach Aktualnego Systemu MBC oraz Archiwum MBC odpowiada Zamawiający.

9 DOKUMENTACJA

W ramach projektu Wykonawca zobowiązany jest stworzyć, uzyskać akceptację Zamawiającego i przekazać Zamawiającemu dokumenty obejmujące opisane w kolejnych sekcjach zagadnienia wdrażanego Systemu.

Wersje robocze i końcowe dokumentacji mają być przekazywane w formie elektronicznej umożliwiającej edycję.

KONCEPCJA TECHNICZNA SYSTEMU MBC

Wykonawca przed wykonaniem funkcjonalności w ramach Sprintów będzie przygotowywał dokument Koncepcja Techniczna Systemu. Dokument będzie zawierał informacje zgodne z planowanym do realizacji w każdym Sprincie zakresem. Dokument ten musi opisywać następujące zagadnienia:

1. Definicje i skróty wykorzystane w dokumencie
2. Prezentacja graficzna architektury modułów logicznych i technicznych proponowanego Systemu oraz zależności między nimi:

- 2.1 Diagram komponentów technicznych i połączeń między komponentami technicznymi (kanałów komunikacji) - komponenty techniczne rozumiane są w tym punkcie jako maszyny wirtualnej, systemy operacyjne, bazy danych, serwery aplikacji.
- 2.2 Diagram komponentów logicznych Systemu (wraz z określeniem API za pomocą którego komunikują się poszczególne komponenty) - jako komponenty logiczne rozumiane są aplikacje i moduły wytworzone przez Wykonawcę, oraz gotowe aplikacje, które ma zamiar wykorzystać Wykonawca przy budowie rozwiązania
- 2.3 Diagram deploymentu (pokazujący, które komponenty logiczne są realizowane przez/umieszczone na komponentach technicznych)
3. Prezentacja rozmieszczenie modułów technicznych w strefach bezpieczeństwa i komunikacji między nimi.
 - 3.1 Lista stref bezpieczeństwa
 - 3.2 Charakterystyka stref bezpieczeństwa (uzasadnienie wydzielenia poszczególnych stref)
 - 3.3 Określenie komunikacji (kierunku, portów, protokołów, komponentów inicjujących komunikację) między strefami bezpieczeństwa
 - 3.4 Rozmieszczenie poszczególnych komponentów technicznych w poszczególnych strefach bezpieczeństwa
4. Przypisanie funkcjonalności Systemu do modułów logicznych
 - 4.1 Mapowanie wymagań na komponenty logiczne realizujące dane wymaganie funkcjonalne
5. Opis aktorów Systemu i wskazanie, które funkcjonalności są dostępne dla których ról:
 - 5.1 Lista aktorów Systemu
 - 5.2 Macierz określająca, która funkcjonalność jest dostępna dla którego Aktora
6. Opis koncepcji zabezpieczeń w Systemie:
 - 6.1 Opis mechanizmów autentykacji i autoryzacji
 - 6.2 Opis przenoszenia się kontekstu użytkownika (sesji) przez poszczególne strefy bezpieczeństwa i warstwy System
 - 6.3 Opis zabezpieczenia repozytorium użytkowników (w tym haseł)
 - 6.4 Opis zabezpieczenia danych osobowych
 - 6.5 Opis miejsc stosowania i rodzajów stosowanych protokołów szyfrujących
 - 6.6 Opis urządzeń zabezpieczających (urządzenia pasywne i aktywne)
 - 6.7 Opis w jaki sposób System będzie zabezpieczony przed zagrożeniami OWASP TOP 10 2017
7. Opis koncepcji wydajności i skalowania Systemu:
 - 7.1 Określenie repozytoriów danych (fizycznych miejsc przechowywania danych)
 - 7.2 Szacowanie ilości i wielkości komunikatów przesyłanych między poszczególnymi komponentami technicznymi Systemu
 - 7.3 Szacowanie wielkości ruchu między poszczególnymi komponentami technicznymi Systemu
 - 7.4 Opis możliwości skalowania w szerz i wwyż poszczególnych komponentów technicznych Systemu
8. Koncepcja integracji z innymi systemami:
 - 8.1 Opis metod i narzędzi integracji
9. Koncepcja wykonania kopii bezpieczeństwa danych.
 - 9.1 Proponowana strategia ochrony danych

9.2 Procedura i testy poprawnego odtworzenia systemu z kopii bezpieczeństwa

10. Wykaz planowanych do wykorzystania licencji

Diagramy w Koncepcji Technicznej Systemu MBC powinny być przygotowane w następujących notacjach: ArchiMate, UML, BPMN.

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Dokumentacja Powykonawcza w założeniu jest zaktualizowaną Koncepcją Techniczną Systemu uaktualnioną o wszelkie zmiany wprowadzone w stosunku do Koncepcji Technicznej w ramach realizacji Zamówienia oraz uzupełnioną o następujące informacje:

1. Definicje i skróty
2. Zakres funkcjonalny objęty dokumentem (zrealizowane wymagania/user stories)
3. Adresy sieciowe poszczególnych komponentów technicznych i interfejsów sieciowych
4. Szczegółowe nazwy zasobów (nazwy LUNów, nazwy dysków twardych, ścieżki do katalogów na dyskach itp.)
5. Opis mechanizmów dostępu zdalnego do Systemu (VPN)
6. Zastosowane narzędzia bezpieczeństwa, w tym narzędzia dostarczane i zarządzane przez operatora serwerowni
7. Konfiguracja komponentów Systemu (pliki konfiguracyjne jako załączniki + opis zastosowanych wartości parametrów konfiguracyjnych)
8. Wykaz kont technicznych i administracyjnych we wszystkich komponentach Systemu (jako załącznik)

Dokumentacja Powykonawcza musi zostać przygotowana na podstawie informacji uzyskanych od Zamawiającego w ramach realizacji Sprintów i na koniec sprintu musi w pełni odwzorowywać stan Systemu MBC realizowanego w danym Sprincie.

Diagramy w Dokumentacji Powykonawczej powinny być przygotowane w następujących notacjach: ArchiMate, UML, BPMN.

DOKUMENTACJA TESTÓW

Wykonawca dla każdego Sprintu musi sporządzić dokumentację testową, w podziale na poszczególne rodzaje testów (funkcjonalne, wydajnościowe, bezpieczeństwa itd.), zawierające scenariusza testowe.

Wykonawca musi stworzyć rejestr testów, zawierający listę przeprowadzonych testów, uzyskanych wyników testów, rejestr błędów oraz informacje dotyczące zmian wprowadzonych w celu naprawy błędów.

Po zakończeniu testów Wykonawca musi przygotować (na podstawie zarejestrowanych danych) dokumentację przeprowadzonych testów zgodnie z szablonem uzgodnionym z Zamawiającym. Dokumentacja testów podlega weryfikacji Zamawiającego.

DOKUMENTACJA BUDOWANIA SYSTEMU

Dokumentacja budowania Systemu ma opisywać szczegółowy proces kompilacji (jeśli taka jest potrzebna), budowania, instalacji komponentów Systemu MBC oraz konfiguracji komponentów technicznych wchodzących w skład rozwiązania w taki sposób, aby na ich podstawie bez udziału Wykonawcy można było odtworzyć kompletny System na całkiem nowym środowisku.

W szczególności dokumentacja budowania Systemu powinna zawierać:

1. Instrukcja przygotowania środowiska (komponentów technicznych) do instalacji Systemu.
2. Instrukcja pobrania kodów źródłowych Systemu.
3. Instrukcja kompilacji z kodów źródłowych
4. Skrypty budowania produktu
5. Przykładowe pliki konfiguracyjne.
6. Instrukcja konfiguracji integracji z systemami zewnętrznymi.
7. instrukcja konfigurowania polityk/reguł bezpieczeństwa.
8. Skrypty uruchamiające i zatrzymujące działanie Systemu.
9. Procedury i instrukcje replikacji danych ze środowiska produkcyjnego do środowiska testowego oraz wersji Systemu ze środowiska testowego do produkcyjnego.

PROCEDURY ADMINISTRACYJNE

Procedury administracyjne muszą zawierać szczegółowy wykaz czynności wraz z dokładnym opisem sposobu ich wykonania, jakie powinny być realizowane przez osoby odpowiedzialne za utrzymanie i bezpieczeństwo teleinformatyczne, w tym:

1. Procedury archiwizacji i konserwacji Systemu

2. Skrypty wykonywania kopii zapasowej i archiwizacji konfiguracji, zapisanych reguł i raportów
3. Skrypty odtwarzania systemu z kopii zapasowej
4. Skrypty niezbędne do poprawnego zabezpieczenia rotacji logów i danych, zapisywanych w procesach kopii zapasowej i archiwizacji
5. Dokumentacja opisująca całość ustawień niezbędnych dla ustanowienia replikacji (przeniesienia) danych do modułów redundantnych
6. Zalecenia dotyczące monitorowania i przeglądu logów wraz z procedurami kontrolnymi umożliwiającymi szybką identyfikację incydentów oraz stabilności i poprawności poszczególnych komponentów systemu i jego całości
7. Procedury awaryjne - opis postępowania w przypadku awarii, ścieżki zgłaszania awarii z uwzględnieniem kanałów komunikacji
8. Procedury usuwania awarii oraz ich raportowania zgodnie z kategorią awarii.
9. Zasady bezpiecznej eksploatacji dla administratorów Systemu.
10. Procedura aktualizacji oprogramowania i systemu operacyjnego z wyszczególnieniem poszczególnych komponentów wchodzących w skład systemu.
11. FAQ (często zadawane pytania z odpowiedziami)

DOKUMENTACJA BEZPIECZEŃSTWA

Dokumentacja bezpieczeństwa musi opisywać następujące zagadnienia:

1. Wykonany proces utwardzania komponentów technicznych pod kątem bezpieczeństwa (Systemu operacyjnego, baz danych, serwerów aplikacyjnych)
2. Czynności wykonywane przez Administratora w ramach codziennej i okresowej obsługi Systemu
3. Nadawanie, zawieszanie, odbieranie Uprawnień dla poszczególnych Użytkowników
4. Instrukcja dokonania weryfikacji integralności danych między komponentami Systemu
5. Zasady Zarządzanie pojemnością w Systemie
6. Zasady Zarządzania konfiguracją komponentów w Systemie
7. Instrukcje reakcji na incydenty bezpieczeństwa – umożliwiające zabezpieczenie systemu oraz zebranie materiału dowodowego dotyczącego incydentu bezpieczeństwa

8. Procedury Utrzymania Ciągłości Działania w przypadku awarii elementów infrastruktury
9. Procedury wykonywania kopii zapasowych i odtwarzania – opis krok po kroku sposobu wykonywania kopii zapasowych i odtwarzania całego systemu, poszczególnych aplikacji jak również użytkowanych baz danych
10. Wykorzystywane konta techniczne (nieimienne) i opis ich uprawnień
11. Zastosowane mechanizmy autoryzacji użytkowników i komponentów współpracujących
12. Sposób audytowania (śledzenia/monitorowania) operacji w Systemie
13. Wykorzystywanego mechanizmu logowania (wraz z informacjami w jaki sposób można podłączyć zewnętrzny System do centralnego gromadzenia logów)
14. Zastosowane mechanizmy synchronizacji czasu między poszczególnymi komponentami systemu

DOKUMENTACJA UŻYTKOWNIKA

Dokumentacja użytkownika musi zawierać opis zakresu Systemu dostępnego dla Użytkownika opisującą każdy ekran Systemu i wszystkie opcje dostępne na tym ekranie. Dopuszcza się formę elektroniczną w postaci podpowiedzi systemu (help), dla każdego ekranu systemu w języku polskim.

MATERIAŁY SZKOLENIOWE

Materiały szkoleniowe dla administratorów i użytkowników Systemu, pozwalają na przeprowadzenie stosownych szkoleń i zawierają treści adekwatne do zakresu szkolenia i grupy odbiorców. W szczególności muszą powstać materiały szkoleniowe dla użytkowników zewnętrznych niebędących pracownikami WBP. Materiały te muszą być przygotowane oddzielnie dla każdej roli takiego użytkownika zewnętrznego i muszą opisywać wszystkie funkcje dostępne dla tych użytkowników w Systemie oraz procesy biznesowe, w których te funkcje są wykorzystywane (wraz z krokami, których nie realizują Ci użytkownicy).

DOKUMENTACJA NIEZBĘDNA Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY DANYCH OSOBOWYCH

Dokumentacja niezbędna z punktu widzenia ochrony danych osobowych dotycząca wdrażanego rozwiązania musi być zgodna z przepisami Ogólnego Rozporządzenia o Ochronie Danych Osobowych (RODO). W szczególności musi zostać przygotowana Instrukcja Zarządzania Systemem Informatycznym zawierająca co najmniej:

1. procedury nadawania uprawnień do przetwarzania danych i rejestrowania tych uprawnień w systemie informatycznym oraz wskazania osoby odpowiedzialnej za te czynności,

2. metody i środki uwierzytelnienia oraz procedury związane z ich zarządzaniem i użytkowaniem,
3. procedury rozpoczęcia, zawieszenia i zakończenia pracy przeznaczone dla użytkowników systemu,
4. procedury tworzenia kopii zapasowych zbiorów danych oraz programów i narzędzi programowych służących do ich przetwarzania,
5. opis sposobu, miejsca i okresu przechowywania elektronicznych nośników informacji zawierających dane osobowe oraz kopii zapasowych,
6. opis sposobu zabezpieczenia systemu informatycznego przed działalnością szkodliwego oprogramowania,
7. sposób realizacji wymogów bezpieczeństwa oraz rejestracji określonych operacji nadanych,
8. procedury wykonania przeglądów i konserwacji systemów oraz nośników informacji służących do przetwarzania danych.
9. Analiza Ryzyka związanego z przetwarzaniem danych osobowych w Systemie MBC:
 - 9.1 Lista funkcjonalności w ramach, których zachodzi przetwarzanie danych osobowych, wraz z określeniem jakie dane są przetwarzane w ramach danej funkcjonalności oraz na czym polega przetwarzanie
 - 9.2 Lista komponentów biorących udział w przetwarzaniu danych osobowych
 - 9.3 Diagram przepływu danych osobowych w Systemie (Identyfikacja aktywów podlegających ochronie)
 - 9.4 Szacowanie ryzyka utraty danych osobowych dla każdego ze zidentyfikowanych komponentów podlegających ochronie zgodnie z metodyką ustaloną z IODO WBP
 - 9.5 Określenie podjętych środków ochrony technicznej dla poszczególnych komponentów wynikających z przeprowadzonego szacowania ryzyka

10 AKTORZY

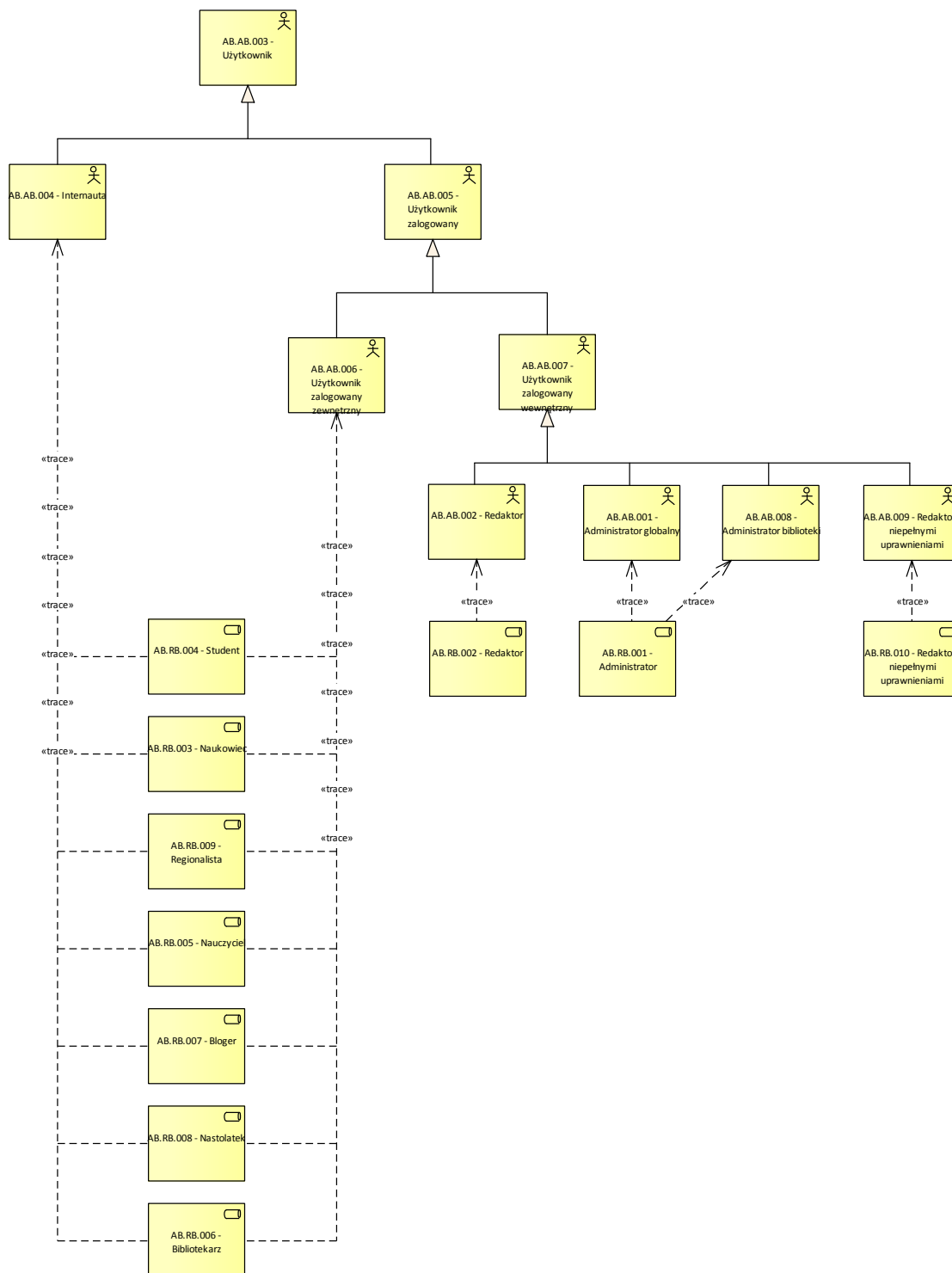
Poniżej przedstawiono podział przewidywanych ról w Systemie (strukturę uprawnień) oraz mapowanie person (abstrakcyjnych wyobrażeń użytkowników Systemu) na odpowiadające im role w Systemie (grupy uprawnień).



Opis Przedmiotu Zamówienia

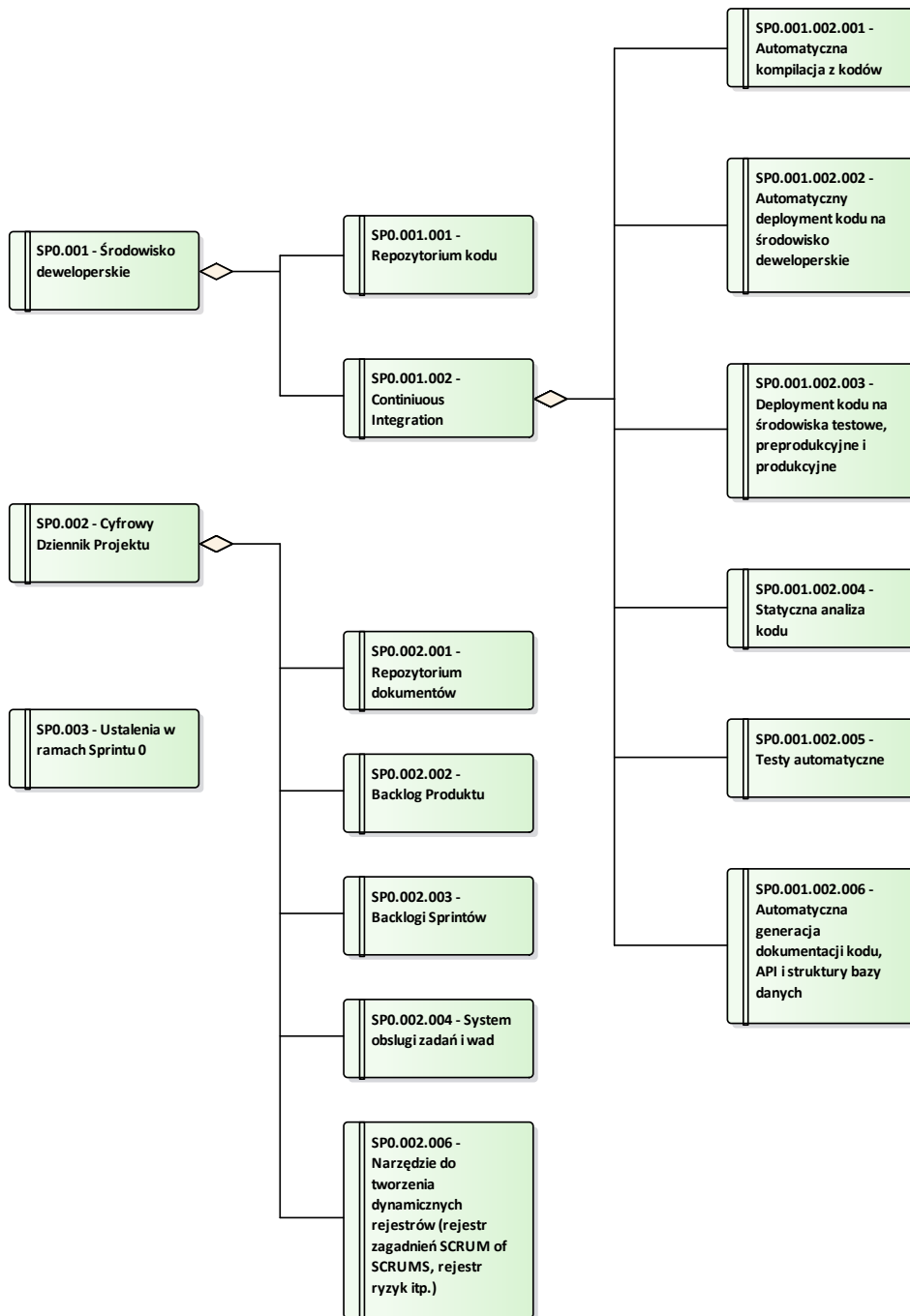
Małopolska Biblioteka Cyfrowa

Na etapie realizacji Zamówienia w wyniku przeprowadzonej szczegółowej analizy wymagań możliwe jest wprowadzenie dodatkowych ról niewystępujących na poniższym diagramie.



11 WYMAGANIA

WYMAGANIA SPRINTU 0



Wymagania Sprintu 0

SP0.001 - Środowisko deweloperskie

Jako: <Dział_IT_Zamawiającego>, <Właściciel_produkту>

Aby: mieć zapewniony stały dostęp do aktualnych postępów prac oraz aby stale móc weryfikować jakość dostarczanych produktów technicznych

Chcę: aby w ramach Sprintu 0 powstało środowisko deweloperskie na serwerach Zamawiającego, na którym dostępne będą Repozytorium Kodu i Narzędzie do Continuous Integration spełniające wszystkie podwymagania wymagania SP0.001.XXX

Wykonawca zobowiązany jest również utrzymywać na potrzeby wytwarzania oprogramowania własne środowisko deweloperskie (na swoich serwerach).

SP0.001.001 - Repozytorium kodu

Jako: <Dział_IT_Zamawiającego>

Aby: mieć zabezpieczony dostęp do aktualnych kodów produktów dedykowanych oraz dostarczanych na licencji Open Source oraz w celu zapewnienia, że Zamawiający posiada lokalną kopię wszystkich komponentów niezbędnych do odtworzenia środowiska Systemu

Chcę: aby powstało repozytorium kodu na serwerach zamawiającego.

Repozytorium kodu musi być zbudowane w oparciu o standardowe narzędzie do przechowywania i wersjonowania kodu dostępne na licencji Open Source.

Instalacje na wszystkich środowiskach Zamawiającego, aplikacji dedykowanych oraz aplikacji dostarczanych na licencji Open Source będą zbudowane tylko i wyłącznie w oparciu o kod pochodzący z repozytorium kodu Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest również utrzymywać na potrzeby wytwarzania oprogramowania własne repozytorium kodu.

SP0.001.002 - Continuous Integration

Jako: <Dział_IT_Zamawiającego>,

Aby: działania związane z budowaniem, deployowaniem na środowiska Zamawiającego, podstawowym testowaniem i weryfikowaniem zgodności z przyjętymi standardami były wykonywane w sposób automatyczny

Chcę: aby na serwerach deweloperskich Zamawiającego powstało środowisko Continuous Integration spełniające wszystkie podwymagania wymagania SP0.001.002.XXX.

SP0.001.002.001 - Automatyczna kompilacja z kodów

Jako: <Dział_IT_Zamawiającego>,

Aby: działania związane z budowaniem Systemu z kodu źródłowego i koniecznych komponentów gotowych były wykonywane w sposób automatyczny

Chcę: aby narzędzie Continuous Integration zawierało zadania pobierające kod źródłowy poszczególnych komponentów z repozytorium kodu, jeśli to konieczne kompilowało go do kodu wykonywalnego, pobierało z repozytorium kodu gotowe pliki wykonywalne zewnętrznych bibliotek i innych narzędzi udostępnionych na licencjach oraz przygotowywało paczki instalacyjne gotowe do wdrożenia na środowiska deweloperskie, testowe, preprodukcyjne i produkcyjne.

SP0.001.002.002 - Automatyczny deployment kodu na środowisko deweloperskie

Jako: <Dział_IT_Zamawiającego>,

Aby: działania związane z wdrożeniem nowej wersji Systemu na środowisko deweloperskie były wykonywane w sposób całkowicie automatyczny

Chcę: aby narzędzie Continuous Integration zawierało zadania, uruchamiane automatycznie przynajmniej raz dziennie, które w sposób całkowicie automatyczny będą wdrażać nową wersję Systemu na środowisku deweloperskim Zamawiającego.

SP0.001.002.003 - Deployment kodu na środowiska testowe, preprodukcyjne i produkcyjne

Jako: <Dział_IT_Zamawiającego>,

Aby: działania związane z wdrożeniem nowej wersji Systemu na środowiskach testowym, preprodukcyjnym i produkcyjnym były w pełni zautomatyzowane, ale decyzja o ich uruchomieniu była zależna od Właściciela Produktu

Chcę: aby narzędzie Continuous Integration zawierało zadania, uruchamiane ręcznie, które w sposób całkowicie automatyczny będą wdrażać wskazaną wersję Systemu na środowisku testowym/preprodukcyjnym, /produkcyjnym Zamawiającego. W narzędziu Continuous Integration powinno istnieć odrębne zadanie budowania i deploymentu wersji Systemu na każde z w/w środowisk.

SP0.001.002.004 - Statyczna analiza kodu

Jako: <Dział_IT_Zamawiającego>,

Aby: zapewnić jakość techniczną kodu tworzonego na potrzeby Projektu

Chcę: aby narzędzie Continuous Integration w procesie budowania aplikacji uruchamiało narzędzie lub zestaw narzędzi do statycznej analizy kodu odpowiednie dla języka programowania, w którym powstał kod źródłowy sprawdzające co najmniej:

1. poprawność składni
2. luki w bezpieczeństwie
3. backdoors (detekcja), niebezpieczne i nieaktualne funkcje, wycieki pamięci, przepełnienie bufora, używanie niezainicjowanych zmiennych, SQL Injections,
4. jakość kodu, ocena stylu, powtórzenia kodu, nieużywane fragmenty kodu
5. wydajność, wykrywanie wąskich gardeł, niewydajne konstrukcje, sugestie dotyczące poprawienia wydajności
6. zgodność z dobrymi praktykami, zachowanie standardów, norm nazewnicznych, problemy z przenośnością kodu
7. Złożoność cyklomatyczną metod i funkcji (ang. cyclomatic complexity)

W Sprincie 0 Wykonawca zaproponuje i uzyska akceptację Zamawiającego reguł decydujących o tym, czy wynik sprawdzenia statycznej analizy kodu dopuszcza nową wersję Systemu jako poprawną pod względem jakości technicznej, czy nie. Reguły te po zaakceptowaniu będą stosowane do każdej nowej wersji Systemu.

SP0.001.002.005 - Testy automatyczne

Jako: <Dział_IT_Zamawiającego>,

Aby: zapewnić łatwość testów regresyjnych i zmniejszyć ilość błędów wprowadzanych przez modyfikacje Systemu

Chcę: aby narzędzie Continuous Integration w procesie budowania aplikacji uruchamiało testy automatyczne. Które testy mają być zautomatyzowane będzie ustalane w procesie planowania Sprintu między Zespołem Deweloperskim a Właścicielem Produktu.

W wypadku zidentyfikowania błędu w teście automatycznym nowa wersja Systemu jest uznawana za niepoprawną i nie może być wdrożona na środowisko inne niż środowisko deweloperskie.

SP0.001.002.006 - Automatyczna generacja dokumentacji kodu, API i struktury bazy danych

Jako: <Dział_IT_Zamawiającego>,

Aby: zapewnić aktualność dokumentacji technicznej Systemu

Chcę: aby narzędzie Continuous Integration w procesie budowania aplikacji uruchamiało narzędzie do dokumentowania kodu Aplikacji oraz API Systemu. Dokumentacja kodu i API Systemu po wygenerowaniu będzie udostępniana w repozytorium kodu, lub w Cyfrowym Dzienniku Projektu.

SP0.002 - Cyfrowy Dziennik Projektu

Jako: <Kierownik_Projektu>

Aby: posiadać stale aktualizowaną informację o stanie Projektu

Chcę: aby w Sprincie 0 zostało wdrożone narzędzie wspierające zarządzanie Projektem i procesem utrzymania spełniające wszystkie podwymagania wymagania SP0.002.XXX.

SP0.002.001 - Repozytorium dokumentów

Jako :<Kierownik_Projektu>

Aby: posiadać stały dostęp do wszystkich dokumentów projektowych i produktów Projektu

Chcę: aby w Cyfrowym Dzienniku Projektu była możliwość przechowywania dokumentów cyfrowych (plików WORD, plików PDF, plików ZIP itd.). Repozytorium dokumentów powinno zapewniać minimum następujące funkcjonalności:

1. możliwość podziału repozytorium na obszary dedykowane dla poszczególnych zespołów
2. możliwość zbudowania drzewa folderów i plików w każdym obszarze niezależnie
3. kontrola dostępu do obszaru (co najmniej oddzielne uprawnienia dla modyfikacji, odczytu, braku dostępu)
4. przechowywanie wersji każdego pliku (historia wersji)
5. wyszukiwanie dokumentów, w tym po treści dokumentów (uwzględniające uprawnienia użytkownika wyszukującego)
6. filtrowanie i sortowanie plików/podfolderów w danym folderze
7. pobranie pliku/folder

SP0.002.002 - Backlog Produktu

Jako: <Kierownik_Projektu>, <Właściciel_Projektu>

Aby: posiadać narzędzie ułatwiające zarządzanie zakresem i wymaganiami

Chcę: aby w Cyfrowym Dzienniku Projektu była możliwość zarządzania Backlogiem Produktu, pozwalająca na co najmniej:

1. utrzymywanie wspólnej listy elementów backlogu całego Projektu
2. podział Backlogu na części (oddzielny dla każdego zespołu Deweloperskiego i Właściciela Produktu)
3. opisanie elementów backlogu produktu zgodnie z przyjętymi zasadami zarządzania
4. łatwą zmianę priorytetów elementów backlogu
5. podział elementów Backlogu na mniejsze części (EPIC -> user stories)
6. oznaczenie statusów realizacji poszczególnych elementów Backlogu
7. generację raportów pokazujących stan realizacji Produktu (oddzielnie dla każdego zespołu deweloperskiego i dla całego Projektu)
8. wyszukiwanie danych Backlogu
9. filtrowanie i sortowanie elementów Backlogu
10. eksport danych do formatu xlsx lub csv

SP0.002.003 - Backlogi Sprintów

Jako: <Kierownik_Projektu>, <Właściciel_Projektu>

Aby: posiadać narzędzie ułatwiające zarządzaniem Sprintem

Chcę: aby w Cyfrowym Dzienniku Projektu była możliwość zarządzania Backlogiem Sprintu, pozwalająca na co najmniej:

1. utrzymanie listy elementów Backlogów Sprintów całego Projektu
2. przypisanie elementu Backlogu Produktu do realizacji w ramach Sprintu
3. przypisanie Zadań do realizacji w ramach Sprintu i powiązanie ich z elementami Backlogu produktu, których dotyczą
4. opisanie Zadań do realizacji w ramach sprintu zgodnie z przyjętymi zasadami zarządzania
5. przypisanie zadań do poszczególnych członków zespołu deweloperskiego
6. widok tablicy sprintu (tablica Kanban, tablica SCRUM)
7. oznaczenie statusów realizacji poszczególnych elementów Backlogu
8. generację raportu BurnDown
9. wyszukiwanie danych Backlogu
10. filtrowanie i sortowanie elementów Backlogu
11. eksport danych do formatu xlsx lub csv

SP0.002.004 - System obsługi zadań i wad

Jako: <Kierownik_Projektu>

Aby: posiadać narzędzie ułatwiające zarządzaniem zadaniami SPRUM of SCRUMS oraz zgłoszeniami utrzymaniomymi

Chcę: aby w Cyfrowym Dzienniku Projektu była możliwość zarządzania zadaniami/zgłoszeniami wad pozwalające co najmniej na:

1. kontrolę dostępu do poszczególnych zadań/grup zadań
2. rejestrację zadania i opis zadania zgodnie z przyjętymi zasadami zarządzania
3. rejestrację wady i opis jej zgodnie z przyjętymi zasadami zarządzania

41/135

4. przypisanie zadań/wad do realizacji przez poszczególne osoby
5. zamodelowanie cyklu życia zadania/wady zgodnie z przyjętymi zasadami
6. raport pokazujący czy dochowano terminów obsługi wad wynikających z Umowy
7. wyszukiwanie danych w zadaniach/wadach
8. filtrowanie i sortowanie zadań/wad
9. eksport danych do formatu xlsx lub csv

SP0.002.006 - Narzędzie do tworzenia dynamicznych rejestrów (rejestr zagadnień SCRUM of SCRUMS, rejestr ryzyk itp.)

Jako: <Kierownik_Projektu>

Aby: posiadać narzędzie ułatwiające tworzenie i zarządzanie rejestrami projektowymi (rejestrem ryzyk, rejestrem zagadnień SPRUM of SCRUMS itp.)

Chcę: aby w Cyfrowym Dzienniku Projektu była możliwość definiowania i zarządzania rejestrami (listami) pozwalająca co najmniej na:

1. definiowanie pól w każdym rejestrze (typy pól: tekst, liczba, data, lista wyboru)
2. kontrolę dostępu do poszczególnych rejestrów
3. zarządzanie (operacje CRUD) wpisem w rejestrze
4. wyszukiwanie danych z rejestrów
5. filtrowanie i sortowanie danych z rejestrów
6. eksport danych z rejestru do formatu xlsx lub csv

SP0.003 - Ustalenia w ramach Sprintu 0

Jako: <Kierownik_Projektu>

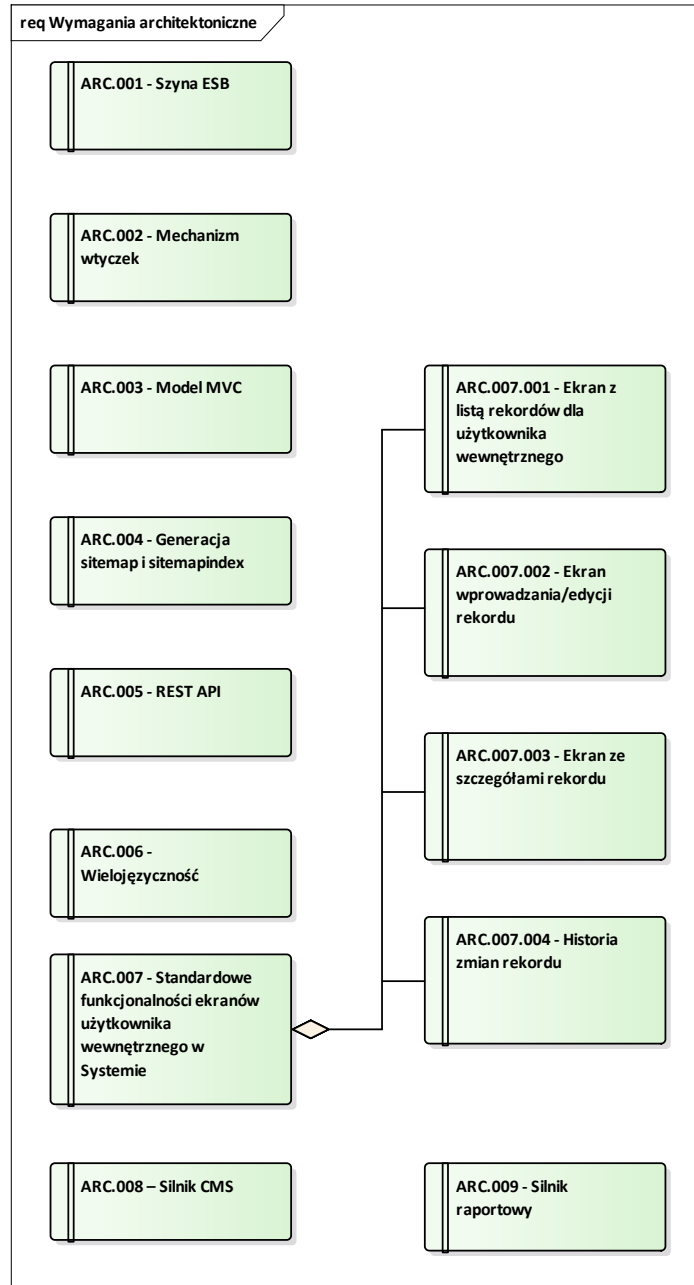
Aby: uwzględnić specyfikę zaoferowanej przez Wykonawcę technologii oraz zaktualizować harmonogram realizacji Umowy do daty podpisania Umowy

Chcę: by w ramach Sprintu 0 zostały doprecyzowane następujące zagadnienia:

1. czas trwania poszczególnych Sprintów (nie dłuższy niż 3 tygodnie na jeden Sprint),
2. szczegółowe zasady współpracy i komunikacji – w tym doszczegółowienie i potwierdzenie wskazanych Umową elementów Definicji Gotowości i Definicji Ukończenia;
3. zasady realizacji Wdrożeń oraz utrzymywania środowiska deweloperskiego,
4. Szczegółowy Exit Plan,
5. Sposób weryfikacji wymagań bezpieczeństwa.
6. Metodyka i narzędzia testów penetracyjnych
7. Ranking, według którego ustalane będą wspierane przeglądarki (patrz Wymagania użytecznościowe).



WYMAGANIA ARCHITEKTONICZNE



Wymagania architektoniczne

ARC.001 - Szyna ESB

Jako: <Dział_IT_Zamawiającego>

Aby: mieć możliwość podmiany poszczególnych komponentami Systemu oraz kontroli przepływu danych między modułami

Chcę: aby komunikacja między poszczególnymi komponentami Systemu oraz między Systemem, a pozostałymi Systemami była prowadzona z pośrednictwem Szyny ESB.

Wykonawca zaproponuje i wdroży silnik Szybu ESB dostępny na licencji zgodnej z wymaganiami licencyjnymi oraz skonfiguruje go do wykorzystania na potrzeby Systemu.

Wszystkie gotowe komponenty techniczne, które Wykonawca wykorzysta do tworzenia Systemu powinny być traktowane jako odrębne komponenty i powinny być podłączone za pośrednictwem wdrożonej Szyny ESB.

ARC.002 - Mechanizm wtyczek

Jako: <Dział_IT_Zamawiającego>

Aby: mieć możliwość rozbudowywania funkcjonalności Systemu bez konieczności modyfikacji oryginalnego kodu i naruszania zasad gwarancji

Chcę: aby System posiadał mechanizm wtyczek pozwalający na dodawanie i konfigurowanie wtyczek minimum następujących rodzajów:

- wtyczki prezentacyjne (pozwalające na stworzenie dedykowanych komponentów do prezentacji różnych typów obiektów i typów (rozszerzeń) plików (np. dodanie komponentu do odtwarzania plików wideo)
- wtyczki uruchamiające akcję w odpowiedzi na zajście zdarzenia (w Systemie na etapie realizacji zostanie określona lista kluczowych zdarzeń, pod które można podpiąć uruchomienie funkcjonalności wtyczki) np. uruchomienie funkcjonalności wtyczki w odpowiedzi na dodanie nowego obiektu do Systemu

45/135

- wtyczki modyfikujące sposób generacji ekranów aplikacji (umożliwiającej podmianę funkcjonalności generującej widok Systemu)
- wtyczki do prezentacji dedykowanej danych z konkretnego schematu danych (wszystkie miejsca prezentacji, w tym prezentacja na ekranach wyników wyszukiwania, prezentacja na ekranie szczegółów obiektu, prezentacja w modelu RWD itd.)
- wtyczki do dedykowanej edycji wartości atrybutów dedykowana dla konkretnego schematu danych (możliwość tworzenia ekranów do edycji wartości atrybutów w sposób dedykowany dla danego schematu metadanych – np. dedykowany układ ergonomiczny dla obiektów opisywanych w schemacie MARC 21)
- wtyczki do obsługi słowników zewnętrznych. Mechanizm pozwalający na podpięcie słownika w Systemie do zewnętrznego źródła danych i obsługę takich operacji jak: automatyczna aktualizacja słownika (całości, wartości spełniających dane kryterium, pojedynczej wartości), dodanie/usunięcie/modyfikacja wartości ze słownika w Systemie)
- wtyczki do obsługi importu/eksportu danych z/do różnych formatów (import/eksport z plików)
- wtyczki do importu danych z różnych formatów (import z API OAI-PMH)
- Wtyczki umożliwiające modyfikacje wyników wyszukiwania (zmiana porządku listy wyników wyszukiwania, dodawanie odnośników do listy, usuwanie odnośników z listy) możliwe do zintegrowania z zewnętrznymi systemami, a równocześnie mogące korzystać z kompletnej bazy treści i indeksów nowego Systemu MBC

Wszystkie funkcjonalności Systemu wykonane przez Wykonawcę, które mogłyby być zrealizowane jako jedna jeden z powyższych typów wtyczek zostaną zrealizowane w tej postaci.

ARC.003 - Model MVC

Jako: <Dział_IT_Zamawiającego>

Aby: po zakończeniu okresu gwarancji łatwiej rozwijać i utrzymywać System we własnym zakresie

Chcę: aby elementy Systemu posiadające interfejs WWW dedykowanych modułów Systemu tworzonych przez Wykonawcę zostały stworzone z przy wykorzystaniu wzorca projektowania MVC

(Model View Controller). Dla komponentów będących gotowymi rozwiązaniami dostarczanymi na licencji Wykonawca powinien wybierać takie rozwiązania, które wspierają model MVC.

ARC.004 - Generacja sitemap i sitemapindex

Jako: <Dział_IT_Zamawiającego>

Aby: usprawnić działanie zewnętrznych robotów indeksujących w stosunku do danych w Systemie

Chcę: aby System generował automatycznie pliki sitemap. Jeśli System zostanie stworzony w postaci kilku komponentów, to każdy komponent, który generuje treść podlegająca indeksowaniu powinien generować własny plik sitemap, a dodatkowo dla całego Systemu należy generować plik sitemapindex wskazujący na poszczególne pliki sitemap.

ARC.005 - REST API

Jako: <Dział_IT_Zamawiającego>

Aby: po zakończeniu okresu gwarancji łatwiej rozwijać i utrzymywać System we własnym zakresie

Chcę: aby System posiadał API w technologii REST.

API powinno być stworzone przy zachowaniu jednej z poniższych reguł:

- Wykonanie zestawu metod pozwalających na tworzenia/modyfikacji/odczytu/kasowania dowolnego obiektu w Systemie, w tym metod pozwalających na wyszukanie identyfikatora obiektu o zadanych kryteriach
- Stworzenie programistycznej wersji każdej z funkcjonalności OPZ (odzworowanie w API każdej funkcji w Systemie wymienionej w OPZ)

API RESTowe musi być uwzględniać kontekst użytkownika (sesję, autoryzację, autentykację).

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

ARC.006 - Wielojęzyczność

Jako: <Użytkownik>

Aby: mieć możliwość produkowania/konsumowania treści w wielu różnych językach

Chcę: aby System posiadał mechanizmy wspierające umiędzynarodowienie (i18n) co najmniej w obszarach:

- Interfejsy użytkownika (tłumaczenia elementów stałych stron, komunikatów, podpowiedzi kontekstowych, kierunek wyświetlania tekstu, wsparcie dla kodowania UTF8, wykrywanie języka domyślnego ustawionego w przeglądarce)
- Wartości w wielu językach dla tej samej danej (metadane opisowe. opisy obiektów)
- Wartości w wielu językach dla tego samej strony WWW (strony informacyjne nie prezentujące danych obiektów)
- Różnej architektury treści dla wielu języków (różne pozycje w menu, brak niektórych stron w niektórych językach, prezentowanie komentarzy pod obiektem tylko w języku użytkownika)

ARC.007 - Standardowe funkcjonalności ekranów użytkownika wewnętrznego w Systemie

Jako: <Użytkownik wewnętrzny>

Aby: wygodnie współpracować z wszystkimi funkcjami Systemu

Chcę: aby wszystkie ekrany w Systemie przeznaczone dla użytkownika wewnętrznego zrealizowane były w oparciu o te same zasady funkcjonowania opisane w podwymaganiach wymagania ARC.007.XXX

W wymaganiach tych pojawia się sformułowanie rekordu, które w tym szczególnym wypadku oznacza pojedynczy zestaw danych, na którym operują dane formularze.

48/135

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

Wymaganie nie dotyczy gotowych komponentów użytych przez Wykonawcę, jeśli zostały one użyte tylko jako komponenty wspierające, a nie główna część Systemu.

ARC.007.001 - Ekran z listą rekordów dla użytkownika wewnętrznego

Jako: <Użytkownik_wewnętrzny>

Aby: móc wyświetlić wiele rekordów jednego typu

Chcę: mieć dostęp do ekranu prezentującego listę rekordów.

Każdy ekran tego typu w Systemie ma mieć następujące funkcjonalności:

- sortowanie po wartościach poszczególnych kolumn
- filtrowanie po wartościach poszczególnych kolumn
- wybór rekordów z listy (jeden lub wiele rekordów na raz)
- uruchamianie operacji (np. komunikatu czy usuwania) dla wszystkich wybranych rekordów z listy - szczegółowa lista operacji będzie zależała od rodzaju rekordu
- przejście do szczegółów rekordu (do ekranu prezentującego pełne dane rekordu)
- jeśli dane w kolumnach są danymi zesłownikowanymi, lub odwołującymi się do innych rekordów w Systemie, to mają być one generowane jako odwołania prowadzące do szczegółów referowanego rekordu w odpowiednim słowniku, lub rejestrze
- zmiana szerokości kolumny lub inny mechanizm pozwalający na prezentację pełnych danych wyświetlanych w danej kolumnie

ARC.007.002 - Ekran wprowadzania/edycji rekordu

Jako: <Użytkownik_wewnętrzny>

Aby: móc tworzyć nowe rekordy w Systemie i edytować istniejące

Chcę: mieć udostępniony formularz służący do tworzenia/edytowania rekordu.

W formularzu mają być wykorzystane następujące typy pól:

1. tekst

49/135

2. tekst opisowy (Richtext)
3. data (kalendarz)
4. liczba (o narzuconym formacie),
5. lista ze słownika (lista wyboru z opcją autopodpowiadania)
6. powiązanie z wieloma innymi rekordami z innego rejestru (podformularz pozwalający na wybór wielu innych rekordów z innych rejestrów i powiązanie wielu obiektów z nowo tworzonym/edytowanym rekordem), w tym możliwość usunięcia powiązania
7. lokalizacja na mapie (geolokalizacja)
8. plik (załącznik)

Każdy taki formularz ma posiadać następujące funkcjonalności:

- walidacja obowiązkowości pola
- walidacja formatu danych w polu
- walidacja zależności między polami
- podział pól na grupy (zakładki, rozwijane sekcje itp.)
- kontekstowe włączanie obowiązkowości/widoczności pól/grup pól (w zależności od wartości innych pól)
- walidacje/komunikaty o błędach (uruchamiane w momencie opuszczenia pola oraz przed zapisem rekordu w całości - blokujące możliwość wyjścia z danego pola/zapisu i ostrzegawcze - pozwalające na podjęcie decyzji użytkownikowi).

ARC.007.003 - Ekran ze szczegółami rekordu

Jako :<Użytkownik_wewnętrzny>

Aby: przeglądać wszystkie dane rekordu

Chcę: mieć udostępniony ekran służący do prezentacji szczegółów rekordu.

Na ekranie mają być wykorzystane następujące typy pól:

1. tekst

2. tekst opisowy (Richtext)
3. data
4. liczba
5. wartość ze słownika
6. powiązanie z wieloma innymi rekordami z innego rejestru
7. prezentacja geolokalizacji na mapie (geolokalizacja)
8. pliki do pobrania (załączniki)

Formularz ma posiadać następujące funkcjonalności:

- podział pól na grupy (zakładki, rozwijane sekcje itp.)
- jeśli wartości w polu są danymi zesłownikowanymi, lub odwołującymi się do innych rejestrów w Systemie, to mają być one generowane jako odwołania prowadzące do szczegółów referowanego rekordu w odpowiednim słowniku, lub rejestrze
- lista wersji historycznych danego rekordu
- w zależności od uprawnień użytkownika prezentacja lub ukrywanie niektórych pól/grup pól

ARC.007.004 - Historia zmian rekordu

Jako: <Użytkownik_wewnętrzny>

Aby: móc sprawdzić dane historyczne w Systemie

Chcę: mieć dostępny ekran prezentujący historyczne wersje rekordu. Ekran musi zawierać minimum:

- listę wersji rekordu
- osobę modyfikującą
- datę modyfikacji
- dane zmodyfikowanego rekordu (z graficznym wyszczególnieniem, które dane zostały zmienione w stosunku do poprzedniej wersji)

ARC.008 – Silnik CMS

Jako: <Użytkownik_wewnętrzny>

Aby: móc edytować treści znajdujące się w Systemie

Chcę: by System został oparty na silniku CMS (Content Management System) służącym do zarządzania treścią stron WWW.

System CMS musi pozwalać minimum na:

- zarządzanie strukturą menu
- zarządzanie szablonami stron (układem stron), minimalne elementy składowe układu:
 - nagłówek
 - stopka
 - menu
 - szybka ścieżka
 - edytor WYSIWYG
 - współdzielenie na portalach społecznościowych (Facebook, Twitter, Pinterest)
 - wydruk strony (do PDF)
 - komponenty wtyczek
 - banery reklamowe (kafelki reklamowe)
- zarządzanie motywami (elementy powtarzalne na stronach zgodnych z jednym motywem – nagłówek, stopka, logo)
- przypisanie motywu do biblioteki
- zarządzanie stronami WWW (tworzenie/edycja/usuwanie)
- tworzenie stron z predefiniowanych fragmentów (portlety, widżety lub inne podobne rozwiązanie)
- zarządzanie repozytorium plików (do wykorzystania na stronach WWW):
 - możliwość tworzenia drzewa folderów
 - możliwość przypisywania uprawnień dostępu do folderów

52/135

- o możliwość importu/eksportu katalogu plików

ARC.008 – Silnik raportowy

Jako: <Administrator>

Aby: móc uruchamiać zdefiniowane raporty i definiować nowe raporty

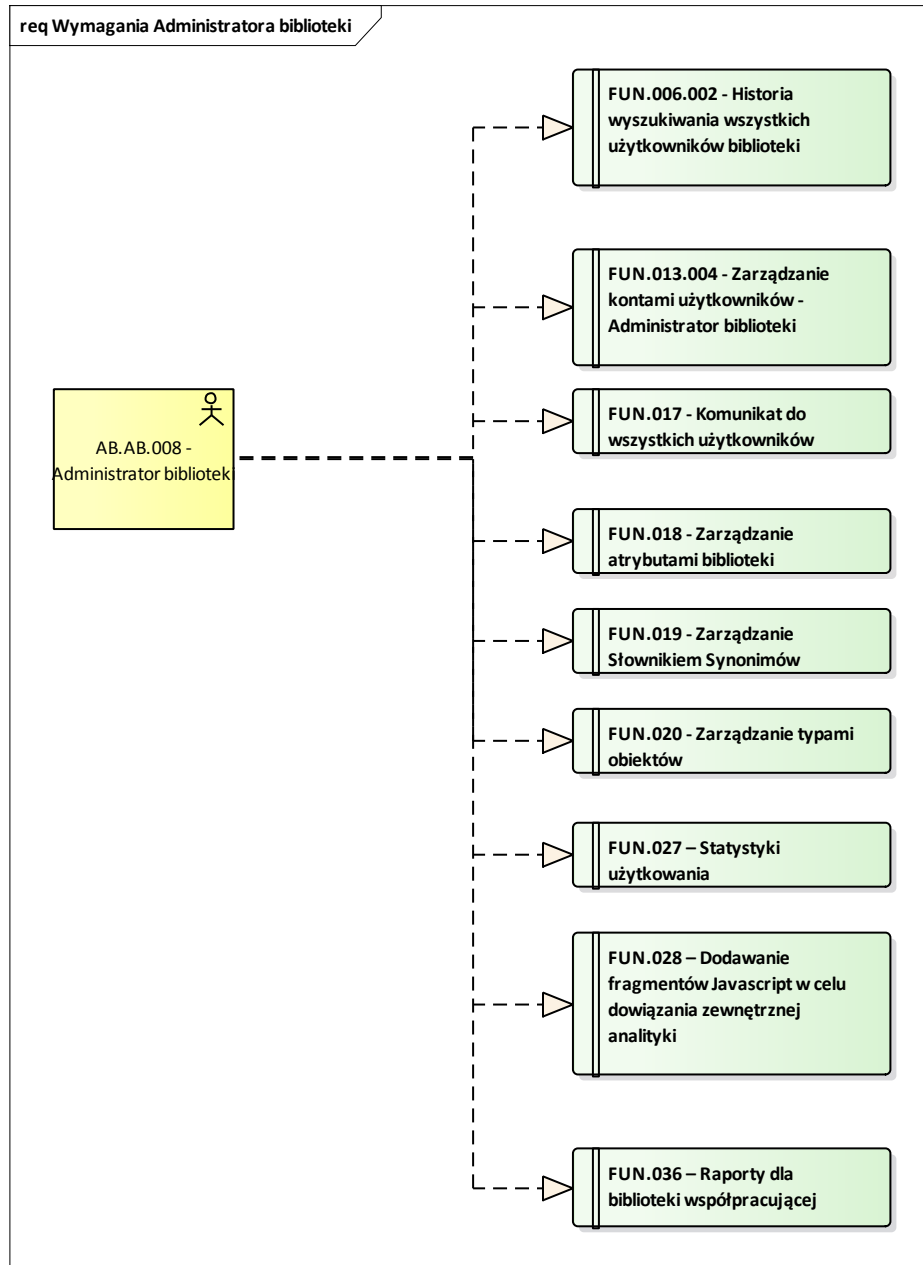
Chcę: by do Systemu został dołączony i zintegrowany z Systemem silnik raportowy pozwalający na tworzenie dynamicznych raportów. System raportowy musi wspierać co najmniej następujące funkcjonalności:

- Tworzenie raportów za pomocą dedykowanego Narzędzia graficznego pozwalającego na określenie minimum:
 - o Parametrów raportu
 - o Sekcji opartych na zapytaniach bazodanowych
 - o Sekcji opartych na wynikach funkcji
 - o Sekcji powtarzalnych
 - o Formatów pól (tekst, tekst wielolinijkowy, liczba, data)
 - o Tabel
 - o Obrazków
 - o Wykresów
 - o Elementów stałych (nagłówek, stopka)
 - o Elementów generowanych automatycznie (data generacji, numery stron, ilości stron w dokumencie, osoba generująca raport)
- Generację raportów do wielu formatów, w tym minimum: PDF, HTML, XLS, XLSX, DOC, DOCX, formaty Open Office
- Raporty wygenerowane do formatu HTML mają pozwalać na sortowanie, filtrowanie wyników
- Repozytorium szablonów raportów (w tym definiowanie nowego raportu, uprawnień dostępu do raportów, uprawnień do definiowania nowych raportów)

53/135

- Cykliczne uruchamianie raportów i dystrybucję do zdefiniowanych grup użytkowników
- Definiowanie uprawnień do silnika raportów dla poszczególnych użytkowników i grup (dostęp do funkcji silnika raportowego oraz dostęp do poszczególnych raportów)

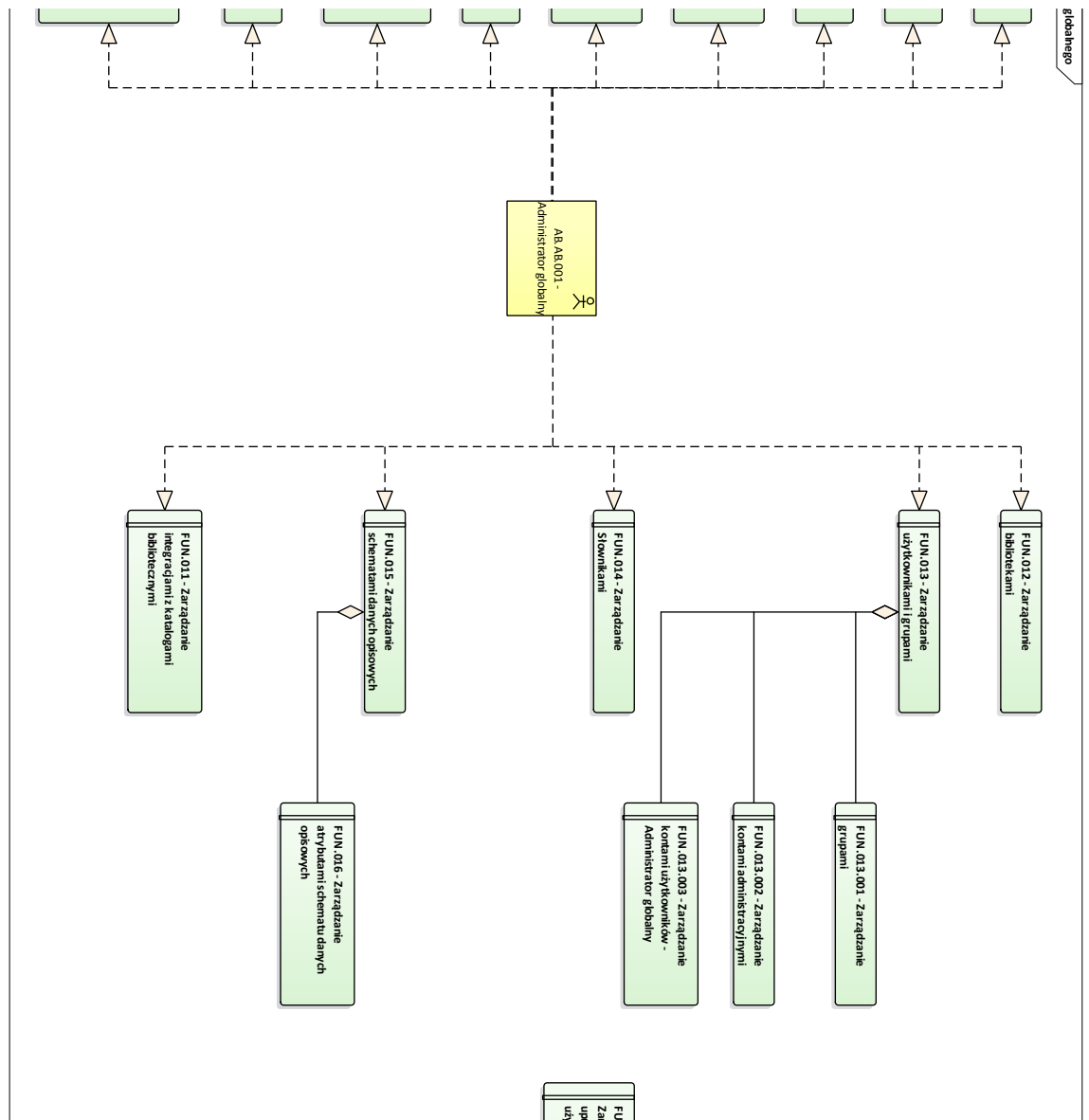
WYMAGANIA FUNKCJONALNE



Wymagania Administratora biblioteki

Opis Przedmiotu Zamówienia

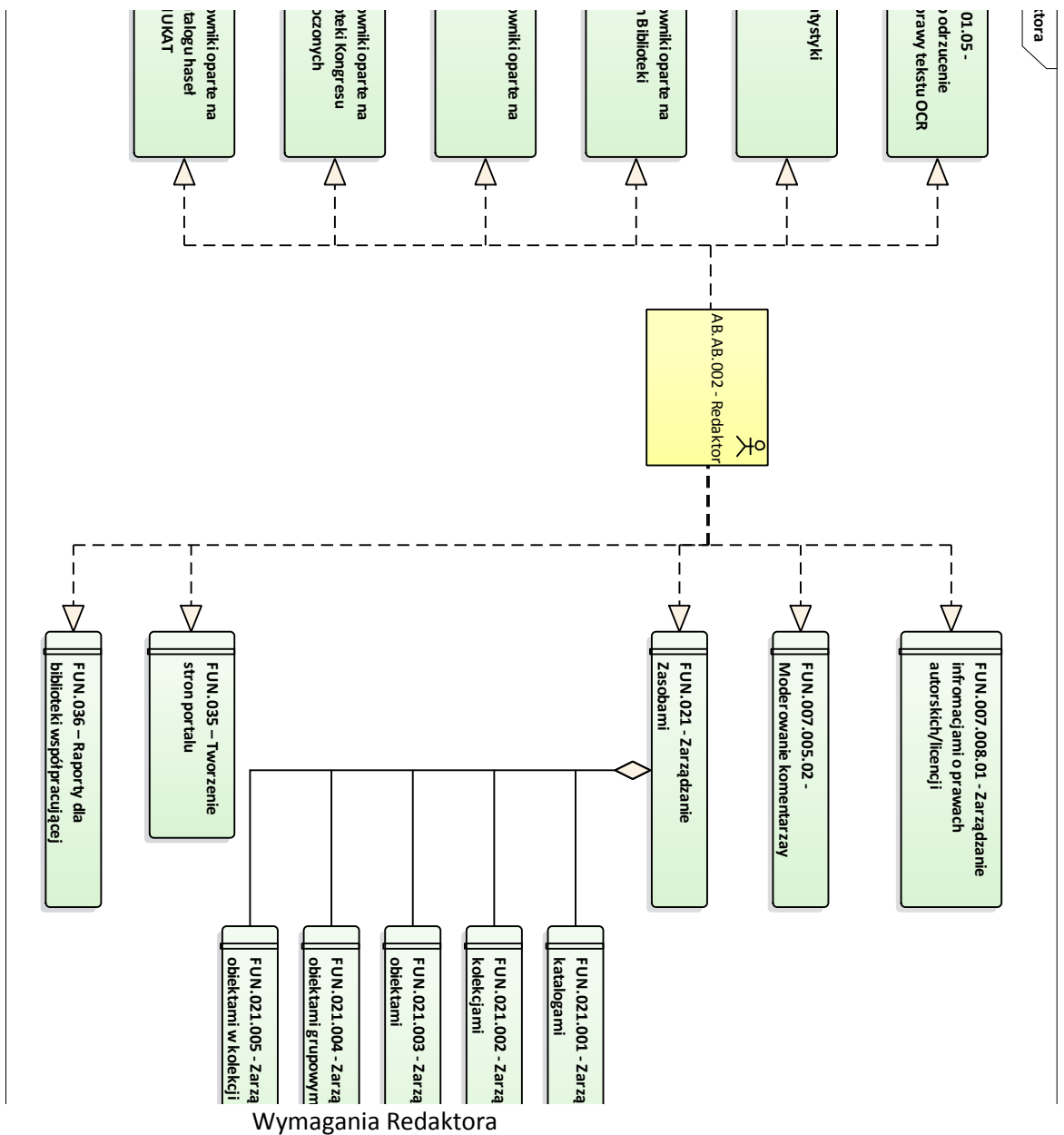
Małopolska Biblioteka Cyfrowa



Wymagania Administratora globalnego

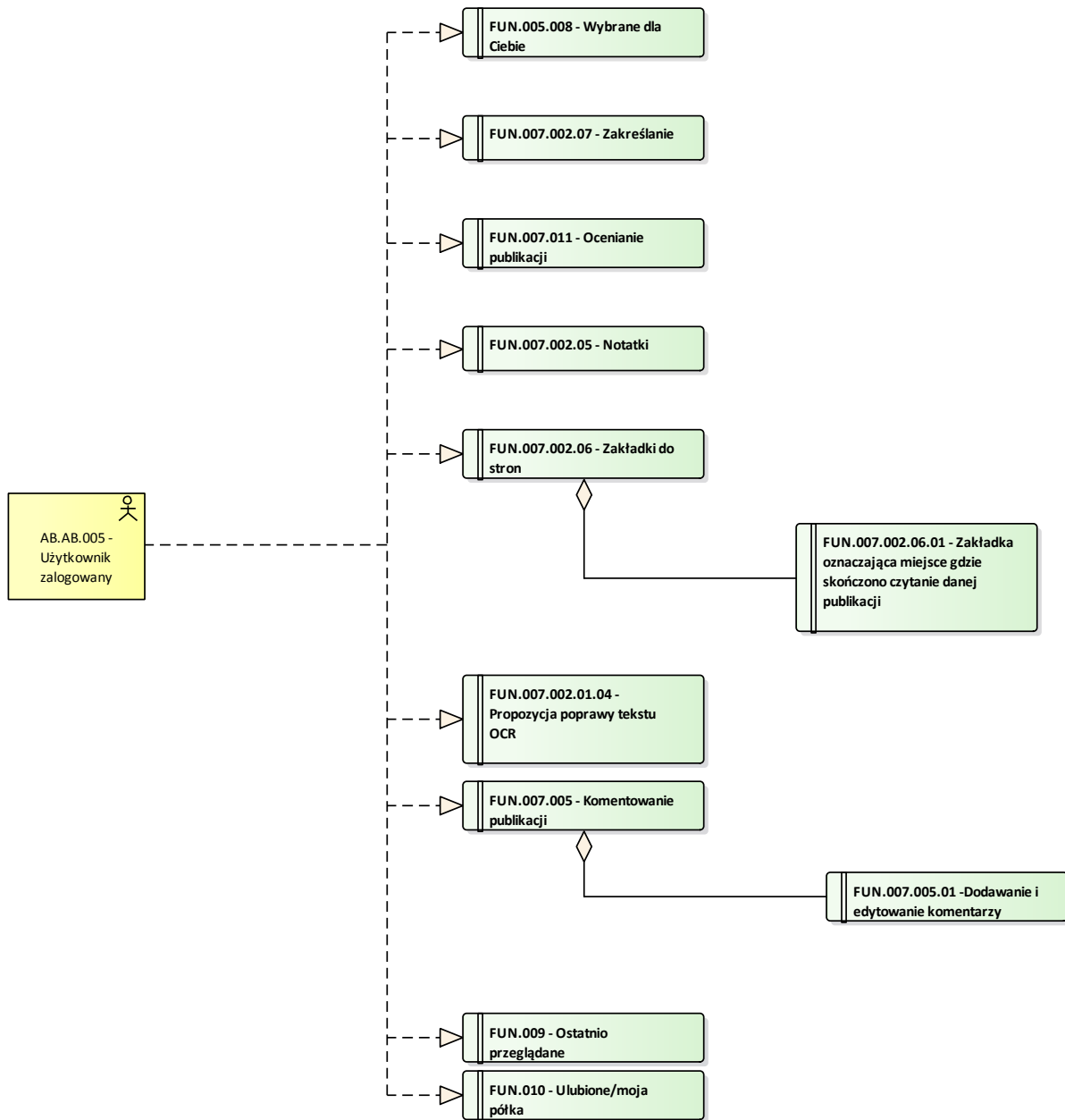
Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

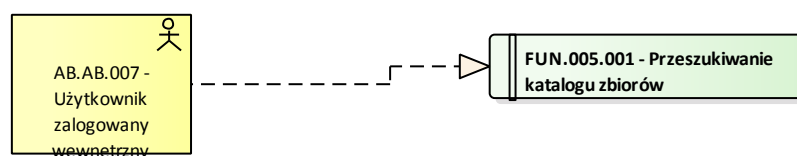


Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa



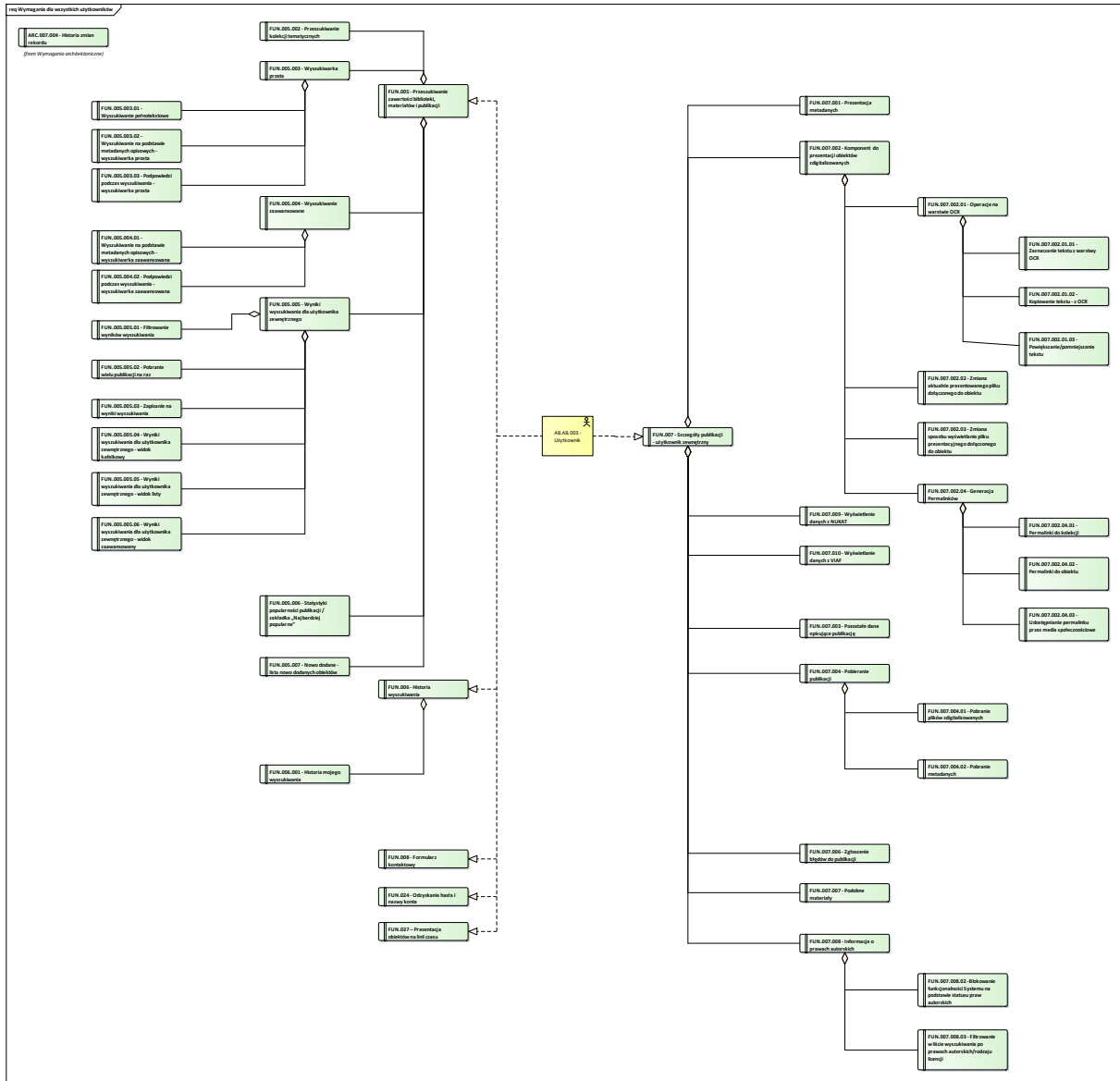
Wymagania Użytkownika zalogowanego



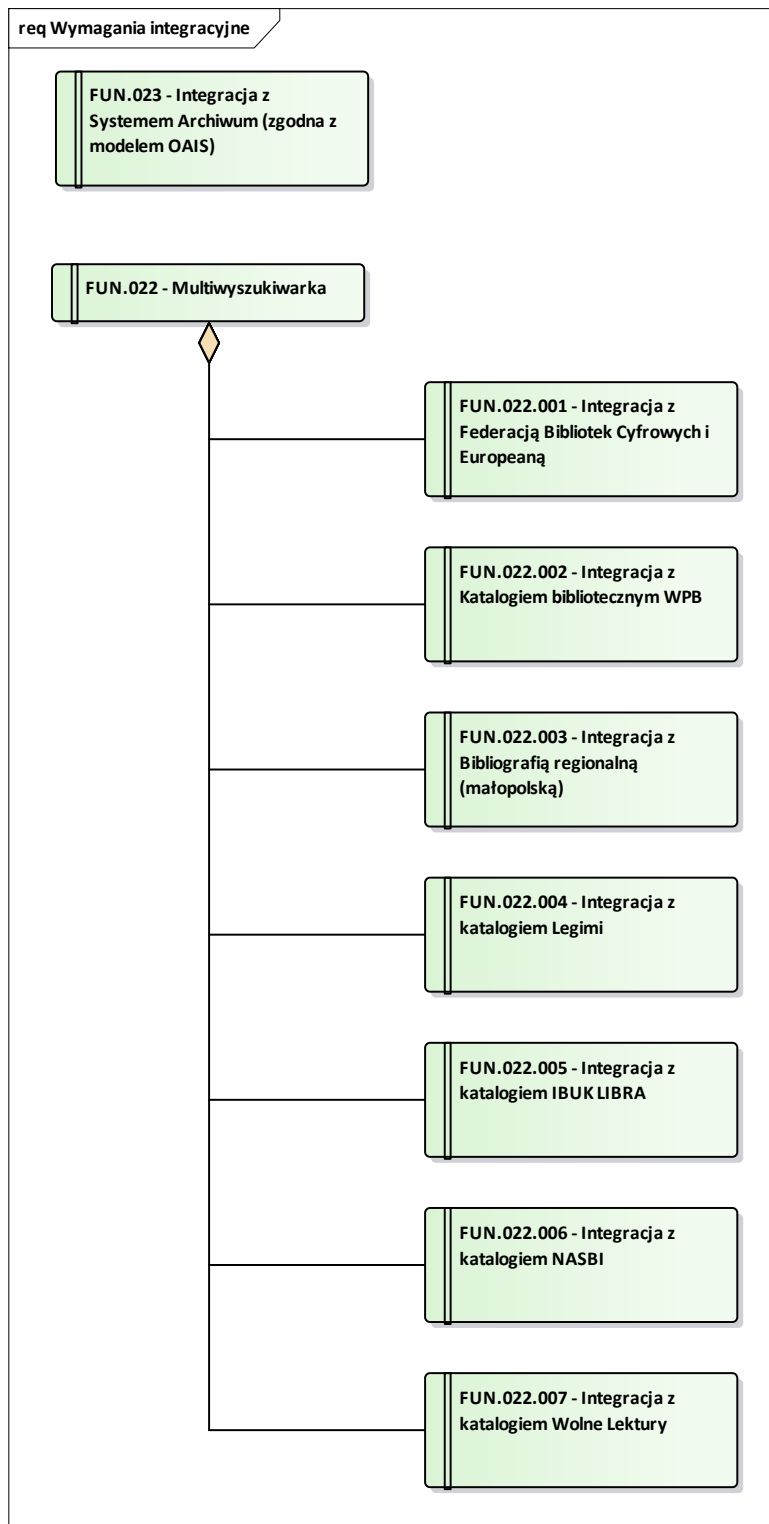
Wymagania Użytkownika zalogowanego wewnętrznego

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa



Wymagania dla wszystkich użytkowników



Wymagania integracyjne

FUN.001 - Rejestracja

Jako: <Internauta>

Aby: uzyskać konto w Systemie i w dalszej kolejności dostęp do funkcjonalności użytkownika zalogowanego

Chcę: by System udostępniał formularz rejestracyjny.

Formularz musi pozwalać na podanie wartości pól definiujących użytkownika (dokładna lista zostanie ustalona na etapie realizacji Projektu, ale będzie nie mniejsza niż):

- Imię
- Nazwisko
- e-mail (powtórzony dwukrotnie w celu weryfikacji poprawności)
- hasło (powtórzone dwukrotnie w celu weryfikacji poprawności)

Rejestracja ma być zabezpieczona przed robotami za pomocą mechanizmu Captcha.

W wyniku rejestracji zostaje założone konto w Systemie w Statusie uniemożliwiającym zalogowanie się do Systemu i jednocześnie na podany adres e-mail wysyłana jest wiadomość z dedykowanym adresem URL (linkiem) oraz z prośbą o aktywację konta poprzez otwarcie strony pod podanym linkiem. w wyniku otwarcia strony pod podanym linkiem status konta użytkownika ulega zmianie na "aktywny" (umożliwiające zalogowanie się do Systemu).

Konta użytkowników założone przy pomocy tej funkcjonalności mają przypisaną rolę "Użytkownik zalogowany zewnętrzny".

FUN.002 - Rejestracja przez media społecznościowe

Jako: <Internauta>

61/135

Aby: uzyskać konto w Systemie i w dalszej kolejności dostęp do funkcjonalności użytkownika zalogowanego

Chcę: by System udostępniał funkcjonalność założenia konta poprzez wskazanie konta z mediów społecznościowych

Formularz musi pozwalać na założenie konta na podstawie:

- Konta Google
- Konta Facebook

W wyniku rejestracji zostaje założone konto w Systemie w statusie "aktywny" (umożliwiające zalogowanie się do Systemu).

Konta użytkowników założone przy pomocy tej funkcjonalności mają przypisaną rolę "Użytkownik zalogowany zewnętrzny".

FUN.003 - Logowanie do Systemie przez media społecznościowe

Jako: <Internauta>

Aby: móc potwierdzić swoją tożsamość i uzyskać dostęp do specyficznych dla mojego konta funkcji Systemu

Chcę: mieć możliwość zalogowania się do Systemu poprzez zalogowanie do skojarzonego z moim kontem konta w mediach społecznościowych (Facebook, Google).

Zalogowanie do Systemu wymaga przejścia poprawnej autoryzacji po stronie Systemu mediów społecznościowych.

Logowanie do Systemu za pomocą tej funkcjonalności możliwe jest jedynie na konta z uprawnieniami "Użytkownik zalogowany zewnętrzny".

Logowanie do Systemu przez media społecznościowe powinno wykorzystywać mechanizm OAuth.

FUN.004 - Logowanie do Systemu

Jako: <Internauta>

Aby: móc potwierdzić swoją tożsamość i uzyskać dostęp do specyficznych dla mojego konta funkcji Systemu

Chcę: mieć możliwość zalogowania się do Systemu.

Zalogowanie do Systemu wymaga podania:

9. loginu

10. hasła

System powinien informować o przyczynie nieudanego logowania (co najmniej):

- niepoprawny login/hasło
- konto zablokowane

FUN.005 - Przeszukiwanie zawartości biblioteki, materiałów i publikacji

Jako: <Użytkownik>

Aby: uzyskać dostęp do zgromadzonych w Systemie obiektów zdigitalizowanych

Chcę: by w systemie był dostępny zestaw funkcjonalności pozwalających na przeszukiwanie Zbiorów zgromadzonych w Systemie spełniający minimum wszystkie podwymagania wymagania FUN.005.XXX

FUN.005.001 - Przeszukiwanie katalogu zbiorów

Jako: <Użytkownik zalogowany wewnętrzny>

Aby: uzyskać dostęp do obiektów danego katalogu

Chcę: by w Systemie była dostępna funkcjonalność przeglądania drzewa katalogów, w których umieszczone są zbiory (obiekty zdigitalizowane). Drzewo katalogów powinno mieć funkcję rozwinięcia/zwinięcia danej gałęzi oraz wyszukania pozycji w drzewie na podstawie nazwy katalogu.

Drzewo katalogów powinno posiadać funkcję zaznaczenia jednej lub wielu pozycji z drzewa.

Po zaznaczeniu pozycji z drzewa katalogów System powinien prezentować formularz z listą obiektów dla użytkownika zalogowanego wewnętrznego ograniczający obiekty do znajdujących się w zaznaczonych katalogach.

FUN.005.002 - Przeszukiwanie kolekcji tematycznych

Jako: <Użytkownik>

Aby: uzyskać dostęp do obiektów danej kolekcji

Chcę: by w Systemie była dostępna funkcjonalność przeglądania drzewa kolekcji, w których umieszczone są zbiory (obiekty zdigitalizowane). Drzewo kolekcji powinno mieć funkcję rozwinięcia/zwinięcia danej gałęzi oraz wyszukania i filtrowania pozycji w drzewie na podstawie metadanych kolekcji (szczegółowa lista pól na podstawie można wyszukiwać kolekcje zostanie ustalona na etapie realizacji Zamówienia).

Drzewo kolekcji powinno posiadać funkcję zaznaczenia jednej lub wielu pozycji z drzewa.

Po zaznaczeniu pozycji z drzewa kolekcji System powinien prezentować formularz z listą obiektów dla użytkownika zewnętrznego ograniczający obiekty do znajdujących się w zaznaczonych kolekcjach.

FUN.005.003 - Wyszukiwarka prosta

Jako: <Użytkownik>

Aby: szybko wyszukać obiekty spełniające dane kryteria

Chcę: by w Systemie była dostępna funkcjonalność wyszukiwarki prostej spełniająca wszystkie podwymagania wymagania FUN.005.003.XXX

Do wyszukiwarki prostej należy podpiąć komponent wyszukiwania głosowego (Zamawiający w tym wypadku dopuszcza podpięcie komponentu komercyjnego dostępnego na licencji zamkniętej, pod warunkiem, że użycie komponentu nie będzie wymagało ponoszenia kosztów przez Zamawiającego).

FUN.005.003.01 - Wyszukiwanie pełnotekstowe

Jako: <Użytkownik>

Aby: wyszukać obiekty na podstawie treści w dokumentach

Chcę: by System indeksował pełny tekst OCR powiązany z obiektem oraz by uwzględniał zawartość tego tekstu w wynikach wyszukiwania prostego.

Wyszukiwanie pełnotekstowe powinno zapewniać mechanizmy wspierające przy indeksowaniu/wyszukiwaniu (dla języka polskiego) minimum:

- końcówki fleksyjne
- podobieństwo fonetyczne
- słownik morfologiczny

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dwa rozwiązania indeksujące/wyszukujące informacje pełnotekstowe oparte o różne silniki indeksujące. Jakość wyszukiwania pełnotekstowego będzie oceniana przez Zamawiającego przy użyciu metod nDCG i RankDCG oceniających relewantność wyników wyszukiwania przeprowadzonych na wybranej przez Zamawiającego próbie obiektów.

FUN.005.003.02 - Wyszukiwanie na podstawie metadanych opisowych - wyszukiwarka prosta

Jako: <Użytkownik>

Aby: szybko wyszukać obiekty na podstawie metadanych opisowych obiektu

Chcę: by System indeksował wszystkie wartości metadanych opisowych obiektu oraz by uwzględnił zawartość tego tekstu w wynikach wyszukiwania prostego.

Wyszukiwanie po metadanych opisowych powinno zapewniać mechanizmy wspierające przy indeksowaniu/wyszukiwaniu (dla języka polskiego) minimum:

- końcówki fleksyjne
- podobieństwo fonetyczne
- słownik morfologiczny

Wykonawca zobowiązany będzie do opracowania metody uwzględniającej istotność metadanej (np. Tytuł ważniejszy niż miejsce wydania).

Wyszukiwanie na podstawie metadanych opisowych musi uwzględniać wielojęzyczność metadanych opisowych.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dwa rozwiązania indeksujące/wyszukujące metadane opisowe oparte o różne silniki indeksujące. Jakość wyszukiwania na podstawie metadanych opisowych będzie oceniana przez Zamawiającego przy użyciu metod nDCG i Text Rank oceniających

66/135

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

relewantność wyników wyszukiwania przeprowadzonych na wybranej przez Zamawiającego próbce obiektów.

FUN.005.003.03 - Podpowiedzi podczas wyszukiwania - wyszukiwarka prosta

Jako: <Użytkownik>

Aby: ułatwić szybkie wyszukiwanie obiektów

Chcę: by System udostępniał mechanizm AutoSuggest dla wyszukiwarki prostej. Mechanizm dla wyszukiwarki prostej musi działać zarówno w oparciu o dane indeksu pełnotekstowego (dane z OCR) jak i wartości metadanych opisowych obiektu.

FUN.005.004 - Wyszukiwanie zaawansowane

Jako: <Użytkownik>

Aby: wyszukać obiekty spełniające dane kryteria

Chcę: by w Systemie była dostępna funkcjonalność wyszukiwarki zaawansowanej spełniająca wszystkie podwymagania wymagania FUN.005.004.XXX

Do wyszukiwarki zaawansowanej należy podpiąć komponent wyszukiwania głosowego (Zamawiający w tym wypadku dopuszcza podpięcie komponentu komercyjnego dostępnego na licencji zamkniętej, pod warunkiem, że użycie komponentu nie będzie wymagało ponoszenia kosztów przez Zamawiającego).

FUN.005.004.01 - Wyszukiwanie na podstawie metadanych opisowych - wyszukiwarka zaawansowana

Jako: <Użytkownik>

Aby: wyszukać obiekty na podstawie metadanych opisowych obiektu oraz tagów przypisanych do obiektu

67/135

Chcę: by System indeksował wszystkie wartości metadanych opisowych obiektu oraz by uwzględnił zawartość tego tekstu w wynikach wyszukiwania zaawansowanego.

Wyszukiwanie po metadanych opisowych w wersji zaawansowanej powinno pozwalać na określenie kryteriów wyszukiwania dla każdego atrybutów metadanych oddzielnie oraz na określenie dla każdego z tych pól reguł (możliwe określenie kilku reguł dla jednego pola) porównania wartości minimum w następujący sposób:

- równy/nierówny
- zawiera/nie zawiera
- wielkość liter (wrażliwy/niewrażliwy)
- wartość pusta/wartość niepusta
- zakres liczbowy (od - do)
- zakres dat (od - do) (w tym predefiniowane okresy: ostatni miesiąc, ostatni rok, ostatnie 2 lata)
- spełnia wyrażenie regularne

Łączenie wielu reguł spójnikami i/lub oraz tworzenie reguł zagnieżdżonych złożonych z wielu innych reguł.

Dopuszczalna jest realizacja niniejszego wymagania poprzez zbudowanie silnika zapytań tekstowych na wzór zapytań zaawansowanych do wyszukiwarki google (<https://support.google.com/websearch/answer/2466433?hl=en>)

Wyszukiwanie po metadanych opisowych powinno zapewniać mechanizmy wspierające przy indeksowaniu/wyszukiwaniu (dla języka polskiego) minimum:

- końcówki fleksyjne
- podobieństwo fonetyczne
- słownik morfologiczny

- tłumaczenie tekstów opisujących okresy historyczne (wiek, epoki itp. na zakresy dat)

Wyszukiwanie na podstawie metadanych opisowych musi uwzględniać wielojęzyczność metadanych opisowych.

FUN.005.004.02 - Podpowiedzi podczas wyszukiwania - wyszukiwarka zaawansowana

Jako: <Użytkownik>

Aby: ułatwić zaawansowane wyszukiwanie obiektów

Chcę: by System udostępnił mechanizm AutoSuggest dla wyszukiwarki zaawansowanej. Mechanizm dla wyszukiwarki zaawansowanej musi działać w oparciu o wartości dla danej metadanej w Systemie (faktyczne wartości dla już istniejących obiektów) oraz (jeśli słownik dla konkretnej metadanej jest zdefiniowany) w oparciu o wartości ze słownika przypisanego do tej metadanej.

FUN.005.005 - Wyniki wyszukiwania dla użytkownika zewnętrznego

Jako: <Użytkownik>

Aby: móc przeglądać wyniki wyszukiwania

Chcę: by System posiadał formularz z listą wyników wyszukiwania spełniający wszystkie podwymagania wymagania FUN.005.005.XXX.

FUN.005.005.01 - Filtrowanie wyników wyszukiwania

Jako: <Użytkownik>

Aby: móc dookreślić wyniki wyszukiwania

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

Chcę: by System na formularzach prezentujących wyniki wyszukiwania prezentował pola pozwalające na dodatkowe filtrowanie wyników wyszukiwania na analogicznej jak przy określaniu parametrów wyszukiwania zaawansowanego).

Mechanizm powinien pozwalać na dodanie nowych filtrów wyszukiwania, usunięcie wcześniej określonych filtrów, modyfikację wcześniej określonych filtrów.

FUN.005.005.02 - Pobranie wielu publikacji na raz

Jako: <Użytkownik>

Aby: móc pobrać wiele publikacji na raz

Chcę: by System na formularzach prezentujących wyniki wyszukiwania pozwalał na zaznaczenie wielu obiektów do pobrania oraz formatu w jakim chce pobrać te obiekty.

Mechanizm powinien pozwalać na wybór wielu obiektów, ale w wypadku zaznaczenia więcej obiektów niż zdefiniowana przez administratora w konfiguracji systemu wielkość, lub jeśli jednorazowo pobierana paczka ma większy rozmiar (ilość MB) niż zdefiniowana w konfiguracji Systemu dopuszczalny rozmiar paczki System ma poinformować użytkownika o przekroczeniu limitu i zaproponować mu kontakt z administratorem w celu uzyskania obiektów innym kanałem (formularz kontaktowy z zaznaczonymi obiektami i formatami, które interesują danego użytkownika).

FUN.005.005.03 - Zapisanie na wyniki wyszukiwania

Jako: <Użytkownik_zalogowany>

Aby: być informowanym o nowych obiektach spełniających konkretne kryteria wyszukiwania

Chcę: by System na formularzach prezentujących wyniki wyszukiwania pozwalał na zapisanie zapytania jako interesujące mnie wyniki wyszukiwania.

70/135

System dla każdego takiego zapisanego zapytania, okresowo (w okresie ustalonym przez Administratora w konfiguracji) powinien sprawdzać czy nie pojawił się nowy obiekt spełniający kryteria danego zapytania. Jeśli taki obiekt się pojawi, to System wysyła powiadomienie mailem do Użytkownika.

Jeśli dla jednego użytkownika pojawi się danego dnia więcej niż jeden obiekt (nawet w wyniku różnych interesujących zapytań), to System powinien wysłać tylko jednego maila informującego o wszystkich nowych obiektach dla tego użytkownika.

Lista interesujących wyników zapytań powinna być odstępna do edycji (w tym usunięcia zapytania z listy) dla danego Użytkownika w jego profilu.

FUN.005.005.04 - Wyniki wyszukiwania dla użytkownika zewnętrznego - widok kafelkowy

Jako: <Użytkownik>

Aby: móc prezentować wyników na raz w prostej postaci

Chcę: by System posiadał formularz z listą wyników wyszukiwania prezentujący wyniki w postaci "kafelkowej" zawierający jedynie podstawowe informacje o obiekcie:

- Tytuł
- Autor
- Miniatura

System musi pozwalać użytkownikowi na zmianę ilości prezentowanych wyników wyszukiwania (np. 10, 20, 50, 100).

FUN.005.005.05 - Wyniki wyszukiwania dla użytkownika zewnętrznego - widok listy

Jako: <Użytkownik>

Aby: móc prezentować wyniki wyszukiwania w sposób optymalny

Chcę: by System posiadał formularz z listą wyników wyszukiwania prezentujący wyniki w postaci listy zawierający niewielki zestaw metadanych opisowych obiektu:

- Tytuł
- Autor
- Miniatura
- Wydawca
- Miejsce wydania
- Data wydania
- Typ obiektu/zasobu
- Dostępne formaty plików digitalizacyjnych
- Słowa kluczowe
- Unikalny identyfikator w MBC
- Język

Jeśli obiekt posiada treść OCR, to lista powinna również prezentować podsumowanie treści OCR wygenerowane za pomocą algorytmu TextRank, Pointer-Generator lub innego algorytmu ustalonego z Zamawiającym na etapie realizacji Zamówienia.

System musi pozwalać użytkownikowi na zmianę ilości prezentowanych wyników wyszukiwania (np. 10, 20, 50, 100).

FUN.005.005.06 - Wyniki wyszukiwania dla użytkownika zewnętrznego - widok zaawansowany

Jako: <Użytkownik>

Aby: móc prezentować wyniki wyszukiwania w sposób dedykowany dla naukowców

Chcę: by System posiadał formularz z listą wyników wyszukiwania prezentujący wyniki w postaci listy zawierający szeroki zestaw metadanych opisowych obiektu (szczegółowa lista metadanych do prezentacji w tym widoku zostanie ustalona na etapie realizacji Zamówienia).

Jeśli obiekt posiada treść OCR, to lista powinna również prezentować podsumowanie treści OCR wygenerowane za pomocą algorytmu TextRank lub innego algorytmu ustalonego z Zamawiającym na etapie realizacji Zamówienia.

System musi pozwalać użytkownikowi na zmianę ilości prezentowanych wyników wyszukiwania (np. 10, 20, 50, 100).

FUN.005.005.07 – Ekspozowanie treści i metadanych pod kątem indeksacji przez wyszukiwarki zewnętrzne (Google, DuckDuckGo)

Jako: < Administrator_globalny >

Aby: móc ulepszyć wyszukiwanie treści przez wyszukiwarki zewnętrzne

Chcę: by System ekspozował warstwę tekstową OCR (jeśli obiekt taką posiada) w sposób powiązany z obiektami bibliotecznymi prezentowanymi przez system w taki sposób, aby wyszukiwarki zewnętrzne mogły łatwo zindeksować tę treść.

Treść i metadane mogą być ekspozowane jako prosty plik HTML z odnośnikiem do nadrzędnego obiektu bibliotecznego. Plik stworzony pod kątem indeksacji musi na szczycie strony zawierać w tej kolejności:

- Widoczny link do głównego obiektu bibliotecznego
- Metadane, np. w formie tabelarycznej
- Dodatkową treść lub nagłówki generowane przez skrypt zewnętrzny wskazany przez Administratora technicznego; w razie braku takiego skryptu ta sekcja nie jest dodawana
- Treść warstwy tekstowej OCR

Nagłówek strony musi kod Javascript zawierać przekierowanie 301 lub 302 do głównego obiektu bibliotecznego uruchamiane automatycznie

Pliki wszystkich obiektów bibliecznych muszą być powiązane ze sobą hiperlinkami w sposób odpowiadający konkretnym powiązaniom obiektów bibliecznych tak, aby Google lub inna wyszukiwarka mogła poprawnie zindeksować całość treści, w górę aż do głównego URL treści.

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

Podanie głównego URL dla całego drzewa treści stworzonej pod kątem indeksowania musi być poprawnie zrozumiane przez Google Search Console (patrz https://support.google.com/webmasters/answer/9128668?hl=en&ref_topic=9128571) tak, aby cała hierarchicznie podlinkowana treść została zindeksowana.

Na poziomie szczytu hierarchii stron MUSI być możliwość umieszczenia lub wyedytowania pliku robots.txt.

FUN.005.006 - Statystyki popularności publikacji / zakładka „Najbardziej popularne”

Jako: <Użytkownik>

Aby: uzyskać dostęp do obiektów najczęściej oglądanych

Chcę: by system zliczał ilości odwiedzin na stronach poszczególnych obiektów oraz by w Systemie była dostępna funkcjonalność wyświetlenia listy obiektów posortowanej po ilości odwiedzin (w całym czasie działania Systemu oraz w ostatnim okresie, którego długość powinna być konfigurowalna przez Administratora Systemu).

FUN.005.007 - Nowo dodane - lista nowo dodanych obiektów

Jako: <Użytkownik>

Aby: uzyskać dostęp do obiektów nowo dodanych

Chcę: by w Systemie była dostępna funkcjonalność wyświetlenia listy obiektów posortowanych po dacie dodania. Funkcjonalność powinna pozwalać na rozróżnienie obiektów dodanych bezpośrednio do Systemu oraz zaimportowanych w zewnętrznych katalogów obiektów.

FUN.005.008 - Wybrane dla Ciebie

Jako: <Użytkownik_zalogowany>

Aby: uzyskać podpowiedź od Systemu, które obiekty mogą mnie zainteresować

74/135

Chcę: by w Systemie była dostępna funkcjonalność wyświetlenia listy obiektów proponowanych dla mnie. Lista obiektów powinna być proponowana w oparciu o historię odwiedzonych przez mnie obiektów oraz historię wyszukiwania i podobieństwo tych obiektów do innych znajdujących się w systemie. Szczegółowy algorytm podobieństwa zostanie ustalony z Wykonawcą na etapie realizacji.

Funkcjonalność powinna pozwalać na rozróżnienie obiektów dodanych bezpośrednio do Systemu oraz zaimportowanych w zewnętrznych katalogów obiektów.

FUN.005.009 - Indeksacja

Jako: Administrator techniczny

Aby: Dostrajać proces indeksacji

Chcę: mieć możliwość konfiguracji indeksowania z uwzględnieniem co najmniej:

Rozpoczęcie indeksacji musi odbywać się przez uruchomienie przez program commandline lub wywołanie API REST:

- Na żądanie (programem/skryptem z linii poleceń, przy czym program musi działać poprawnie przy wywołaniu z programu cron, lub przez API REST)
- Okresowo przez wewnętrzny harmonogram konfigurowany z interfejsu administracyjnego (dopuszczalny jest minimalny interfejs akceptujący format tekstowy harmonogramowania, np. format crontab)

Indeksacja musi mieć możliwość odbywania się w modelu przyrostowym.

Indeksacja musi mieć możliwość konfiguracji początku i maksymalnego trwania / czasu wstrzymania indeksacji (intencją jest zmniejszenie obciążenia w godzinach dziennych).

Indeksacja powinna tworzyć dwa logi przebiegu indeksacji:

- Szczegółowy, pozwalający na diagnostykę procesu indeksacji
- Skrótowy, zawierający podstawowe informacje o indeksowanych obiektach

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

FUN.006 - Historia wyszukiwania

Jako: <Użytkownik_zalogowany>, <Administrator_biblioteki>

Aby: móc uruchamiać poprzednie zapytania, analizować zapytania użytkowników biblioteki

Chcę: by w Systemie była dostępna historia wyszukiwania spełniająca wszystkie podwymagania wymagania FUN.006.XXX.

FUN.006.001 - Historia mojego wyszukiwania

Jako: <Użytkownik_zalogowany>

Aby: móc wrócić do dokumentów wyszukiwanych w przeszłości

Chcę: by w Systemie była dostępna lista zadanych przeze mnie poprzednio zapytań do wyszukiwania. Każdy rekord powinien zawierać informacje o dokładnej dacie i godzinie wyszukiwania, funkcjonalności, za pomocą której wykonano wyszukiwanie (wyszukiwarka prosta czy zaawansowana) oraz ustawionych parametrach wyszukiwania.

System musi pozwalać na ponowne uruchomienie wyszukiwania z zadanymi parametrami (wyszukiwanie uruchamia się z tymi samymi parametrami, ale na aktualnym zestawie danych).

FUN.006.002 - Historia wyszukiwania wszystkich użytkowników biblioteki

Jako: <Administrator>, <Administrator_biblioteki>

Aby: analizować zapytania użytkowników biblioteki

76/135

Chcę: by w Systemie była dostępna lista zadanych zapytań do wyszukiwania przez użytkowników zewnętrznych Systemu. Każdy rekord powinien zawierać informacje o dokładnej dacie i godzinie wyszukiwania, użytkownika, który dokonał wyszukiwania, funkcjonalności, za pomocą której wykonano wyszukiwanie (wyszukiwarka prosta czy zaawansowana), portalu, na którym wykonano wyszukiwanie oraz ustawionych parametrach wyszukiwania.

System musi pozwalać na ponowne uruchomienie wyszukiwania z zadanymi parametrami (wyszukiwanie uruchamia się z tymi samymi parametrami, ale na aktualnym zestawie danych i na aktualnym użytkowniku).

FUN.007 - Szczegóły publikacji - użytkownik zewnętrzny

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

Aby: przeglądać szczegółowe informacje o pliki dotyczące konkretnej publikacji

Chcę: aby System pozwalał na przeglądanie szczegółów publikacji w sposób spełniający wszystkie podwymagania wymagania FUN.007.XXX

FUN.007.001 - Prezentacja metadanych

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

Aby: przeglądać metadane publikacji

Chcę: aby System prezentował wybrane metadane obiektu na ekranie szczegółów obiektu. Metadane mają być podzielona na sekcje (oddzielnie dla danych opisowych i technicznych). Administrator Systemu w konfiguracji typu obiektu konfiguruje które metadane są opisowe, a które techniczne oraz to które z nich są wyświetlane domyślnie i w jakiej kolejności).

System musi posiadać opcję wyświetlenia wszystkich niepustych metadanych obiektu oraz wszystkich metadanych zdefiniowanych dla danego typu obiektu.

FUN.007.002 - Komponent do prezentacji obiektów zdigitalizowanych

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

Aby: przeglądać powiązane z obiektem pliki zdigitalizowane oraz treści zdigitalizowane (OCR)

Chcę: aby System posiadał komponent/zestaw komponentów pozwalających na wyświetlenie plików danego formatu (co najmniej PDF, JPEG, DjVu, PNG, TIFF, TIFF piramidalny - w technologii IIF) oraz powiązanych z nimi danych OCR.

Komponenty muszą działać bezpośrednio w przeglądarce internetowej, bez konieczności instalacji dodatkowych wtyczek do przeglądarek. Wyjątkiem jest komponent obsługujący format DjVu, dla którego Oczekiwane jest jedynie udostępnienie pliku w formacie DjVu do pobrania oraz umieszczenie w komponencie możliwości pobrania aplikacji instalowanej na stacji roboczej użytkownika i pozwalającej otworzyć pobrany plik lokalnie (aplikacja do otwarcia pliku DjVu nie musi być dostarczana w ramach niniejszego Zamówienia).

Komponent musi spełniać wszystkie podwymagania wymagania FUN.007.002.XXX.

FUN.007.002.01 - Operacje na warstwie OCR

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

Aby: przeglądać powiązane z obiektem treści zdigitalizowane (OCR)

Chcę: aby System udostępniał zestaw funkcji pozwalających na operowanie na tekście OCR powiązanego z obiektem. Operacje powinny być dostępne bezpośrednio na ekranach prezentujących szczegóły obiektu i prezentujących zdigitalizowane pliki, których dotyczy warstwa OCR. Operacje powinny być pod względem użytecznościowym zaprojektowane tak, aby przypominało to mechanizmy operowania na warstwie tekstowej w pliku PDF posiadającego zarówno Skan jak i warstwę OCR w desktopowych przeglądarkach PDFów.

Komponent musi spełniać wszystkie podwymagania wymagania FUN.007.002.001.XXX

FUN.007.002.01.01 - Zaznaczanie tekstu z warstwy OCR

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

Aby: wskazać fragment tekstu OCR, na którym powinny zostać uruchomione inne podwymagania wymagania FUN.007.002.01

Chcę: aby System pozwalał zaznaczać na widoku pliku zdigitalizowanego obszar (prostokąt), w którym znajduje się interesujący mnie tekst. System w odpowiedzi (na podstawie zaznaczonego obszaru i informacji w plikach ALTO przechowujących dane OCR) ma zwracać wartość tekstu, z warstwy OCR, który znajduje się w zaznaczonym obszarze.

FUN.007.002.01.02 - Kopiowanie tekstu - z OCR

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

Aby: pobrać interesujący mnie fragment tekstu

Chcę: by System pozwalał skopiować fragment tekstu zaznaczony w ramach wymagania FUN.007.002.01.02.

FUN.007.002.01.03 - Powiększanie/pomniejszanie tekstu

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

Aby: łatwiej przeczytać interesujący mnie fragment tekstu

Chcę: by System pozwalał powiększyć/pomniejszyć fragment tekstu zaznaczony w ramach wymagania FUN.007.002.01.02.

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

Zmiana wielkości tekstu nie powinna zmieniać wielkości pozostałych elementów graficznych wyświetlonej strony.

FUN.007.002.01.04 - Propozycja poprawy tekstu OCR

Jako: <Użytkownik_zalogowany_zewnetrzny>

Aby: poprawić jakość danych z warstwy OCR

Chcę: by System pozwalał zaproponować poprawkę do treści tekstu OCR fragment tekstu zaznaczonego w ramach wymagania FUN.007.002.01.02.

Propozycja poprawy treści OCR powinna zostać przekazana do zespołu Redaktorów oraz powinna być widoczna na liście proponowanych przeze mnie poprawek OCR w moim profilu.

FUN.007.002.01.05 - Akceptacja lub odrzucenie propozycji poprawy tekstu OCR

Jako: <Redaktor>

Aby: uznać lub odrzucić propozycję poprawy tekstu OCR złożoną przez użytkownika

Chcę: mieć dostępną w Systemie listę proponowanych poprawek do treści OCR. wraz z możliwością podglądu:

1. danych obiektu, którego dotyczy proponowana zmiana
2. fragmentu pliku zdigitalizowanego, którego dotyczy proponowana zmiana
3. fragmentu tekstu OCR przed zmianą
4. fragmentu tekstu OCR proponowanego przez użytkownika

Dla każdej z proponowanych zmian System powinien pozwalać na uruchomienie jednej z poniższych funkcji:

80/135

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

- Zaakceptowanie zmiany
- Odrzucenie zmiany
- Edycja tekstu zaproponowanego przez Użytkownika zewnętrznego i wprowadzenie zmienionego tekstu jako zmiany w OCR

Każda z tych operacji powoduje zaznaczenie, że propozycja została rozpatrzona i wysłanie komunikatu (e-maila) do Użytkownika, który zaproponował zmianę.

FUN.007.002.02 - Zmiana aktualnie prezentowanego pliku dołączonego do obiektu

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

Aby: oglądnąć różne pliki zdigitalizowane dołączone do obiektu

Chcę: by System udostępniał możliwość wyboru aktualnie wyświetlanego pliku zdigitalizowanego.

FUN.007.002.03 - Zmiana sposobu wyświetlania pliku prezentacyjnego dołączonego do obiektu

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

Aby: dokładniej oglądnąć interesujący mnie fragment obiektu zdigitalizowanego

Chcę: by System pozwalał:

- Powiększyć/pomniejszyć aktualnie wyświetlony fragment pliku prezentacyjnego
- Przesunąć aktualnie wyświetlony fragment pliku prezentacyjnego
- Wyświetlić wiele stron pliku prezentacyjnego na jednym ekranie
- Wyświetlać strony jedna pod drugą
- Wyświetlać strony w układzie książki (dwie strony obok siebie)

81/135

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

- Wyświetlać jedną stronę na raz
- Wyświetlać/ukrywać warstwę notatek
- Wyświetlać/ukrywać warstwę zakresień
- Wyświetlać/ukrywać warstwę zakładek

Zmiany sposobu wyświetlania nie mogą powodować konieczności przeładowania strony.

Zmiana wielkości wyświetlanego fragmentu obiektu nie powinna zmieniać wielkości pozostałych elementów graficznych wyświetlonej stronie.

FUN.007.002.04 - Generacja Permalinków

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

Aby: aby móc w sposób trwały odwołać się do danych w Systemie

Chcę: by System udostępniał funkcję generacji permalinków spełniającą wszystkie podwymagania wymagania FUN.007.002.04.XXX

FUN.007.002.04.01 - Permalinki do kolekcji

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

Aby: aby móc w sposób trwały odwołać się do Kolekcji

Chcę: by System udostępniał funkcjonalność generacji permalinku do Kolekcji.

FUN.007.002.04.02 - Permalinki do obiektu

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

82/135

Aby: aby móc w sposób trwały odwołać się do Obiektu lub jego fragmentu

Chcę: by System udostępniał funkcjonalność generacji permalinku do następujących bytów w Systemie:

- Obiekt
- Obiekt złożony
- Plik prezentacyjny (plik załączony do obiektu)
- Konkretna strona w pliku prezentacyjnym
- Zaznaczony (na podstawie wymagania FUN.007.002.01.01 fragment tekstu)

FUN.007.002.04.03 - Udostępnianie permalinku przez media społecznościowe

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

Aby: aby móc w współdzielić odwołania do treści w Systemie

Chcę: by System udostępniał funkcjonalność sharowania dowolnego permalinku do mediów społecznościowych.

Dokładna lista mediów do współdzielenia zostanie ustalona na etapie realizacji, ale będzie ona nie mniejsza niż:

- Facebook
- Instagram
- Twitter

FUN.007.002.05 - Notatki

Jako: <Użytkownik_zalogowany_zewnętrzny>

Aby: opisywać interesujące mnie fragmenty plików zdigitalizowanych

Chcę: by System pozwalał nanosić na specjalnej warstwie notatki do zaznaczonych fragmentów obiektów.

System powinien pozwolić na dodanie notatki do:

- Zaznaczonego fragmentu tekstu
- Zakreślenia
- Zakładki

System musi pozwalać również na modyfikację/usunięcie notatki.

Lista dodanych przeze mnie notatek powinna być dostępna w profilu użytkownika ze wskazaniem obiektu, na którym dodano notatkę, pliku prezentacyjnego na którym dodano notatkę, numeru strony oraz możliwością podglądu treści notatki.

FUN.007.002.06 - Zakładki do stron

Jako: <Użytkownik_zalogowany_zewnętrzny>

Aby: opisywać zaznaczać interesujące mnie strony plików zdigitalizowanych

Chcę: by System pozwalał tworzyć zakładki wskazujące na konkretne interesujące mnie strony w plikach prezentacyjnych.

System musi pozwalać również na modyfikację/usunięcie zakładki.

Lista wszystkich dodanych przeze mnie zakładek powinna być dostępna w profilu użytkownika ze wskazaniem obiektu, na którym dodano zakładkę, pliku prezentacyjnego na którym dodano zakładkę, numeru strony oraz możliwością podglądu treści notatki, jeśli taka została utworzona dla zakładki.

FUN.007.002.06.01 - Zakładka oznaczająca miejsce, gdzie skończono czytanie danej publikacji

Jako: <Użytkownik_zalogowany_zewnetrzny>

Aby: aby zawsze wiedzieć, gdzie skończyłem przeglądać dany plik digitalizacyjny

Chcę: by System automatycznie tworzył i zapisywał zakładkę w każdym przeglądniętym przeze mnie pliku prezentacyjnym oznaczającą miejsce, w którym skończyłem czytać dany plik.

Zakładki tego typu nie są prezentowane na listach moich zakładek.

FUN.007.002.07 - Zakreślanie

Jako: <Użytkownik_zalogowany_zewnetrzny>

Aby: zaznaczać interesujące mnie fragmenty plików zdigitalizowanych

Chcę: by System pozwalał rysować na specjalnej warstwie kształty obramowujące dany obszar pliku zdigitalizowanego (np. w postaci prostokąta, koła, elipsy). Do zakreślonego tekstu System ma pozwalać na dodanie notatki analogicznej jak opisana w Wymaganiu FUN.007.002.05.

System musi pozwalać również na modyfikację/usunięcie zakreślenia.

Lista dodanych przeze mnie zakreśleń powinna być dostępna w profilu użytkownika ze wskazaniem obiektu, na którym dodano zakreślenie, pliku prezentacyjnego na którym dodano zakreślenie, numeru strony oraz możliwością podglądu treści dodanej do zakreślenia notatki.

FUN.007.003 - Pozostałe dane opisujące publikację

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

Aby: przeglądać dane powiązane z publikacją

Chcę: aby System prezentował Tagi, powiązania do struktury publikacji złożonej, przynależność do kolekcji na stronie ze szczegółami obiektu. Status praw autorskich.

Każdy z tagów powinien być linkiem do strony wyszukiwania, która pozwoli wyświetlić wszystkie obiekty z przypisanym danym tagiem.

Struktura publikacji złożonej powinna być wyświetlana jako drzewo linków, z których każdy prowadzi do jednego obiektu publikacji złożonej.

Kolekcja powinna być wyświetlana jako link do strony wyszukiwania, która pozwoli wyświetlić wszystkie obiekty przynależące do tej kolekcji.

FUN.007.004 - Pobieranie publikacji

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

Aby: przeglądać publikację i jej dane offline w innych narzędziach

Chcę: mieć dostępną funkcjonalność pobierania publikacji spełniającą wszystkie podwymagania wymagania FUN.007.004.XXX.

FUN.007.004.01 - Pobranie plików zdigitalizowanych

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

Aby: przeglądać publikację i jej dane offline w innych narzędziach

Chcę: by System w momencie pobierania plików prezentacyjnych pozwalał na wybór które pliki chcę pobrać. W wypadku wyboru wielu plików System przed przesłaniem plików spakuje je do formatu ZIP i prześle spakowane archiwum.

Do pobrania powinny być dostępne tylko te pliki, których status praw autorskich wskazuje na licencję dostępną publicznie (lub te, które mają licencje ograniczoną, ale dostęp do Systemu jest z sieci wewnętrznej biblioteki, do której należy obiekt – patrz konfiguracja adresów IP biblioteki).

FUN.007.004.02 - Pobranie metadanych

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

Aby: przeglądać publikację i jej dane offline w innych narzędziach

Chcę: by System w momencie pobierania metadanych obiektu pozwalał wybrać format, w jakim metadane mają być zapisane

.

System powinien udostępniać do pobrania minimum następujące formaty metadanych:

- DublinCore
- MARCxml
- MODS

FUN.007.004.03 - Pobranie pakietu SIP

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny> i <Użytkownik_wewnętrzny>

Aby: przeglądać publikację i jej dane offline w innych narzędziach

87/135

Chcę: by System umożliwiał eksport całości danych obiektu do pakietu SIP zgodnego z formatem SIP Archiwum MBC (metadane i pliki zdigitalizowane).

Do pobrania dla użytkowników zewnętrznych powinny być dostępne tylko te pliki, których status praw autorskich wskazuje na licencję dostępną publicznie (lub te, które mają licencje ograniczoną, ale dostęp do Systemu jest z sieci wewnętrznej biblioteki, do której należy obiekt – patrz konfiguracja adresów IP biblioteki).

FUN.007.005 - Komentowanie publikacji

Jako: <Użytkownik_zalogowany_zewnętrzny>

Aby: wyrazić opinię o publikacji

Chcę: by System udostępniał funkcjonalność komentowania spełniającą wszystkie podwymagania wymagania FUN.007.005.XXX.

FUN.007.005.01 -Dodawanie i edytowanie komentarzy

Jako: <Użytkownik_zalogowany_zewnętrzny>

Aby: wyrazić opinię o publikacji

Chcę: mieć możliwość dodania/edycji/usunięcia komentarza do publikacji.

Lista dodanych przeze mnie komentarzy powinna być dostępna w profilu użytkownika ze wskazaniem obiektu, na którym dodano komentarz oraz możliwością podglądu treści komentarza.

FUN.007.005.02 - Moderowanie komentarzy

Jako: <Redaktor>; <Administrator_biblioteki>

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

Aby: móc przeciwdziałać niecenzuralnym i niewłaściwym zachowaniom użytkowników w komentarzach

Chcę: mieć możliwość usunięcia komentarza użytkownika. Przy usuwaniu komentarza System powinien pozwalać na wprowadzenie powodu usunięcia komentarza. System powiadomi mailowo użytkownika, który dodał komentarz o powodzie usunięcia komentarza.

FUN.007.006 - Zgłoszenie błędów do publikacji

Jako: <Użytkownik_zalogowany_zewnętrzny>

Aby: móc poinformować Redaktorów o błędach w publikacji

Chcę: by System udostępniał formularz zgłoszenia błędu do obiektu. Błąd można zgłosić do obiektu lub do fragmentu treści tekstu OCR fragment tekstu zaznaczonego w ramach wymagania FUN.007.002.01.02.

W wypadku zgłoszenia błędu do obiektu System powinien pozwalać na wybranie użytkownikowi plików prezentacyjnych i/lub metadanych, w których występuje błąd, a w wypadku metadanych również na wskazanie poprawnej wartości proponowanej przez Użytkownika.

Zgłoszenie błędu powinno zostać przekazana do zespołu Redaktorów oraz powinna być widoczna na liście zgłoszonych przeze mnie błędów w moim profilu.

Redaktor powinien widzieć listę zgłoszonych błędów i mieć możliwość ich zaakceptowania, lub odrzucenia. W wypadku odrzucenia zgłoszenia błędu musi wypełnić pole powód odrzucenia zgłoszenia błędu, a System powiadomi mailowo użytkownika o powodzie odrzucenia zgłoszenia błędu.

FUN.007.007 - Podobne materiały

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>

89/135

Aby: uzyskać podpowiedź od Systemu, które obiekty mogą mnie zainteresować

Chcę: by na formularzu szczegółów obiektu System podpowiadał listę podobnych obiektów. Szczegółowy algorytm podobieństwa zostanie ustalony z Wykonawcą na etapie realizacji.

Funkcjonalność powinna pozwalać na rozróżnienie obiektów dodanych bezpośrednio do Systemu oraz zaimportowanych w zewnętrznych katalogów obiektów.

FUN.007.008 - Informacje o prawach autorskich

Jako: <Użytkownik_zewnętrzny>; <Redaktor>

Aby: informować o prawach autorskich i ograniczać funkcjonalność systemu dla dokumentów nie będących w domenie publicznej

Chcę: by System udostępniał mechanizmy określania i uwzględniania praw autorskich do dokumentu zgodne z wszystkimi podwymaganiami wymagania FUN.007.008.XXX

FUN.007.008.01 - Zarządzanie informacjami o prawach autorskich/licencji

Jako: <Redaktor>

Aby: określać status praw autorskich dotyczących danego dokumentu

Chcę: by przy tworzeniu/edytowaniu obiektu możliwe było określenie statusu praw autorskich.

System powinien pozwalać na określenie co najmniej następujących statusów praw autorskich:

- Dostępne w domenie publicznej (Public Domain)
- Dostępne z ograniczeniami licencyjnymi do udostępniania/pobierania

90/135

- Aktywna ochrona praw autorskich

System cyklicznie raz dziennie powinien sprawdzać czy któremuś z obiektów nie wygasła ochrona praw autorskich i jeśli ochrona wygasła, to zmienia status ochrony prawem autorskim na Dostępny w domenie publicznej. Określenie czy wygasła ochrona praw autorskich zostanie wykonane na podstawie metadanych i dodatkowych informacji wprowadzonych o obiekcie przez Redaktora. Dokładny algorytm zostanie opracowany na etapie realizacji zamówienia.

FUN.007.008.02 -Blokowanie funkcjonalności Systemu na podstawie statusu praw autorskich

Jako: <Użytkownik>

Aby: nie naruszyć praw autorskich przysługujących autorowi

Chcę: by System ograniczał następujące funkcjonalności dla dokumentów, których status praw autorskich ma wartość "Aktywna ochrona praw autorskich".

Dla tych obiektów System powinien blokować funkcjonalności:

- FUN.005.005.02 - Pobranie wielu publikacji na raz
- FUN.007.004.01 - Pobranie plików zdigitalizowanych
- FUN.007.002.01.02 - Kopiowanie tekstu - z OCR

Jednocześnie dla tych obiektów dostęp do funkcjonalności:

- FUN.007.002 - Komponent do prezentacji obiektów zdigitalizowanych
- FUN.007.002.01 - Operacje na warstwie OCR
- FUN.007.002.02 - Zmiana aktualnie prezentowanego pliku dołączonego do obiektu

powinny być ograniczone do wykonania jedynie z sieci o adresach IP określonych w konfiguracji biblioteki, która posiada dany obiekt jako "własna sieć". Chodzi o możliwość korzystania z tych funkcjonalności jedynie na terenie danej biblioteki.

FUN.007.008.03 - Filtrowanie w liście wyszukiwania po prawach autorskich/rodzaju licencji

Jako: <Użytkownik>

Aby: ograniczać wyszukiwanie tylko do obiektów dostępnych publicznie

Chcę: by System pozwalał na filtrowanie wyników wyszukiwania na podstawie wartości statusu praw autorskich.

FUN.007.009 - Wyświetlenie danych z NUKAT

Jako: <Użytkownik>

Aby: rozszerzyć zakres informacji dostępnych o obiekcie

Chcę: by System dla obiektów, które udało mu się powiązać z rekordem w NUKAT pobierał informacje z NUKAT (minimum spis treści w postaci hiperłącza) i prezentował na stronie szczegółów obiektu link do danych tego obiektu w NUKAT.

FUN.007.010 - Wyświetlanie danych z VIAF

Jako: <Użytkownik>

Aby: rozszerzyć zakres informacji dostępnych o autorze

Chcę: by System dla obiektów, których autorów udało mu się powiązać z rekordem w VIAF prezentował na stronie szczegółów obiektu link do danych autora/autorów w VIAF.

FUN.007.011 - Ocenianie publikacji

Jako: <Użytkownik_zalogowany_zewnętrzny>

Aby: wyrazić moją ocenę danego obiektu

Chcę: mieć dostępną funkcjonalność oceniania obiektu za pomocą mechanizmu gwiazdek.

System na ekranie szczegółów obiektu powinien prezentować średnią ocenę danego obiektu oraz pozwalać na zmianę mojej oceny.

FUN.008 - Formularz kontaktowy

Jako: <Użytkownik>

Aby: móc skontaktować się z biblioteką

Chcę: by System udostępnił formularz kontaktowy pozwalający na wysłanie wiadomości do Redakcji.

System powinien udostępniać oddzielny formularz kontaktowy dla MBC oraz dla każdej biblioteki współpracującej posiadającej swoją stronę w Systemie.

Formularz kontaktowy powinien być zabezpieczony mechanizmem Captcha.

Na formularzu konieczne jest podanie:

- adresu e-mail

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

- Zagadnienia (ze słownika zagadnień dla formularz kontaktowego konfigurowanego przez Administratora danej biblioteki w konfiguracji biblioteki)
- Treści pytania
- Opcjonalnie Imienia i Nazwiska

FUN.009 - Ostatnio przeglądane

Jako: <Użytkownik_zalogowany>

Aby: móc wrócić do obiektów, które przeglądałem

Chcę: by w Systemie była dostępna lista wyświetlonych przeze mnie obiektów (obiektów, dla których otworzyłem formularz szczegółów obiektu) rekord powinien zawierać informacje o tym, którego obiektu dotyczy oraz o dokładnej dacie i godzinie wyświetlenia szczegółów obiektu.

FUN.010 - Ulubione/moja półka

Jako: <Użytkownik_zalogowany>

Aby: móc wrócić do najbardziej interesujących mnie obiektów

Chcę: by w Systemie była dostępna możliwość dodania obiektu do ulubionych/mojej półki oraz przeglądania zawartości ulubionych/mojej półki.

System musi pozwalać na usunięcie obiektu z ulubionych/mojej półki.

FUN.011 - Zarządzanie integracjami z katalogami bibliotecznymi

Jako: <Administrator_globalny>

94/135

Aby: podpiąć zewnętrzne katalogi biblioteczne do indeksu Systemu MBC

Chcę: by System pozwalał na dopięcie katalogów zewnętrznych bibliotek.

W celu podpięcia katalogu zewnętrznej biblioteki do Systemu Administrator musi określić minimum:

- Nazwę zewnętrznego katalogu/biblioteki
- Adres URL usługi, pod która dostępny jest zewnętrzny katalog
- Protokół zewnętrznego katalogu (wspierane muszą być minimum OAI-PMH oraz Z39.50)
- mapowanie schematu metadanych zewnętrznego katalogu na wewnętrzny schemat metadanych (na etapie realizacji Zamówienia zostanie dokładnie określony sposób definiowania tego mapowania - przykładowe możliwe rozwiązania - transformata XSLT, zbiór reguł opisowych, podpięcie wtyczki programistycznej tłumaczącej schemat)
- Częstotliwość odświeżania danych z zewnętrznego katalogu

FUN.012 - Zarządzanie bibliotekami

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: pozwolić na tworzenie strony biblioteki współpracującej

Chcę: by w Systemie była dostępna funkcjonalność zarządzania bibliotekami współpracującymi.

System musi pozwalać na:

95/135

- stworzenie rekordu biblioteki
- edycję nazwy biblioteki
- zablokowanie biblioteki do edycji (przejście w stan "do odczytu")
- ukrycie biblioteki (przejście w stan archiwalny)
- usunięcie rekordu biblioteki

FUN.013 - Zarządzanie użytkownikami i grupami

Jako: <Administrator_globalny>. <Administrator_biblioteki>

Aby: skutecznie zarządzać kontami użytkowników Systemu i ich uprawnieniami

Chcę: aby powstał moduł zarządzania użytkownikami i ich wymaganiami spełniający minimum wszystkie podwymagania wymagania FUN.013.XXX

FUN.013.001 - Zarządzanie grupami

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: grupować funkcjonalności w zarządzalne i powiązanie merytorycznie pakiety

Chcę: mieć możliwość tworzenia/edycji/usunięcia grup uprawnień oraz przypisywania funkcjonalności do poszczególnych grup uprawnień.

Funkcjonalności mają być "atomowymi" walidacjami zdefiniowanymi w kodzie Systemu. Przed uruchomieniem danej funkcji (przycisku, pozycji menu, dostępu do grupy pól, funkcji API itp.) System sprawdza, czy użytkownik jest przypisany co najmniej do jednej grupy uprawnień, do której przypisana jest dana funkcja.

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

FUN.013.002 - Zarządzanie kontami administracyjnymi

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: delegować zarządzanie kontami i uprawnieniami użytkowników biblioteki współpracującej

Chcę: mieć możliwość założenia/edycji/usunięcia konta Administratora biblioteki.

Przy założeniu konta Administratora biblioteki konieczne jest określenie jakiej biblioteki dotyczy dane konto oraz jakie grupy uprawnień będzie mógł nadawać Administrator biblioteki.

Alternatywnie grupa uprawnień może być powiązana z biblioteką.

Zakładając konto Administratora biblioteki należy podać minimum:

- Imię
- Nazwisko
- Adres e-mail

FUN.013.003 - Zarządzanie kontami użytkowników - Administrator globalny

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: tworzyć konta użytkowników

Chcę: mieć możliwość założenia/edycji/zablokowania konta użytkownika

Zakładając konto użytkownika należy podać minimum:

- Imię

97/135

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

- Nazwisko
- Adres e-mail
- biblioteka, do której należy użytkownik (opcjonalnie)

FUN.013.004 - Zarządzanie kontami użytkowników - Administrator biblioteki

Jako: <Administrator_biblioteki>

Aby: tworzyć konta użytkowników

Chcę: mieć możliwość założenia/edycji/zablokowania konta użytkownika

Zakładając konto użytkownika należy podać minimum:

- Imię
- Nazwisko
- Adres e-mail
- biblioteka, do której należy użytkownik (opcjonalnie)

Konta założone przez administratora biblioteki są automatycznie przypisane do biblioteki, do której przypisany jest administrator biblioteki

FUN.013.005 - Zarządzanie uprawnieniami użytkowników

Jako: <Administrator_globalny>, <Administrator_biblioteki>

Aby: nadać uprawnienia użytkownikom

98/135

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

Chcę: mieć możliwość dodania/usunięcia grupy uprawnień użytkownikowi.

Każdy użytkownik może mieć przypisaną dowolną ilość grup uprawnień.

Każdy użytkownik jest domyślnie przypisany do grupy Użytkownik i Użytkownik niezalogowany (tych grup nie można usunąć).

Administrator biblioteki może modyfikować uprawnienia tylko użytkownikom własnej biblioteki i ograniczony jest tylko do tych grup uprawnień, które zostały przypisane (jemu, lub jego bibliotece).

FUN.014 - Zarządzanie Słownikami

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: ograniczać możliwość wprowadzania danych do systemu

Chcę: mieć możliwość tworzenia/edycji/usunięcia słowników w Systemie.

System powinien obsługiwać słowniki:

- wielopoziomowe (drzewa)
- wielojęzyczne
- zamknięte (wartości do słownika dodaje tylko administrator)
- otwarte (wartości do słownika są dodawane automatycznie przez System na podstawie nowych wartości wprowadzonych w polach opartych na słowniku)
- słowniki bez kontekstu czasu (wartość w słowniku jest, albo jej nie ma)
- słowniki z kontekstem czasu (wartość w słowniku może mieć przypisane daty obowiązywania od-do)

99/135

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

- słowniki zintegrowane z zewnętrznym źródłem danych (poprzez wtyczki do obsługi słowników zewnętrznych)

Wartości ze słowników nie są usuwane, a jedynie są oznaczane jako wycofane (tak, aby nie było konieczności modyfikacji danych historycznych opartych na tych słownikach).

FUN.015 - Zarządzanie schematami danych opisowych

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: definiować sposób opisu obiektów

Chcę: mieć możliwość tworzenia/edycji/usunięcia schematów opisowych.

FUN.016 - Zarządzanie atrybutami schematu danych opisowych

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: definiować sposób opisu obiektów

Chcę: mieć możliwość tworzenia/edycji/usunięcia atrybutu występującego w schemacie opisowym.

Dodając atrybut Administrator globalny musi określić:

1. Nazwę atrybutu
2. Typ atrybutu
3. Cechy szczególne dla typu atrybutu (np. słownik, na którym atrybut jest oparty, format liczby, etc.)
4. Wartość domyślna

100/135

5. Kolejność wyświetlania
6. Czy obowiązkowy
7. Czy należy do metadanych opisowych
8. Czy należy do metadanych technicznych
9. Czy jest wyświetlany domyślnie (ekran szczegółów obiektu)
10. Metoda walidacji (w tym możliwość tak zaawansowanych metod walidacji, jak np. włączanie obowiązkowości w zależności od wartości innego atrybutu/attributów, porównanie z wartościami innych atrybutów sprawdzenie wyrażenia regularnego itp.)
11. Czy atrybut jest powtarzalny (możliwe wpisanie wielu wartości do tego samego atrybutu)
12. Czy atrybut jest złożony z wielu innych atrybutów (na wzór atrybutów złożonych w schemacie MARC21)
13. Możliwe do przypisania cechy wartości atrybutu (wskazanie ze słownika cech wartości atrybutu, jakie można przypisać wartościom danego atrybutu) – np. w celu zamodelowania znaczenia znaków „[]” w schemacie MARC21 w celu oznaczenia, że wartość pochodzi z zewnętrznego źródła.
14. mapowanie na schemat MARC21
15. mapowanie na schemat Dublin Core

System powinien wspierać minimalnie następujący zestaw typów atrybutów:

- tekst
- tekst podpowiadany ze słownika (pole nieograniczone do wartości słownikowych, ale jego wartości są podpowiadane ze słownika)
- tekst opisowy (Richtext)
- data (kalendarz)
- liczba
- lista ze słownika (lista wyboru z opcją autopodpowiadania)
- plik (załącznik)

FUN.017 - Komunikat do wszystkich użytkowników

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: mieć możliwość informowania użytkowników Systemu o ważnych kwestiach (np. przerwach technicznych)

Chcę: mieć dostępny mechanizm wysyłania powiadomień do użytkowników.\

Tworząc powiadomienie do użytkowników Administrator globalny określa:

- tytuł powiadomienia
- Treść powiadomienia
- Listę grup użytkowników, do których wysyłane jest powiadomienie (opcjonalnie, jeśli nieokreślone, to powiadomienie jest wysyłane do wszystkich użytkowników)
- Termin wysłania powiadomienia (data i godzina)

Powiadomienie jest wysyłane przez System w postaci e-mail, przy czym jeden użytkownik otrzyma jednego maila (bez względu na to do ilu grup otrzymujących powiadomienie należy).

FUN.018 - Zarządzanie atrybutami biblioteki

Jako: <Administrator_biblioteki>

Aby: definiować parametry specyficzne dla biblioteki

Chcę: mieć możliwość edycji parametrów biblioteki.

W ramach atrybutów biblioteki System musi udostępniać minimum:

- Listę adresów IP z których można logować się na konta Administratora/Redaktora
- Listę adresów IP z których dostępne są obiekty chronione prawem autorskim
- Listę obsługiwanych języków
- Logo biblioteki
- Nazwę biblioteki
- Link do strony biblioteki
- Tworzenie strony głównej biblioteki współpracującej w zintegrowanym Systemie CMS

FUN.019 - Zarządzanie Słownikiem Synonimów

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: usprawnić mechanizm wyszukiwania i indeksowania

Chcę: mieć dostępny mechanizm definiowania słownika synonimów. Słownik Synonimów musi pozwolić na stworzenie dla każdej wartości ze słownika wielu różnych Synonimów.

Mechanizm Wyszukiwania przy wyszukiwaniu musi uwzględniać dla każdej frazy znajdującej się w zapytaniu użytkownika wszystkie synonimy tej frazy ze słownika Synonimów.

FUN.020 - Zarządzanie typami obiektów

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: usprawnić proces wprowadzania obiektów do Systemu

Chcę: mieć możliwość definiowania typów obiektów.

Tworząc typ obiektu administrator wskazuje:

- Nazwę typu obiektu
- Schemat danych opisowych dla danego typu obiektu

FUN.021 - Zarządzanie Zasobami

Jako: <Redaktor>

Aby: móc tworzyć zarządzać obiektami i struktura obiektów w Systemie

Chcę: aby w Systemie był dostępny zestaw funkcji pozwalających na Zarządzanie Zasobami spełniający wszystkie podwymagania wymagania FUN.21.XXX

FUN.021.001 - Zarządzanie katalogami

Jako: <Redaktor>, <Administrator_biblioteki>, <Administrator_globalny>

Aby: móc tworzyć strukturę katalogów w ramach mojej biblioteki

Chcę: by system udostępniał mechanizm zarządzania (dodawania, modyfikacji, usuwania) katalogami.

Katalog opisany jest następującymi parametrami:

- Biblioteka (dla Reaktora i Administratora biblioteki ustawiana automatycznie)
- Struktura w drzewie katalogów (katalog nadrzędny)
- Nazwa Katalogu
- Opis Katalogu
- Schemat metadanych

- Wartości domyślne dla wybranego Schematu metadanych
- Określenie które grupy użytkowników mają prawo dodawać obiekty do katalogu

FUN.021.002 - Zarządzanie kolekcjami

Jako: <Administrator_biblioteki>, <Administrator_globalny>

Aby: móc tworzyć strukturę kolekcji w ramach mojej biblioteki

Chcę: by system udostępniał mechanizm zarządzania (dodawania, modyfikacji, usuwania) Kolekcjami.

Część atrybutów kolekcji ma wartości wielojęzyczne. Ilość języków jest zależna od konfiguracji języków biblioteki, do której należy kolekcja.

Kolekcja opisana jest następującymi parametrami:

- Biblioteka (dla Administratora biblioteki ustawiana automatycznie)
- Struktura w drzewie kolekcji (kolekcja nadrzędna)
- Nazwa Kolekcji (wiele wersji językowych)
- Opis Kolekcji (wiele wersji językowych)
- Schemat metadanych
- Wartości metadanych kolekcji (wiele wersji językowych)
- Identyfikator repozytorium OAI-PMH
- Opis repozytorium OAI-PMH
- Miniatura reprezentująca kolekcję
- Określenie które grupy użytkowników mają prawo dodawać obiekty do kolekcji

FUN.021.003 - Zarządzanie obiektami

Jako: <Redaktor>, <Administrator_biblioteki>, <Administrator_globalny>

Aby: móc tworzyć obiekty w ramach mojej biblioteki

Chcę: by System udostępniał mechanizm zarządzania (dodawania, modyfikacji, usuwania) obiektami.

Niektóre wartości obiektu są zależne od wersji językowej biblioteki, w której znajduje się obiekt.

Obiekt opisany jest następującymi parametrami:

- Struktura w drzewie katalogów (katalog obiektu), lub obiekt grupowy do którego należy dany obiekt
- Typ obiektu
- Schemat metadanych (automatycznie wybrany na podstawie typu obiektu)
- Wartości dla Schematu metadanych (wiele wartości dla różnych języków)
- Pliki prezentacyjne (zestaw plików prezentacyjnych, w tym jeden wskazany jako domyślny)
- Określenie które grupy użytkowników mają prawo operować na obiekcie (możliwe uprawnienia, to odczyt bez publikacji, modyfikacja, publikacja, pobieranie plików prezentacyjnych, przypisywanie do kolekcji).
- Miniatura obiektu
- Status (nowy, opublikowany, archiwalny)
- Tagi

W ramach edycji wartości atrybutów System musi pozwalać na doprecyzowanie kolejności wyświetlania wartości atrybutu, jeśli dla jednego atrybutu dodano wiele wartości oraz na określenie cech dodatkowych wartości atrybutu (zgodnie z konfiguracją w schemacie metadanych).

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

FUN.021.004 - Zarządzanie obiektami grupowymi

Jako: <Redaktor>, <Administrator_biblioteki>, <Administrator_globalny>

Aby: móc tworzyć obiekty grupowe w ramach mojej biblioteki

Chcę: by System udostępniał mechanizm zarządzania (dodawania, modyfikacji, usuwania) obiektami grupowymi

Niektóre wartości obiektu są zależne od wersji językowej biblioteki, w której znajduje się obiekt.

Obiekt opisany jest następującymi parametrami:

- Struktura w drzewie katalogów (katalog obiektu), lub obiekt grupowy do którego należy dany obiekt grupowy
- Określenie które grupy użytkowników mają prawo operować na obiekcie grupowym (możliwe uprawnienia, to odczyt bez publikacji, modyfikacja, publikacja, pobieranie plików prezentacyjnych, przypisywanie do kolekcji).
- Miniatura obiektu
- Status (nowy, opublikowany, archiwalny)

FUN.021.005 - Zarządzanie obiektami w kolekcji

Jako: <Redaktor>, <Administrator_biblioteki>, <Administrator_globalny>

Aby: móc dodawać obiekty i obiekty grupowe do kolekcji

107/135

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

Chcę: by System udostępniał mechanizm zarządzania (dodawania, usuwania) obiektami i obiektami grupowymi w kolekcji.

FUN.021.006 – operacje masowe na obiektach

Jako: <Redaktor>, <Administrator_biblioteki>, <Administrator_globalny>

Aby: móc w prosty sposób dokonywać masowych zmian na obiektach

Chcę: by System udostępniał mechanizm wykonania wspólnej operacji modyfikacji na wybranych obiektach spełniających kryteria wyszukiwania (z listy prezentującej wyniki wyszukiwania zaznaczam obiekty, które mają być poddane operacji masowej modyfikacji, w tym musi być dostępna opcja zaznacz wszystkie i odznacz wszystkie).

W ramach operacji masowych System musi pozwalać na:

- Zmianę wartości dowolnego atrybutu
- Dodanie nowej wartości do dowolnego atrybutu
- Zmianę stanu obiektu (opublikowanie/wycofanie z publikacji)
- Dodanie/usunięcie z/do kolekcji
- Zmianę typu obiektu

FUN.022 - Multiwyszukiwarka

Jako: <Użytkownik>

Aby: mieć jedno miejsce przeszukiwania wszystkich katalogów związanych z MBC oraz WBP

Chcę: by Indeks, po którym wyszukują wyszukiwarki Systemu był zintegrowany i zasilany zewnętrznymi indeksami wymienionymi w podwymaganiach wymagania FUN.022.XXX

FUN.022.001 - Integracja z Federacją Bibliotek Cyfrowych i Europeaną

Jako: <Administrator_globalny>

108/135

Aby: dane z Systemu były udostępniane szeroko innym bibliotekom i wyszukiwarkom

Chcę: aby System został zintegrowany z Federacją Bibliotek Cyfrowych, a za jej pośrednictwem z Systemem Europeana oraz innymi bibliotekami w Polsce.

Integracja z Federacją bibliotek Cyfrowych ma być dwukierunkowa (udostępniania własnego indeksu/katalogu) oraz pobieranie indeksu/katalogu Federacji Bibliotek Cyfrowych.

W tym celu w Systemie należy zaimplementować Serwer protokołu OAI-PMH oraz Klienta protokołu OAI-PMH i skonfigurować System do pracy w obu rolach.

FUN.022.002 - Integracja z Katalogiem bibliotecznym WBP

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: wyszukiwanie w Systemie uwzględniało katalog biblioteczny WBP

Chcę: aby System został zintegrowany z katalogiem bibliotecznym WBP działającym w oparciu o System PROLIB.

FUN.022.003 - Integracja z Bibliografią Małopolski (regionalną)

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: wyszukiwanie w Systemie uwzględniało katalog Bibliografii regionalnej (małopolskiej - <https://bibliografia.malopolska.pl/>)

Chcę: aby System został zintegrowany z jej katalogiem bibliotecznym działającym w oparciu o System SOWA.

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

FUN.022.004 - Integracja z katalogiem Legimi

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: wyszukiwanie w Systemie uwzględniało katalog ebooków Legimi (<https://www.legimi.pl/rajska/>)

Chcę: aby System został zintegrowany z jej katalogiem za pomocą API Legimi.

FUN.022.005 - Integracja z katalogiem IBUK LIBRA

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: wyszukiwanie w Systemie uwzględniało katalog ebooków IBUK LIBRA (<https://libra.ibuk.pl/>)

Chcę: aby System został zintegrowany z jej katalogiem za pomocą API IBUK LIBRA (API oparte o technologię JSON).

FUN.022.006 - Integracja z katalogiem NASBI

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: wyszukiwanie w Systemie uwzględniało katalog ebooków NASBI (<https://nasbi.pl/>)

Chcę: aby System został zintegrowany z jej katalogiem za pomocą API NASBI.

110/135

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

FUN.022.007 - Integracja z katalogiem Wolne Lektury

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: wyszukiwanie w Systemie uwzględniało katalog Wolne Lektury (<https://wolnelektury.pl/>)

Chcę: aby System został zintegrowany z jej katalogiem za pomocą API Wolnych Lektur.

FUN.023 - Integracja z Archiwum MBC (zgodna z modelem OAIS)

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: dane w Systemie MBC i Archiwum MBC były spójne i wprowadzane do Systemów jeden raz

Chcę: aby System został zintegrowany z Archiwum MBC. W tym celu Wykonawca zobowiązany jest zbudować komponenty rozszerzające funkcjonalność Archiwum MBC o mechanizmy wyszukiwania w Archiwum nowych obiektów (dodanych do Archiwum, ale nie dodanych jeszcze do Systemu MBC) oraz o generację plików DIP zawierających wszystkie dane z Archiwum MBC, które są potrzebne do prawidłowego działania Systemu MBC. Pliki DIP mają być generowane na podstawie plików AIP przechowywanych w Archiwum MBC.

Wykonawca zintegruje System MBC z utworzonymi przez siebie dodatkowymi komponentami Archiwum MBC tak jakby były to elementy zewnętrznego Systemu, z którym integruje się System MBC.

FUN.024 - Odzyskanie hasła i nazwy konta

Jako: <Internauta>

111/135

Aby: odzyskać dostęp w przypadku utraty hasła lub nazwy konta

Chcę: mieć możliwość resetu hasła przez podanie:

- Nazwy konta
- Adresu email

Chcę: mieć możliwość odzyskania nazwy konta przez podanie:

- Adresu email

FUN.025 – Interfejs administracyjny (techniczny)

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: Efektywnie administrować biblioteką cyfrową

Chcę: mieć możliwość konfiguracji parametrów systemu poprzez edycję dokładnie udokumentowanych tekstowych plików konfiguracyjnych. Jeśli to technologicznie możliwe pliki konfiguracyjne powinny być w formacie INI.

Słowa kluczowe i nazwy zmiennych w plikach konfiguracyjnych powinny być stworzone w języku angielskim. Dokumentacja plików konfiguracyjnych musi być napisana w języku polskim.

FUN.026 – Logi systemu (dziennik)

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: Efektywnie diagnozować prace biblioteki cyfrowej

Chcę: mieć możliwość czytania logów systemu w formacie tekstowym i konfiguracji obszerności logów (verbosity)

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

Dopuszczalne formaty logowania:

- Format Apache HTTP Server (<https://httpd.apache.org/docs/2.4/logs.html>)
- Log4j
- Inny po akceptacji Zamawiającego

W plikach konfiguracyjnych powinien być dostępny parametr typu LogLevel określający przynajmniej następujące poziomy logowania:

- ERROR
- WARNING
- INFO
- DEBUG

FUN.027 – Statystyki użytkowania

Jako: <Redaktor>, <Administrator_globalny>, <Administrator_biblioteki>

Aby: Uzyskać informacje o użytkowaniu biblioteki

Chcę: mieć możliwość odczytania różnorodnych danych o użytkowaniu biblioteki, danych szczegółowych:

- Identyfikatora lub URL publikacji
- Tytułu publikacji
- Adresu IP z którego nastąpiło pobranie publikacji
- Daty i czasu z dokładnością do sekund
- Użytkownika jeśli w momencie pobrania publikacji był zalogowany
- Przeglądarki (User Agent String)
- Domeny z której nastąpiło pobranie
- Nazwy hosta jeśli był dostępny
- Kraju odwiedzin
- Opcjonalnie bardziej szczegółowej geolokacji adresu IP
- Unikalnych odwiedzających

113/135

Powyższe dane powinny być dostępne w formacie Apache NCSA combined log akceptowanego np. przez program AWStats. Za zgodą Zamawiającego możliwe jest wskazanie alternatywnego rozwiązania do zbierania i analizowania logów odwiedzin.

Logi muszą być możliwe do pobrania przez interfejs Redaktora.

FUN.028 – Dodawanie fragmentów Javascript w celu dowiązania zewnętrznej analityki

Jako: <Administrator_globalny> i <Administrator_biblioteki>

Aby: Uzyskać informacje o użytkowaniu biblioteki za pomocą zewnętrznych usług analitycznych, np. Google Analytics

Chcę: mieć możliwość dodania do konfiguracji biblioteki fragmentu Javascript dodawanego do każdej strony generowanej dla danej biblioteki, który uruchomi mechanizmy zewnętrznego Systemu analitycznego (np. Google Analytics) z identyfikatorami unikalnymi dla Systemu MBC (funkcja Administratora), biblioteki (funkcja Administratora_biblioteki).

FUN.029 – Słowniki oparte na Deskryptorach Biblioteki Narodowej

Jako: <Redaktor>

Aby: W czasie edycji danych obiektów móc korzystać ze słowników Biblioteki Narodowej

Chcę: by Słowniki haseł wzorcowych Systemu zostały zintegrowane z Deskryptorami Biblioteki Narodowej (<http://mak.bn.org.pl/cgi-bin/KHW/makwww.exe?BM=1>) oraz (<http://data.bn.org.pl/>).

Wykonawca zaimportuje stan inicjalny słownika na podstawie haseł wykorzystanych w opisach obiektów w Archiwum MBC.

FUN.030 – Słowniki oparte na VIAF

Jako: <Redaktor>

Aby: W czasie edycji danych obiektów móc korzystać ze słowników VIAF

Chcę: by Słowniki haseł wzorcowych Systemu zostały zintegrowane z Wirtualną międzynarodową biblioteką haseł wzorcowych (<https://viaf.org/>).

Opis Przedmiotu Zamówienia

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

Wykonawca zaimportuje stan inicjalny słownika na podstawie haseł wykorzystanych w opisach obiektów w Archiwum MBC.

FUN.031 – Słowniki oparte na katalogu Biblioteki Kongresu Stanów Zjednoczonych

Jako: <Redaktor>

Aby: W czasie edycji danych obiektów móc korzystać ze słowników Biblioteki Kongresu

Chcę: by Słowniki haseł wzorcowych Systemu zostały zintegrowane z biblioteką haseł wzorcowych Biblioteki Kongresu (<https://authorities.loc.gov/>).

Wykonawca zaimportuje stan inicjalny słownika na podstawie haseł wykorzystanych w opisach obiektów w Archiwum MBC.

FUN.031 – Słowniki oparte na centralnym katalogu haseł wzorcowych NUKAT

Jako: <Redaktor>

Aby: W czasie edycji danych obiektów móc korzystać ze słowników NUKAT

Chcę: by Słowniki haseł wzorcowych Systemu zostały zintegrowane z centralnym katalogiem haseł wzorcowych NUKAT (<http://centrum.nukat.edu.pl/pl/poznaj-nukat/pobieranie-danych>).

Wykonawca zaimportuje stan inicjalny słownika na podstawie haseł wykorzystanych w opisach obiektów w Archiwum MBC.

FUN.032 – Zaawansowana integracja poprzez OAI-PMH

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: móc zintegrować MBC z serwisami wykorzystującymi zaawansowane możliwości protokołu OAI-PMH w zakresie opisu metadanych

Chcę: by system obsługiwał jako schematy opisu metadanych w ramach OAI-PMH następujące schematy:

- DublinCore
- MarcXML
- MODS
- RDF
- EDM

115/135

FUN.033 – Inicjalne typy obiektów i schematy metadanych

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: ułatwić inicjalne uruchomienie Systemu

Chcę: by Wykonawca skonfigurował inicjalne typy obiektów (nie przekroczy 15 sztuk) inicjalne schematy metadanych (nie przekroczy 15 sztuk), stworzył wtyczki do edycji inicjalnych schematów metadanych, stworzył wtyczki do prezentacji inicjalnych typów obiektów i schematów metadanych, wtyczki do importu eksportu inicjalnych schematów metadanych, wtyczki do konwersji z wymienionych w OPZ schematów i API na inicjalne schematy metadanych.

FUN.034 – System/Moduł do zarządzania Archiwum MBC zgodny z modelem OAIS

Jako: <Administrator_globalny>

Aby: umożliwić zarządzanie Archiwum MBC

Chcę: by Wykonawca wykonał oddzielny moduł Systemu, lub odrębny System służący do zarządzania Archiwum MBC.

System do zarządzania Archiwum MBC ma być zgodny z modelem OAIS (funkcje systemu opisano w dokumencie Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS) CCSDS 650.0-M-2 <https://public.ccsds.org/pubs/650x0m2.pdf>).

Jeśli wymaganie to zostanie zrealizowane w postaci oddzielnego Systemu, to do Systemu tego stosuje się wszystkie wymagania dotyczące architektury (za wyjątkiem wymagania ARC.008), dostaw, dokumentacji, kodów, testów, użyteczności, wydajności, bezpieczeństwa, szkoleń, usługi utrzymania jak dla Systemu MBC.

Zakres funkcjonalny Systemu do zarządzania Archiwum MBC ograniczony jest do wykonania następujących obszarów funkcjonalnych/funkcji wymienionych w specyfikacji OAIS:

- INGEST:
 - Receive submission
 - Quality Assurance (Wykonawca wykona tylko GUI i API, operacje QA zostaną wykonane w postaci skryptów power shell przez Wykonawcę Archiwum MBC)
 - Generate AIP (Wykonawca wykona tylko GUI i API operacja Generate AIP zostanie wykonana w postaci skryptów power shell przez Wykonawcę Archiwum MBC)
 - Generate Descriptive Info (operacja Generate Descriptive Info zostanie wykonana w postaci skryptów power shell przez Wykonawcę Archiwum MBC)
 - Co-Ordinate Updates
- Data Management:

- Receive Database Updates
- Administer Database
- Perform Queries
- Generate Report
- Administration:
 - Manage System Configuration
 - Archival Information Update
 - Establish Standards and Policies
 - Physical Access Control
 - Activate Requests
- Archival Storage:
 - Recieve Data
 - Provide Data
 - Error Checking
 - Manage Storage Hierarchy
- Access:
 - Co-Ordinate Access Activities
 - Generate DIP
 - Deliver Response

FUN.035 – Tworzenie stron portalu

Jako: <Redaktor>

Aby: umożliwić definiowanie treści niegenerowanych z repozytorium obiektów

Chcę: by System pozwalał na tworzenie w silniku CMS: Strony Głównej MBC, Stron Głównych bibliotek współpracujących, Artykułów, informacji kontaktowych i innych stron WWW zawierających informacje wprowadzane ręcznie przez redaktorów, a nie generowane na podstawie danych obiektów z repozytorium i Archiwum MBC.

Wszystkie komponenty służące do prezentacji funkcjonalności w ramach innych wymagań (jako wtyczki do CMS) mają być dostępne do wykorzystania na stronach budowanych ręcznie przez Redaktorów.

FUN.036 – Raporty dla biblioteki współpracującej

Jako: <Redaktor>, <Administrator>, <Administrator_biblioteki>

Aby: móc wywiązać się z obowiązku raportowego względem przełożonych

Chcę: by System udostępniał następujące raporty dotyczące danych w MBC:

117/135

- suma odwiedzin podstrony biblioteki współpracującej
- statystyki obiektów:
 - liczba wszystkich obiektów
 - liczba obiektów w danej bibliotece współpracującej
 - suma wszystkich wyświetleń obiektów (sumarycznie i w rozbiecie na poszczególne obiekty)
 - suma wszystkich wyświetleń obiektów danej biblioteki współpracującej (sumarycznie i w rozbiecie na poszczególne obiekty)
 - suma wszystkich wyświetleń obiektów z danej kolekcji (sumarycznie i w rozbiecie na poszczególne obiekty)
 - suma wszystkich pobrań obiektów (sumarycznie i w rozbiecie na poszczególne obiekty)
 - suma wszystkich pobrań obiektów danej biblioteki współpracującej (sumarycznie i w rozbiecie na poszczególne obiekty)
 - suma wszystkich pobrań obiektów z danej kolekcji (sumarycznie i w rozbiecie na poszczególne obiekty)

W ramach realizacji prac nad Systemem dokładna lista raportów i ich specyfikacja może zostać doprecyzowana. Lista predefiniowanych raportów do przygotowania w ramach realizacji Zamówienia nie przekroczy 20 sztuk.

FUN.037 – Prezentacja obiektów na linii czasu

Jako: <Użytkownik>

Aby: móc przeglądać powiązane ze sobą obiekty na osi czasu

Chcę: by System udostępniał funkcjonalność prezentacji obiektów z danej kolekcji, obiektu grupowego, biblioteki na osi czasu.

Funkcjonalność musi pozwalać na dynamiczną zmianę zakresu dat dla których prezentowane są informacje na osi czasu. System musi uwzględniać to, że niektóre obiekty nie mają dokładnie określonej daty, a jedynie określone w przybliżony sposób okresy czasu (np. I połowa XIX wieku). Sposób prezentacji na osi czasu musi być dostosowany do nierównomiernego rozłożenia obiektów w czasie.

WYMAGANIA UŻYTECZNOŚCIOWE

W celu zapewnienia użyteczności tworzonego Systemu Wykonawca zapewni spełnienie następujących wymagań:

118/135

1. System powinien być poprawnie i jednakowo wyświetlany przez najpopularniejsze przeglądarki internetowe, (Wykonawca zobowiązany jest wspierać każdą wersję przeglądarki, która posiada udział w rynku globalnym, lub na rynku polskim większy niż 1%).
2. Strony generowane przez System muszą być zgodnie z techniką Responsive Web Design
3. System musi być zgodny z minimalnymi wymaganiami dla systemów informatycznych wynikających z Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności.
4. Wszystkie strony Systemu muszą być zgodne z wymaganiami WCAG 2.0 na poziomie AA.
5. System musi posiadać (dostępna z każdego miejsca) opcję przełączenia w tryb wysokiego kontrastu dla osób niedowidzących.
6. System musi być wykonany przy wykorzystaniu technologii HTML5 i CSS 3
7. System musi być zgodny z wymaganiami RODO.
8. Elementy Systemu udostępnione instytucjom zewnętrznym (usługi dostępne w Internecie oraz udostępnione użytkownikom niebędącym pracownikami WBP) muszą posiadać pomoc kontekstową pozwalającą na korzystanie z Systemu bez przechodzenia szkolenia z wykorzystania Systemu.

System powinien być wykonany zgodnie z makietami i ramową identyfikacją graficzną dołączonymi do OPZ. Za zgodą Zamawiającego Wykonawca może wykonać System niezgodnie z załączonymi makietami i ramową identyfikacją graficzną, ale każdorazowo wymaga to przygotowania przez Wykonawcę własnych propozycji oraz uzyskania zgody Zamawiającego. UWAGA makiety nie odwzorowują schematów metadanych planowanych do wykorzystania w Systemie, a jedynie prezentują elementy graficzne i układ stron. Intencją zamawiającego jest zachowanie użyteczności Systemu docelowego zgodnej z załączonymi makietami oraz kluczowych elementów zamodelowanych funkcjonalności, a nie 100% wierne odwzorowanie makiet.

WYMAGANIA WYDAJNOŚCIOWE

Stworzony System musi uwzględniać parametry pojemnościowe i wydajnościowe podane w niniejszym rozdziale.

- 1 Ilość użytkowników:
 - 1.1 Szacowana ilość użytkowników w Systemie:
 - 1.1.1 Redaktorzy 100 sztuk
 - 1.1.2 Użytkownicy zalogowani 10 000 sztuk
 - 1.2 Szacowana ilość użytkowników jednoczesnych:
 - 1.2.1 Redaktorzy: 10 sztuk
 - 1.2.2 Pozostali użytkownicy: 500 sztuk
- 2 Wybrane istotne informacje o przewidywanej ilości danych w Systemie w dniu startu produkcyjnego:
 - 2.1 Ilość publikacji w momencie startu produkcyjnego 116 000 publikacji
 - 2.2 Ilość pojedynczych stron skanów 3 000 000 stron
 - 2.3 Sumaryczny rozmiar plików źródłowych 36 TB
 - 2.4 Sumaryczny rozmiar plików prezentacyjnych 3,5 TB
 - 2.5 Sumaryczny rozmiar danych testowych (metadane + dane z OCR) 500 GB
- 3 Zakładany roczny przyrost danych + 10% rocznie
- 4 Maksymalne czasy odpowiedzi/realizacji dla poszczególnych operacji w Systemie:
 - 4.1 wprowadzanie danych (zapisanie transakcji) - 2 sekundy
 - 4.2 odczytywanie pojedynczej danej - 0,5 sekundy
 - 4.3 odczytanie zbioru danych (załadowanie formularza ze szczegółami rekordu - 2 sekundy
 - 4.4 generacja raportu zawierającego dane jednego rekordu - 2 sekundy
 - 4.5 generacja rekordu zawierającego dane wielu rekordów - 10 sekund
 - 4.6 wyszukiwanie - 2 sekundy

- 4.7 pobranie/przesłanie pliku graficznego 5 sekund + czas potrzebny na transfer pliku
- 4.8 pełna indeksacja korpusu danych o wszystkich parametrach maksymalnych określonych w punktach 2.1-2.5 nie powinna trwać dłużej niż 1 tydzień

System musi gwarantować zachowanie czasów i poprawnego działania przy założeniu, że wielkość danych w Systemie nie wzrośnie więcej niż 3x wielkości wymienione dla dnia startu produkcyjnego.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Tworzony System musi być zgodny z poniżej wymienionymi wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa.

Wykonawca jest zobowiązany do wykazania, że System spełnia opisane poniżej wymagania. Szczegółowy sposób udowodnienia spełnienia poszczególnych wymagań (oddzielny dokument opisujący sposób realizacji każdego z Wymagań, audyt zewnętrznej firmy zamówiony na koszt Wykonawcy, testy bezpieczeństwa itp.) zostaną uzgodnione w ramach Sprintu 0.

Lokalizacja, środowisko, architektura

System fizycznie zostanie zlokalizowany w Serwerowni zarządzanej przez UMWM.

Dla Systemu zostaną wdrożone mechanizmy tworzenia i odtwarzania kopii zapasowej z czasem odtworzenia kopii zapasowej nie większym niż 8 godzin. W tym celu zostanie wykorzystany posiadany przez Zamawiającego system backupowy.

Dla Systemu zostaną opracowane procedury przywracania po katastrofie (odtworzenia całego Systemu).

Oprogramowanie oraz kontrola zmian w Systemie

System musi posiadać mechanizmy pozwalające na aktualizację oprogramowania (zwłaszcza oprogramowania Open Source), w szczególności na instalację łatek/aktualizacji związanych z bezpieczeństwem.

Dla Systemu muszą zostać opracowane mechanizmy kontroli i rejestrowania zmian konfiguracji oraz aktualizacji oprogramowania.

Jeśli zaszła taka konieczność, to dla Systemu musi zostać stworzona lista (jako załącznik do dokumentacji) dostępnych aktualizacji bezpieczeństwa, które nie zostały wdrożone, wraz z uzasadnieniem braku ich wdrożenia.

Wszystkie komponenty i usługi muszą być uruchomione z minimalnymi uprawnieniami niezbędnymi do ich prawidłowego działania. W szczególności oprogramowanie nie powinno być uruchomione na prawach administratora (Systemu operacyjnego, bazy danych itp.)

Na komponentach Systemu nie będzie zainstalowanego oprogramowania, które nie jest niezbędne do jego prawidłowego działania, lub obsługi serwisowo-administracyjnej (przeprowadzono hardening Systemu operacyjnego, bazy danych, Serwerów aplikacyjnych itd.)

W systemie zostaną wdrożone mechanizmy do kontroli (monitorowania) jego stanu. W tym celu zostanie Wykonawca dostarczy i zainstaluje System do monitoringu.

Ruch sieciowy

System może udostępniać tylko takie usługi sieciowe, które są niezbędne do jego prawidłowego działania, lub obsługi serwisowo-administracyjnej.

System musi mieć ściśle określony ruch sieciowy, tzn. zdefiniowane adresy i porty do lub z innych segmentów sieci, z którymi System się łączy. Wykonawca zdefiniuje reguły ograniczeń sieciowych, jakie mają być zdefiniowane na segmentach sieci oraz na Systemach operacyjnych każdego z serwerów Systemu.

Komunikacja Systemu z innymi Systemami lub Użytkownikami w przypadku ruchu przychodzącego do Systemu z sieci niezaufaanych musi się odbywać za pomocą serwera pośredniczącego (Reverse Proxy) znajdującego się w strefie DMZ.

Komunikacji Systemu z innymi Systemami i Użytkownikami znajdującymi się w sieciach niezaufaanych ruch musi odbywać się za pomocą elementu pośredniczącego umieszczonego w strefie DMZ.

Poza serwerami biorącymi bezpośredni udział w komunikacji z Użytkownikami i zewnętrznymi Systemami pozostałe serwery Systemu nie mogą znajdować się w strefie DMZ.

Komunikacja

System jako interfejs komunikacji Użytkownika z Systemem powinien wykorzystywać interfejs WWW (odstępstwo od tej reguły wymaga zgody Zamawiającego).

Do komunikacji z innym Systemem i Użytkownikiem musi być wykorzystywane połączenie zapewniające integralność i szyfrowane.

System do transmisji danych z zastosowaniem protokołu SSL w tym HTTPS powinien stosować protokół TLS v1.1 (lub wyższej) z następującymi parametrami:

- 5 algorytm wymiany kluczy: RSA, Diffie-Hellman (RSA),
- 6 algorytm uwierzytelniania: RSA,
- 7 długość klucza RSA co najmniej 2048,
- 8 symetryczny algorytm szyfrowania: AES-256 (preferowany), 3DES,
- 9 funkcje skrótu: SHA-1, SHA-256 (preferowana).

Konta użytkowników i kontrola dostępu

Wszystkie domyślne hasła muszą zostać zmienione, a niewykorzystywane konta domyślne zablokowane.

System powinien korzystać z repozytorium użytkowników opartego o protokół LDAP. System musi posiadać możliwość podpięcia do dodatkowych zewnętrznych repozytoriów użytkowników (również opartych na protokole LDAP). System musi mieć mechanizm powodujący zakończenie lub zablokowanie sesji w przypadku nieaktywności Użytkownika w określonym czasie.

Uwierzytelnianie

System musi zapewniać mechanizmy do uwierzytelniania Użytkowników oraz innych Systemów.

System musi zapewniać integralność i poufność informacji o kontaktach, w szczególności o hasłach oraz innych danych w oparciu, o które następuje uwierzytelnienie.

System nie może bez uwierzytelnienia udostępniać jakichkolwiek informacji lub funkcjonalności, które powinny być dostępne tylko po poprawnym uwierzytelnieniu.

Zabronione jest wykorzystywanie mechanizmów uwierzytelniania wymagających przesłania do Systemu Hasła Użytkownika.

System musi umożliwiać Użytkownikom, innym systemom oraz administratorom zweryfikowanie autentyczności Systemu przed rozpoczęciem procedury uwierzytelniania (np. poprzez weryfikację certyfikatów X.509 serwera dla połączenia SSL, weryfikacji skrótu klucza publicznego serwera przy SSH itp.)

System nie może wyświetlać w sposób czytelny (np. na ekranie monitora itp.) wprowadzanych haseł.

System musi posiadać udokumentowane procedury zmiany haseł dla kont technicznych.

Synchronizacja czasu

Wszystkie komponenty Systemu muszą być synchronizowane ze wspólnym wzorcem czasu, którego rolę pełni dedykowany do tego celu serwer czasu. Zabronione jest synchronizowanie czasu ze źródeł zewnętrznych i serwerów do tego nieprzeznaczonych.

Synchronizacja czasu dla wszystkich komponentów Systemu powinna odbywać się przy pomocy protokołu Network Time Protocol (NTP) lub Simple Network Time Protocol (SNTP).

Kryptografia

Dopuszczalne są następujące standardy szyfrowania symetrycznego:

Algorytm	Długość klucza
AES	128 bitów i wzwyż
Twofish	128 bitów i wzwyż
IDEA	128 bitów
Blowfish	128 bitów i więcej
3DES	Użycie 3 różnych kluczy

Zalecane tryby to CBC, CFB, OFB, CTR z wykorzystaniem wektora inicjalizującego (IV-Initialization Vector) generowanego za każdym razem.

Dopuszczalne są następujące standardy szyfrowania asymetrycznego:

Algorytm	Długość klucza
RSA	2048 bitów i wzwyż
ECC	224 bity i wzwyż

Dopuszczalne są następujące standardy wyliczania skrótów:

Algorytm
SHA-2
SHA-1
RIPEMD-160

Dopuszczalne są następujące standardy podpisu cyfrowego:

Algorytm	Długość klucza
RSA	2048 bitów i wzwyż
ECDSA	224 bity i wzwyż
DSA	2048 bitów i wzwyż

OWASP 10

System musi być odporny na wszystkie zagrożenia wymienione w aktualnej liście OWASP top 10.

W wypadku opublikowania nowej wersji listy OWASP top 10 wykonawca w ciągu 2 tygodni od publikacji nowej listy dostarczy informacje o tym, czy System jest odporny na wszystkie zagrożenia wymienione w aktualnej wersji listy, a w razie braku takiej odporności w ciągu 2 miesięcy od opublikowania nowej listy zmodyfikuje System tak, aby był odporny na nowe zagrożenia, które zostały dodane do listy OWASP top 10.

12 TESTY

Przeprowadzenie testów ma na celu wyeliminowanie nieujawnionych podczas wytwarzania oprogramowania błędów (testy wewnętrzne Wykonawcy) oraz weryfikację prawidłowości implementacji w Systemie wymaganych przez Zamawiającego funkcjonalności i wydajności Systemu (testy akceptacyjne).

Pozytywny wynik testów akceptacyjnych jest podstawą odbioru przez Zamawiającego prac zrealizowanych przez Wykonawcę w poszczególnych wydaniach.

TESTY WEWNĘTRZNE W RAMACH SPRINTU

W ramach realizacji prac w każdym Sprincie Wykonawca musi przeprowadzić szczegółowe testy wewnętrzne rozwiązania obejmujące co najmniej:

1. Zaimplementowane w systemie funkcjonalności, wykonaną konfigurację systemu, prace programistyczne czy dedykowane modyfikacje (m.in. parametryzacja, rozszerzenia, raporty i formularze)
2. Interfejsy z systemami zewnętrznymi
3. System uprawnień

Dokumentem potwierdzającym wykonanie w/w testów będzie dokumentacja, która zostanie przekazana Zamawiającemu w formie pisemnej (dopuszczona forma elektroniczna). Dokumentacja musi zawierać co najmniej listę przetestowanych funkcjonalności, scenariusze testowe, wynik testów oraz informacje, gdzie i przez kogo były przetestowane.

Wykonawca (Zespół Deweloperski) w ramach planowania Sprintu musi uzgodnić z Zamawiającym (Właściciel produktu) zakres i szczegółowe scenariusze testowe, które zostaną wykonane przez Wykonawcę.

Przy planowaniu testów Wykonawca powinien użyć metody Orthogonal Array Testing Technique (OATS).

Wykonawca musi przekazać Zamawiającemu wyniki uzgodnionych testów i tym samym potwierdzić poprawność działania Systemu zgodnie z wymaganiami, w tym pokrycie wymagań przeprowadzonymi testami zakończonymi wynikiem pozytywnym.

Wykonawca po testach wewnętrznych musi przekazać Zamawiającemu dokumentację, specyfikację, skonfigurowane i zasilone danymi testowymi środowisko testowe oraz narzędzie/skrypty pozwalające na odbudowanie, zasilenie danymi testowymi bazy danych na środowisku testowym.

DOKUMENTACJA TESTÓW

Wykonawca dla każdego Sprintu musi opracować dokumentację testów obejmującą co najmniej:

1. Testy funkcjonalne
2. Testy scenariuszowe
3. Testy interfejsów – testy powiązań między systemami
4. Testy integracyjne

5. Testy uprawnień
6. Testy migracji danych
7. Testy wydajnościowe – testy sprawdzające wydajność systemu w warunkach różnego obciążenia systemu
8. Testy bezpieczeństwa

Dla każdego z w/w rodzajów testów dokumentacja testów musi obejmować co najmniej:

1. Cele testów
2. Zakres
3. Scenariusze testowe i szczegółową kolejność testowania scenariuszy
4. Role i podział odpowiedzialności za zadania
5. Przypisanie scenariuszy testowych do zadań
6. Kryteria akceptacji poszczególnych testów oraz akceptacji systemu
7. Sposób przygotowania danych testowych
8. Metryki i sposób prezentacji wyników testów
9. Sposób klasyfikacji błędów
10. Spodziewane rezultaty testów
11. Narzędzia wykorzystywane do testów
12. Proces obsługi zgłoszeń
13. Integracja z komponentami, systemami, zaślepki
14. Ryzyka i problemy w testach

Powyższa Dokumentacja testów będzie podlegała weryfikacji przez Zamawiającego.

SCENARIUSZE TESTÓW

Wykonawca przygotowuje scenariusze testowe dla każdego rodzaju testów zgodnie z szablonem uzgodnionym z Zamawiającym, dla każdej user stories/wymagania realizowanego w danym Sprincie. Scenariusze testowe muszą zawierać co najmniej:

1. Opis testu i metod postępowania
2. Sytuacje wariantowe podlegające odrębnej weryfikacji
3. Wymagania odnośnie przygotowania danych testowych
4. Spodziewane rezultaty testu
5. Kryteria akceptacji testu

Zamawiający ma prawo rozszerzenia listy zagadnień testowych po zapoznaniu się z roboczą listą scenariuszy testowych oraz w zakresie sytuacji wariantowych i negatywnych w trakcie iteracji testów. Scenariusze testowe będą podlegać weryfikacji przez Zamawiającego.

TESTY AKCEPTACYJNE

Po każdym wydaniu (co trzy Sprints) Zamawiający ma prawo zorganizować trwające maksymalnie 15 dni roboczych Testy Akceptacyjne produktów Wydania.

Testy Akceptacyjne są realizowane przez Zamawiającego na środowisku preprodukcyjnym (będącym kopią środowiska produkcyjnego).

W ramach Testów Akceptacyjnych Zamawiający ma prawo wykonać dowolne testy produktów Wydania, zarówno zgodne z dostarczonymi Scenariuszami testowymi jak i niezwiązane z nimi.

Wynik Testów Akceptacyjnych realizowanych po Wydaniach mają charakter informacyjny dla Zamawiającego (nie wymuszają, ani nie zabraniają dokonać odbioru produktów Wydania Zamawiającemu).

TESTY AKCEPTACYJNE PO REALIZACJI CAŁEGO WDROŻENIA

Po czwartym Wydaniu Zamawiający ma obowiązek zorganizowania Testów Akceptacyjnych obejmujących zakresem całość wymagań dotyczących realizowanego Systemu.

Wynik Testów Akceptacyjnych realizowanych po Wydaniu trzecim ma charakter deterministyczny, to znaczy negatywny wynik Testów oznacza brak możliwości odbioru Systemu i konieczność usunięcia usterek przez Wykonawcę, pozytywny wynik oznacza, że System jako Produkt został zrealizowany zgodnie z Wymaganiami).

Ponieważ testy Akceptacyjne dotyczą jedynie weryfikacji zgodności Systemu z Wymaganiami i nie obejmują weryfikacji pozostałych produktów Projektu (np. dokumentacji, szkoleń itd.) Pozytywny wynik Testów Akceptacyjnych jest warunkiem koniecznym, ale niewystarczającym do odbioru Projektu i podpisania protokołu odbioru końcowego.

WSPARCIE TESTÓW AKCEPTACYJNYCH

Wykonawca musi zapewnić bieżące wsparcie zespołów testujących w trakcie przeprowadzania testów Akceptacyjnych tj. w dni robocze przez 8 godzin dziennie. Minimum jeden współpracownik Wykonawcy (zaangażowany w dotychczasowe prace projektowe) powinni wspierać Zamawiającego m.in. udzielając wyjaśnień w miejscu wykonywania Testów Akceptacyjnych wskazanym przez Zamawiającego jako miejsca realizacji prac projektowych.

13 SZKOLENIA

Zakres szkoleń musi zapewnić Zamawiającemu możliwość sprawnego, samodzielnego użytkowania Systemu przez użytkowników będących pracownikami Zamawiającego oraz administratorów Systemu w całym okresie jego eksploatacji

Szkolenia muszą być przeprowadzone w lokalizacji wskazanej przez Zamawiającego

Szkolenia muszą być przeprowadzone w terminie uzgodnionym pomiędzy Stronami

Wykonawca w ramach każdego wydania przedstawi do akceptacji Zamawiającemu listę oraz planowaną czasochłonność szkoleń realizowanych w ramach danego Wydania

Zamawiający wskaże liczbę osób biorących udział w każdym szkoleniu. Należy przyjąć, że jednorazowo liczba osób na poszczególnych szkoleniach nie przekroczy 10 osób.

Wykonawca musi przeprowadzić co najmniej następujące szkolenia:

1. Warsztaty podstawowe dla administratorów Systemu obejmujące:
 - 1.1 omówienie poszczególnych komponentów Systemu
 - 1.2 omówienie architektury wdrożonego Systemu
 - 1.3 omówienie funkcjonalności
 - 1.4 przegląd zakresu i metod konfiguracji Systemu
 - 1.5 omówienie wymagań instalacyjnych dla Systemu
 - 1.6 zarządzanie uprawnieniami użytkowników
 - 1.7 zarządzanie wszystkimi elementami konfigurowalnymi w Systemie

- 1.8 monitorowanie systemu za pomocą systemu Monitoringowego dostarczonego i skonfigurowanego przez Wykonawcę
- 1.9 inne istotne funkcje z punktu widzenia administratora merytorycznego Systemu
- 1.10 procedury utrzymaniowe
2. Warsztat dla pracowników Zamawiającego obejmujące:
 - 2.1 prezentację procesów biznesowych wspieranych przez System
 - 2.2 wszystkie funkcjonalności Systemu przeznaczone dla pracowników Zamawiającego
 - 2.3 obsługę wszystkich możliwych ścieżek w obsługiwanych procesach biznesowych
 - 2.4 wszystkie funkcjonalności Systemu przeznaczone dla ról innych niż pracownicy Zamawiającego
 - 2.5 postępowanie w sytuacjach nietypowych

Każdy uczestnik warsztatów powinien otrzymać od Wykonawcy zaświadczenie/certyfikat uczestnictwa oraz materiały warsztatowe w języku polskim obejmujące zagadnienia będące przedmiotem warsztatów.

Wykonawca musi przekazać Zamawiającemu wszystkie wykorzystywane materiały szkoleniowe w formie elektronicznej, umożliwiającej edycję, w celu późniejszego ich wykorzystania przez Zamawiającego do dalszych szkoleń wewnętrznych.

14 USŁUGA UTRZYMANIA

Usługa Utrzymania rozpoczyna się z chwilą pierwszego odbioru Wydania dokonanego przez Zamawiającego i trwa 5 lat od odbioru ostatniego Wydania odebranego przez Zamawiającego.

Niniejsza sekcja reguluje zasady i procedurę zgłaszania Błędów w Systemie oraz Czasy Naprawy zgłoszonych przez Zamawiającego Błędów Systemu.

Wykonawca zobowiązany jest do obsługi Błędów w Systemie w czasach określonych w niniejszym rozdziale.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za niepodjęcie działań związanych z obsługą Błędu w czasie określonym poniższymi warunkami brzegowymi na zasadach określonych w Umowie.

Wykonawca zobowiązany jest do monitorowania Systemu i usuwania również tych Błędów, które nie zostały zgłoszone przez Zamawiającego. W takim przypadku Wykonawca powiadomi Zamawiającego o wykryciu i usunięciu takiego Błędu.

Zgłaszanie Błędów będzie dokonywane przez Zamawiającego za pośrednictwem następujących kanałów komunikacji:

1. Cyfrowego Dziennika Projektu
2. poczty elektronicznej
3. telefonu

Domyślnym kanałem zgłaszania Błędów jest Cyfrowy Dziennik Projektu. Pozostałe kanały zgłaszania Błędów powinny być wykorzystywane tylko w razie awarii Cyfrowego Dziennika Projektu.

W przypadku zgłoszenia telefonicznego zgłoszenie uważa się za dokonane z chwilą nawiązania połączenia. W przypadku niepodjęcia rozmowy osoba zgłaszająca Błąd jest zobowiązana do ponownienia próby nawiązania połączenia. W razie ponownego niepodjęcia połączenia Błąd uznaje się za zgłoszony po upływie 15 minut od pierwszej próby połączenia, przy czym niezwłocznie po ponownej nieskutecznej próbie nawiązania połączenia Zamawiający dokona zgłoszenia Błędu za pomocą poczty elektronicznej.

Zgłoszenie za pomocą poczty elektronicznej uznaje się za dokonane w chwili doręczenia wiadomości na skrzynkę pocztową Wykonawcy

Zgłoszenia Błędów będą przyjmowane i usuwane przez Wykonawcę w tak zwanym oknie serwisowym (w dni robocze w godzinach od 8:30-16:30).

Osobami upoważnionymi do zgłaszania i przyjmowania zgłoszeń dotyczących Błędów są Kierownik Projektu dla Zamawiającego oraz Kierownik Projektu dla Wykonawcy oraz osoby przez nich wyznaczone. Wyznaczenie lub zmiana osoby upoważnionej do zgłaszania i przyjmowania zgłoszeń Błędów nie stanowi zmiany Umowy. Wszystkie osoby posiadające uprawnienia do zgłoszenia/przyjmowania Błędów w Cyfrowym Dzienniku projektu uznaje się za uprawnione do zgłaszania/przyjmowania Błędów.

Zgłoszenie Błędów powinno zawierać co najmniej:

1. imię i nazwisko osoby zgłaszającej Błąd
2. dzień i dokładną godzinę wystąpienia Błędu
3. wskazanie, którego elementu Systemu dotyczy Błąd
4. opis Błędu, w tym:

- 4.1 funkcjonalność Systemu dotknięta Błędem
- 4.2 szczegółowe kroki odtworzenia wady
- 4.3 użyta przeglądarka, wersja przeglądarki i system operacyjny
- 4.4 oczekiwane zachowanie Systemu
- 4.5 faktyczne zachowanie Systemu w momencie wystąpienia Błędu
- 4.6 jakiegokolwiek specyficzne okoliczności, w których Błąd występuje lub nie występuje
- 4.7 kategorię Błędu zgodnie z definicjami kategorii Błędów w Umowie

Wykonawca zobowiązany będzie do niezwłocznego przystąpienia do usuwania Błędów oraz do usunięcia ich w najszybszym możliwym terminie, jednak nie później niż w Czasach Naprawy określonych dla danej kategorii Błędu w tabeli poniżej. Początek terminu liczy się od daty zgłoszenia Błędu przez Zamawiającego.

Tabela poniżej zawiera określenie maksymalnych czasów na podjęcie określonego działania związanego z obsługą Błędu.

Kategoria Błędu	Opis działania związanego ze zgłoszonym Błędem	Maksymalny czas na podjęcie danego działania
Błąd Krytyczny	Czas Naprawy	1 dzień roboczy
Błąd Poważny	Czas Naprawy	5 Dni Roboczych
Błąd Nieistotny	Czas Naprawy	10 Dni Roboczych

15 USŁUGA ASYSTY TECHNICZNEJ

W ramach Asysty Technicznej Wykonawca zobowiązany jest do realizacji Modyfikacji Systemu ograniczonych do zadeklarowanych w Ofercie przez Wykonawcę ilości roboczogodzin modyfikacji.

Procedura zgłaszania i zatwierdzania zmian opisana została w Umowie.

16 HARMONOGRAM REALIZACJI PRAC

Realizacja prac w ramach Projektu będzie przebiegała zgodnie z poniższym harmonogramem.

Zadanie/Etap	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia
Sprint 0	Do 5 dni roboczych po podpisaniu Umowy	3 tygodnie od rozpoczęcia
Sprint 1	Dzień po zakończeniu Sprintu 0	X tygodni od rozpoczęcia (X do ustalenia w Sprincie0 – zakładane 3 tygodnie)
Sprint 2	Dzień po zakończeniu Sprintu 1	X tygodni od rozpoczęcia (X do ustalenia w Sprincie0 – zakładane 3 tygodnie)
Sprint 3	Dzień po zakończeniu Sprintu 2	X tygodni od rozpoczęcia (X do ustalenia w Sprincie0 – zakładane 3 tygodnie)
Sprint stabilizacyjny 1	Dzień po zakończeniu Sprintu 3	X tygodni od rozpoczęcia (X do ustalenia w Sprincie0 – zakładane 3 tygodnie)
Wydanie 1	-	zakończenie Sprintu 3
Testy Akceptacyjne Wydania 1	Zakończenie Sprintu 3	3 tygodnie od rozpoczęcia

133/135

Sprint 4	Dzień po zakończeniu Sprintu stabilizacyjnego 1	X tygodni od rozpoczęcia (X do ustalenia w Sprincie0 – zakładane 3 tygodnie)
Sprint 5	Dzień po zakończeniu Sprintu 4	X tygodni od rozpoczęcia (X do ustalenia w Sprincie0 – zakładane 3 tygodnie)
Sprint 6	Dzień po zakończeniu Sprintu 5	X tygodni od rozpoczęcia (X do ustalenia w Sprincie0 – zakładane 3 tygodnie)
Sprint stabilizacyjny 2	Dzień po zakończeniu Sprintu 6	X tygodni od rozpoczęcia (X do ustalenia w Sprincie0 – zakładane 3 tygodnie)
Wydanie 2	-	zakończenie Sprintu 6
Testy Akceptacyjne Wydania 2	Zakończenie Sprintu 6	3 tygodnie od rozpoczęcia
Sprint 7	Dzień po zakończeniu Sprintu stabilizacyjnego 2	X tygodni od rozpoczęcia (X do ustalenia w Sprincie0 – zakładane 3 tygodnie)
Sprint 8	Dzień po zakończeniu Sprintu 7	X tygodni od rozpoczęcia (X do ustalenia w Sprincie0 – zakładane 3 tygodnie)
Sprint 9	Dzień po zakończeniu Sprintu 8	X tygodni od rozpoczęcia (X do ustalenia w Sprincie0 – zakładane 3 tygodnie)
Sprint stabilizacyjny 3	Dzień po zakończeniu Sprintu 9	X tygodni od rozpoczęcia (X do ustalenia w Sprincie0 – zakładane 3 tygodnie)
Wydanie 3	-	zakończenie Sprintu 9
Testy Akceptacyjne Wydania 3	Zakończenie Sprintu 9	3 tygodnie od rozpoczęcia

Sprint 10	Dzień po zakończeniu Sprintu stabilizacyjnego 3	X tygodni od rozpoczęcia (X do ustalenia w Sprincie0 – zakładane 3 tygodnie)
Sprint 11	Dzień po zakończeniu Sprintu 10	X tygodni od rozpoczęcia (X do ustalenia w Sprincie0 – zakładane 3 tygodnie)
Sprint stabilizacyjny 3	Dzień po zakończeniu Sprintu 11	X tygodni od rozpoczęcia (X do ustalenia w Sprincie0 – zakładane 3 tygodnie)
Wydanie 3	-	zakończenie Sprintu 11
Testy Akceptacyjne Wydania 3	Zakończenie Sprintu 12	3 tygodnie od rozpoczęcia
Procedura odbioru całości Wdrożenia	Zakończenie Testów Akceptacyjnych Wydania 3	3 tygodnie od rozpoczęcia
Odbiór Wdrożenia		Zakończenie Procedury odbioru całości Wdrożenia
Usługi Utrzymania, Serwisu i Asysty Technicznej	od pierwszego odbioru wydania dokonanego przez Zamawiającego	5 lata od Odbioru Wdrożenia