

Fundusze Europejskie  
dla WielkopolskiRzeczpospolita  
PolskaDofinansowane przez  
Unię EuropejskąSAMORZĄD  
WOJEWÓDZTWA  
WIELKOPOLSKIEGO

## Załącznik A do SWZ

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Usługa informatyczna – budowa cyfrowej platformy do udostępniania  
zdigitalizowanych zasobów bibliotecznych**I. PODSTAWOWE INFORMACJE

Przedmiotem zamówienia jest zakup usługi informatycznej – budowa cyfrowej platformy do udostępniania zdigitalizowanych zasobów bibliotecznych.

Usługa realizowana jest na potrzeby projektu *Mirabilium Collectio. Cyfrowa platforma zbiorów specjalnych Biblioteki Uniwersyteckiej w Poznaniu* realizowanego przez Bibliotekę Uniwersytecką w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027 (umowa o dofinansowanie projektu nr FEWP.01.03-IZ.00-0012/23-00).

Celem Projektu jest stworzenie cyfrowej platformy oraz digitalizacja i udostępnienie najcenniejszych kolekcji zbiorów specjalnych BUP (rękopisów i starodruków, kolekcji ikonograficznych, kartograficznych, dokumentów życia społecznego, komiksów, zbiorów masońskich oraz zbiorów regionalnych i archiwalnych), jak również później, w kolejnych etapach, nie objętych przedmiotowym zamówieniem, najcenniejszych kolekcji bibliotek jednostek organizacyjnych UAM (wśród nich kolekcja zbiorów Izabeli Czartoryskiej z Gołuchowa, będąca w posiadaniu Sekcji Historii Sztuki Biblioteki Collegium Historicum UAM oraz Muzeum Narodowego w Poznaniu, a także wiele innych). Odbiorcami projektu są przede wszystkim mieszkańcy Poznania i całego regionu, w tym naukowcy i badacze, dla których potencjał naukowy zasobów objętych projektem jest ogromny.

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie następujących etapów:

1. I etap – opracowanie projektu platformy i jego akceptacja przez Zamawiającego – **realizacja do 4 miesięcy od daty podpisania umowy;**
2. II etap – budowa platformy (Wykonawca musi zrealizować całość zadania, które dotyczy uruchomienia 6 baz danych i zasobów bibliotecznych 9 pracowni Oddziału Zbiorów Specjalnych BUP), szkolenie dla użytkowników z obsługi platformy – **realizacja do 30 września 2025 r.**

II. WYMAGANIA POZAFUNKCJONALNE I FUNKCJONALNE

## PROJEKTOWANIE

Opracowana Platforma powinna posiadać przyjazny, intuicyjny interfejs zgodny z zasadami projektowania zorientowanego na użytkownika, być funkcjonalna i umożliwić użytkownikom łatwe poruszanie się. Wszystkie elementy funkcjonalne Portalu powinny być łatwo osiągalne w sposób intuicyjny. Proces projektowania funkcjonalności i interfejsu powinien być

realizowany zgodnie z normą PN-EN ISO 9241-210:2011 „Ergonomia interakcji człowieka i systemu – Część 210: Projektowanie ukierunkowane na człowieka w przypadku systemów interaktywnych” i musi obejmować 4 kluczowe czynności ujęte w tej normie:

1. Zrozumienie i specyfikacja kontekstu użytkowania projektowanego systemu.
2. Specyfikacja wymagań użytkownika.
3. Opracowanie projektów spełniających wymagania i oczekiwania użytkownika.
4. Przeprowadzenie oceny opracowanego projektu w kontekście wymagań użytkownika.

Projekt rozwiązań we wstępnej wersji powinien obejmować makiety (w tzw. wersji lo-fi - bez grafiki) kluczowych stron portalu, pozwalające na przejście ścieżek przepływu – wersja desktop i mobile.

Na podstawie zatwierdzonych przez Zamawiającego makiet lo-fi, wykonawca opracuje minimum dwa różne projekty graficzne dla trzech podstron głównego portalu (strona główna, strona z wynikami wyszukiwania, strona pojedynczego obiektu), z uwzględnieniem wytycznych WCAG 2.1, w wersji desktop i mobile.

#### BEZPIECZEŃSTWO

Wykonawca opracuje wytyczne dla bezpiecznego programowania, po wskazaniu wykorzystywanych języków oprogramowania, listy używanych gotowych bibliotek itd. w celu uniknięcia najczęściej popełnianych błędów bezpieczeństwa na poziomie kodu źródłowego.

Prowadzony będzie ciągły monitoring bezpieczeństwa w oparciu o:

- a) Utworzoną listę stosowanych w Projekcie technologii (wraz z wersjami) oraz monitorowanie źródeł informacji w zakresie bezpieczeństwa IT (strony producentów oprogramowania, portale gromadzące publicznie znane błędy bezpieczeństwa, niezależni specjaliści bezpieczeństwa IT, tzw. drugi obieg informacji) w poszukiwaniu informacji mogących mieć wpływ na zabezpieczenia używanych rozwiązań.
- b) Bieżącą kontrolę wybranych elementów środowiska Projektu (np. przegląd plików logu serwera WWW pod kątem śladów ataków, analiza integralności części systemu plików, w której przechowywane są pliki składające się na usługi w Projekcie) w celu wykrycia stosowanych przez agresorów nowych, rzeczywistych technik ataku i zapobiegania im.

W kwestii bezpieczeństwa danych osobowych, dla każdego ze zbiorów danych osobowych stworzony zostanie zestaw procedur wpisujących się w ogólną politykę bezpieczeństwa informacji, który wraz z instrukcjami zarządzania oraz obsługi systemu stanowić będzie zabezpieczenie dla danych na poziomie organizacyjnym. Podczas tworzenia polityki bezpieczeństwa pod uwagę zostaną wzięte również wszelkie zabezpieczenia na poziomie technicznym, które mogą znaleźć zastosowanie w ochronie zbiorów danych osobowych.

**Wykonawca musi posiadać certyfikaty bezpieczeństwa ISO 9001 oraz ISO 27001 zapewniające właściwy poziom cyberbezpieczeństwa, wydane przez niezależne jednostki certyfikacyjne.**

## SPEŁNIENIE STANDARDÓW WCAG

Graficzny interfejs (GUI) części prezentacyjnej Platformy musi spełniać wymagania WCAG 2.1, w stopniu przewyższającym wymagania zdefiniowane w Ustawie z dnia 4 kwietnia 2019 o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych

## SPEŁNIENIE STANDARDÓW OTWARTOŚCI

Zasoby Platformy udostępniane cyfrowo muszą być dostępne zgodnie z otwartym standardem pozwalającym na ich maszynowe przetwarzanie, odpowiadającym poziomowi 5 gwiazdek w skali opisanej w standardzie „5 Star Open Data”.

### III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE API - architektura klient-serwer

Wykonawca musi dostarczyć dokumentację interfejsu dla programistów (API). Wykonawca musi opracować i dostarczyć szczegółową specyfikację interfejsów API, w tym opisy struktur danych, dostęp do interfejsu, przypadki użycia, przykładowe pliki interfejsu i inne, niewymienione lecz konieczne elementy jako dokumentację służącą do integracji udostępnianych usług z innymi systemami podmiotów zewnętrznych. Szczegółowość tego opracowania musi być wystarczająca do sprawnego i samodzielnego przyłączenia do interfejsu API systemu zewnętrznego. API pozwalać będzie na pobieranie danych przez zewnętrzne systemy (OAI-PMH oraz OAI-ORE). Ponadto zasoby portalu będą również dostępne poprzez formaty zgodne z Linked Open Data (RDF, OpenGraph, HighWire Press).

Portal dostępowy musi komunikować się z Wielkopolską Biblioteką Cyfrową poprzez moduł komunikacji w celu pobierania informacji dotyczących udostępnianych zasobów na portalu. Zasoby cyfrowe przechowywane będą w ramach Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej, natomiast ich odpowiednia prezentacja i udostępnienie będzie się odbywało poprzez opracowany Portal dostępowy.

Dane udostępniane w ramach platformy muszą być dostępne w trybie otwartym, zgodnie z zasadami FAIR. Platforma za pośrednictwem odpowiednich protokołów musi umożliwić udostępnianie informacji w trybie ciągłym i otwartym z wykorzystaniem takich formatów i protokołów danych jak: XML/RDF, OAI-PMH, PDF (ISO/IEC 32000-1), TXT (ISO/IEC 10646), JPG (ISO/IEC 10918-1, ISO/IEC 10918-2, ISO/IEC 10918-3, ISO/IEC 10918-4) czy ZIP (.ZIP File Format Specification Version: 6.3.2).

### IV. WYMAGANIA FUNKCJONALNE

- Funkcjonalność dodawania, udostępniania, edycji oraz usuwania wersji prezentacyjnych obiektów cyfrowych (metadane i treści cyfrowe).
- Dostęp do obiektów cyfrowych dla użytkowników korzystających z zasobów zrealizowany poprzez strony WWW.
- Funkcjonalność tworzenia publikacji planowanych w celu informowania użytkowników o planach digitalizacji.
- Interfejs użytkownika dla wszystkich grup użytkowników końcowych dostępny w języku polskim i w języku angielskim, przy czym każdy z użytkowników ma mieć możliwość dokonania wyboru wersji językowej. System musi posiadać możliwość rozbudowania

mechanizmu wielojęzyczności o nowe języki na zasadzie wtyczek - bez konieczności modyfikowania kodu źródłowego systemu.

- Funkcjonalność dokonywania opisu obiektów z wykorzystaniem międzynarodowych standardów opisu danych (np. Dublin Core) z możliwością dostosowania schematu metadanych (dodanie, usunięcie lub modyfikacja elementu metadanych).
- Funkcjonalność importu metadanych do obiektu cyfrowego z plików z opisem bibliograficznym w formacie MARC21, XML, BiBTeX oraz CSV. Funkcja ma na celu zapewnienie dostępu do jak najszerzej informacji dla użytkownika końcowego.
- Funkcjonalność współpracy z innymi systemami internetowymi przy użyciu otwartych standardów komunikacyjnych obejmujących protokoły OAI-PMH, OpenSearch, OAI-ORE, Z.39.50, kanały RSS.
- Portal będzie posiadać mechanizmy wspomagające pozycjonowanie obiektów cyfrowych w wyszukiwarkach internetowych (np. Google).
- Funkcjonalność współpracy z komputerowymi systemami do zarządzania bibliografią umożliwiającą pobieranie (eksport) danych bibliograficznych w formacie RIS i Bibtex.
- Funkcjonalność przechowywania i udostępniania online obiektów cyfrowych w dowolnym formacie (m.in. wieloplikowe strony HTML, dokumenty PDF, JPG, DjVu, MS Office, OpenOffice, nagrania audio, video).
- Funkcjonalność wersjonowania treści dokumentów.
- Funkcjonalność udostępniania obiektów w wielu postaciach (formatach), np. PDF, galeria obrazów, obiekt 3D.
- Funkcjonalność dostarczania zbiorów cyfrowych poprzez protokół IIIF (minimum zgodność z Image API, Presentation API oraz Search API) poprzez wbudowaną przeglądarkę plików zgodnych ze standardem IIIF.
- Funkcjonalność zarządzania prawami dostępu do funkcji administracyjnych i redakcyjnych repozytorium oraz prawami dostępu do poszczególnych obiektów cyfrowych.
- Funkcjonalność kontroli dostępu do repozytorium na podstawie adresów IP komputerów.
- Funkcjonalność wyszukiwania obiektów cyfrowych w poszczególnych elementach metadanych, w całym opisie i w tekście obiektów cyfrowych przy pomocy operatorów logicznych.
- Funkcjonalność filtrowania wyników wyszukiwania względem elementów metadanych.
- Funkcjonalność indeksowania treści metadanych i wyszukiwania w indeksach.
- Funkcjonalność podziału obiektów na kolekcje tematyczne.
- Funkcjonalność sporządzania okresowych zestawień, wydruków statystycznych.
- Funkcjonalność automatycznego generowania numerów DOI dla wskazanych przez redaktora obiektów cyfrowych (np. na bazie usługi DataCite).
- Funkcjonalność ograniczonej krotności wyświetleń obiektu cyfrowego w danym przedziale czasowym z uwzględnieniem informacji o adresie/adresach IP obecnie wyświetlających obiekt.
- Funkcjonalność przetwarzania danych z systemu WIEKI.
- Funkcjonalność przetwarzania danych z systemu HORIZON/Alma.
- Funkcjonalność przetwarzania danych z systemu CERL Databases.
- Funkcjonalność przygotowania pakietu wsadowego do Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej.

- Funkcjonalność komunikacji z serwerem Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej realizowana poprzez protokoły komunikacyjne wspierane przez WBC (np. Java-RMI).
- Funkcjonalność komunikacji między portalem dostępowym, a komponentem komunikacji z WBC realizowana w technologii API REST.
- Funkcjonalność rejestracji (logowania) użytkowników.
- Dla użytkowników zarejestrowanych funkcjonalność kontrolowania ich osobistego konta za pośrednictwem strony WWW.
- Dostosowanie mechanizmu wyszukiwania obiektów do schematu metadanych portalu (uwzględnienie specyficznych elementów opisu w kontekście rankingu wyników wyszukiwania).
- Moduł CMS do edycji informacji tekstowych udostępnianych na portalu.
- Możliwość konfiguracji widoków dostępnych dla redaktorów wprowadzających dane do portalu.
- Funkcjonalność wspierająca budowanie danych zgodnie z filozofią Linked Open Data (możliwość linkowania do zewnętrznych portali w ramach wprowadzanych do systemu metadanych obiektów cyfrowych).
- Funkcjonalność importu danych z istniejącego rozwiązania Horizon.
- Funkcjonalność obsługi bytów typu proveniencja w ramach platformy WWW (możliwość budowania obiektów cyfrowych związanych z proveniencją).
- Funkcjonalność oznaczania obiektów w zakresie geolokalizacji.
- Funkcjonalność przekazywania dokumentów do modułu transkrypcji dokumentów oraz korekty OCR.
- Funkcjonalność przekazywania dokumentów ze skorygowaną warstwą tekstową do modułu adnotowania plików tekstowych w formacie TEI.
- Funkcjonalność uruchomienia OCR na dokumencie cyfrowym, pochodzącym z platformy WBC lub portalu.
- Funkcjonalność wykonywania korekty dokumentów przez użytkowników portalu (również w trybie crowdsourcingu).
- Funkcjonalność adnotowania dokumentów, które zostały skorygowane.
- Funkcjonalność eksportowania danych do formatu EPUB oraz formatu TEI.
- Funkcjonalność wprowadzania danych statystycznych do systemu WBC z wykorzystaniem istniejącego API.
- Funkcjonalność mapowania importowanych metadanych.
- Mechanizm walidacji danych wejściowych w oparciu o uzgodnione parametry jakościowe danych (np. wymagane pola metadanych, format danych wejściowych).
- Funkcjonalność tworzenia pakietu wsadowego do systemu WBC na podstawie danych zaimportowanych przez komponent przetwarzania danych z systemu WIEKI lub komponent przetwarzania danych z systemu HORIZON oraz cyfrowych plików będących rezultatem prac digitalizacyjnych w ramach projektu.
- Funkcjonalność zautomatyzowanego uruchomienia importu pakietu wsadowego do systemu WBC i portalu (wprowadzenie danych i metadanych do adekwatnych portali)
- Funkcjonalność pracy z mapami, uwzględniająca:
  - wyszukiwanie adresów po nazwie,
  - wyszukiwanie po współrzędnych geograficznych,

- możliwość zmiany podkładu mapowego (np.: OSM, ortofotomapa, mapa topograficzna, mapa historyczna),
- pasek przezroczystości dla warstwy mapy,
- możliwość eksportu danych w formacie GeoTIFF,
- możliwość oznaczania poligonów na mapie,
- możliwość wyświetlania linii na mapie,
- możliwość wyświetlania punktów na mapie,
- możliwość wskazywania przedziału czasowego
  - np. po zmianie daty w 1910 mamy 20 kościołów, w roku 19xx mamy Y kościołów
- Interaktywna linijka umożliwiająca nanoszenie swoich punktów i pomiar odległości

#### V. WSPARCIE TECHNICZNE I GWARANCJA

1. Wsparcie techniczne programisty.
2. Reagowanie na zgłoszenia (usuwanie błędów).
3. Możliwość zgłaszania błędów drogą elektroniczną (m.in. przez e-mail).
4. Czas reakcji na błędy:
  - a) błąd krytyczny (awaria) – Czas reakcji ze strony wykonawcy: 2h; czas usunięcia błędu: maksymalnie do 24 godzin od momentu zgłoszenia błędu Wykonawcy.  
 Błąd krytyczny definiujemy jako nieprawidłowość działania Platformy polegająca na całkowitym braku możliwości korzystania z Platformy lub braku możliwości korzystania z jego funkcjonalności wynikających z wady Systemu. Przykładem błędu krytycznego jest:
    - niemożność uruchomienia oprogramowania Platformy
    - niemożność dokonania zapisu/odczytu do lub z bazy danych,
    - niemożność zalogowania się do Platformy
  - b) błąd niekrytyczny (usterka) – czas usunięcia błędu: maksymalnie do 30 dni od momentu zgłoszenia błędu Wykonawcy.  
 Błąd niekrytyczny definiujemy jako nieprawidłowość działania Platformy polegającą na niemożności realizacji ich funkcjonalności w sposób wskazany w dokumentacji.
5. W przypadku przedstawienia Zamawiającemu rekomendacji wdrożenia zmian w środowisku produkcyjnym, Wykonawca, po uzgodnieniu z Zamawiającym, dokona niezbędnych modyfikacji w terminie 30 dni od dnia zgłoszenia do Wykonawcy wykrytych błędów.
6. Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia gwarancji i wsparcia technicznego na okres wskazany w ofercie. W ramach wskazanej usługi, Wykonawca zobowiązuje się w szczególności do:
  - a) usuwania błędów związanych z jej poprawnym funkcjonowaniem i bezpieczeństwem danych;
  - b) pomocy w optymalizacji pracy systemu;
  - c) bezpośredniej diagnostyki w docelowej lokalizacji Zamawiającego.

## VI. SZKOLENIE

Wykonawca przeprowadzi szkolenie z obsługi dla co najmniej 30 osób z Biblioteki Uniwersyteckiej w wymiarze godzinowym 8h (z możliwością dzielenia szkoleń na mniejszy wymiar czasu - tak, aby łącznie było 8h). Forma szkolenia stacjonarna w siedzibie Biblioteki Uniwersyteckiej w Poznaniu lub szkolenie w formie zdalnej.

## VII. POZOSTAŁE WYMAGANIA

W ramach realizacji Projektu Wykonawca dostarczy następującą dokumentację powykonawczą:

- a) opis architektury Platformy,
- b) dokumentację baz danych,
- c) dokumentację interfejsów (API),
- d) podręcznik użytkownika i administratora oprogramowania.

Dostarczona dokumentacja powinna zawierać:

- a) oznaczenia wersji,
- b) autora,
- c) datę zatwierdzenia i ostatniej zmiany.

### **UWAGA:**

Z uwagi na wymogi dotyczące konfiguracji platformy z Wielkopolską Biblioteką Cyfrową (WBC) Zamawiający zaleca zapoznanie się przez Wykonawców z oprogramowaniem. W tym celu Zamawiający zapewni przeprowadzenie demonstracji systemu WBC (prezentację wersji DEMO) przez dostawcę oprogramowania.

Demonstracja systemu WBC nastąpi na wniosek wykonawcy skierowany do Zamawiającego. Wykonawca zainteresowany zapoznaniem się z funkcjonalnościami systemu WBC może złożyć do Zamawiającego wniosek o udostępnienie wersji DEMO oprogramowania.

Ponadto, Zamawiający informuje, iż ogólnodostępna dokumentacja oprogramowania dLibra oraz sama strona WBC dostępne są na stronach WWW <https://wbc.poznan.pl/dlibra>, a także <https://docs.psnc.pl/display/DLI6/Dokumentacja>