

Załącznik nr 4 do SIWZ – znak sprawy: OR-IV.272.2.59.2019

**Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ) dla Digitalizacji
obiektów muzealnych w ramach projektu Portalu Muzeum
Dziedzictwa Kresów Dawnej Rzeczypospolitej**

Wersja z dnia 28.10.2019

SPIS TREŚCI

1.	Wprowadzenie	4
2.	Słownik pojęć	4
3.	Opis stanu obecnego.....	7
4.	Koncepcja architektury systemu.....	8
5.	Przedmiot zamówienia	8
6.	Metodyka Realizacji Wdrożenia i Metodyka Realizacji Prac Wykonawcy	9
7.	Zasoby do zdigitalizowania.....	10
8.	Parametry plików z odwzorowaniem cyfrowym.....	10
8.1.	Pliki wzorcowe	10
	Skanowanie 2D	10
	Fotografia 2D.....	12
	Skanowanie 3D z oświetleniem strukturalnym.....	12
	Fotografia obrotowa 360 stopni	13
8.2.	Pliki prezentacyjne.....	13
9.	Metadane.....	13
10.	Etapy i Dostawy	14
11.	Infrastruktura Zamawiającego dostępna na potrzeby realizacji wdrożenia	15
12.	- dostęp do odczytu do Systemu PMDKDR po jego wykonaniu (w celu analizy ewentualnych problemów z migracją/wyświetlaniem plików użytkowych Procesy biznesowe powiązane z Systemem	15
13.	System PMDKDR.....	15
14.	Testy	15
14.1.	Testy wewnętrzne w ramach Etapu	16
14.2.	Testy Akceptacyjne	16
14.3.	Testy Akceptacyjne po Etapie 4	16
14.4.	Wsparcie testów akceptacyjnych	17
15.	Harmonogram realizacji prac	17
16.	Lista załączników do OPZ	17

1. Wprowadzenie

Województwo Podkarpackie realizuje projekt pod nazwą „Portal Muzeum Dziedzictwa Kresów Dawnej Rzeczypospolitej”. Projekt jest finansowany ze środków unijnych w ramach wniosku o dofinansowanie numer RPPK.02.01.00-18-0025/16.

Projekt zakłada utworzenie systemu teleinformatycznego ukierunkowanego na cyfrowe udostępnianie zbiorów publicznych prezentujących dziedzictwo Kresów dawnej Rzeczypospolitej za pośrednictwem nowoczesnego portalu tematycznego, a także wdrożenie nowych e-usług z zakresu kultury.

Celem strategicznym projektu jest zwiększenie zastosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych w województwie podkarpackim w procesie świadczenia usług z zakresu kultury, ochrony i upowszechniania dziedzictwa kulturowego, a tym samym zwiększenie ilości usług publicznych świadczonych drogą elektroniczną na terenie województwa podkarpackiego oraz jakości tych usług.

Cele bezpośrednie projektu zostały zdefiniowane jako:

- uruchomienie narracyjnego portalu tematycznego, dedykowanego dziedzictwu Kresów, za pośrednictwem którego będą udostępniane zdigitalizowane zasoby, a także dystrybuowane treści cyfrowe,
- digitalizacja wybranych kolekcji prezentujących dziedzictwo kresowe, które zostaną udostępnione poprzez portal,
- utworzenie repozytorium cyfrowego, będącego cyfrowym katalogiem zbiorów do bezpiecznego długoterminowego ich przechowywania,
- wdrożenie nowych usług z zakresu e-kultury, kierowanych do różnej grupy odbiorców,
- rozbudowa infrastruktury teleinformatycznej niezbędnej do uruchomienia systemu o zdefiniowanych funkcjonalnościach oraz udostępniania zbiorów cyfrowych.

Głównym założeniem projektu jest cyfrowe udostępnienie informacji publicznych dotyczących dziedzictwa Kresów Dawnej Rzeczypospolitej, w oparciu o rozproszone zbiory zgromadzone w polskich muzeach, stowarzyszeniach, fundacjach oraz kolekcjach osób prywatnych. Informacje te będą udostępniane w całości bezpłatnie.

2. Słownik pojęć

Pojęcie lub skrót	Znaczenie
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 test OCR został wyekstraktowany. Umożliwia odtworzenie oryginalnego wyglądu pliku i naniesienie tekstu na plik zdigitalizowany w odpowiednim miejscu.

Pojęcie lub skrót	Znaczenie
Analiza Przedwdrożeniowa	Produkty usługi Analizy Przedwdrożeniowej wykonanej przez dostawcę Analizy Przedwdrożeniowej będące podstawą do stworzenia niniejszego OPZ i załączników do niego. Z punktu widzenia Wykonawcy produkty te nie mają znaczenia (jeśli zostały uznane za istotne, to zostały zawarte w OPZ, lub zostały załączone jako załącznik do OPZ).
Analiza Wstępna	Czynności podejmowane przez Wykonawcę w ramach realizacji Umowy mające na celu doprecyzowanie wymagań Zamawiającego i wytworzenie Dokumentacji Analitycznej.
Archiwum PMDKDR	Archiwum na współdzielonych zasobach Zamawiającego tworzone przez Dostawcę Digitalizacji. Archiwum PMDKDR jest źródłem kopii wzorcowych, kopii źródłowych oraz metadanych opisowych dla Zasobów PMDKDR. Zasoby w Archiwum PMDKDR będą wytwarzane sukcesywnie równolegle do realizacji Projektu.
Doradca Technologiczny	Firma realizująca na podstawie oddzielnej umowy usługę ekspercką dotyczącą doradztwa technologicznego przy opracowaniu OPZ oraz wsparcia Zamawiającego we współpracy z Wykonawcą.
DCMES	Dublin Core Metadata Element Set
Dublin Core	Schemat opisu metadanych obiektów zdigitalizowanych służący głównie do prezentacji metadanych w Internecie oraz do wymiany metadanych między archiwami
Europeana	Serwis gromadzący, przetwarzający i udostępniający dane o zbiorach europejskich instytucji nauki i kultury. Pobiera i udostępnia dane po protokole OAI-PMH wykorzystując własny model danych opisu obiektów (EDM).
IIIF	International Image Interoperability Framework (format publikowania strumieniowego zdigitalizowanych multimediów)
IODO	Inspektor Ochrony Danych Osobowych
Projekt	Projekt będący realizacją Umowy z Wykonawcą
Projekt PMDKDR, Projekt Unijny	Projekt realizujący Umowę o dofinansowanie Unijne pod nazwą „Portal Muzeum Dziedzictwa Kresów Dawnej Rzeczypospolitej”, którego częścią jest realizacja Umowy
OAI-PMH	Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting - protokół służący do przekazywania zbiorów metadanych między archiwami cyfrowymi i przechowywania tych metadanych w agregatorze.
OCR	Optical Character Recognition - optyczne rozpoznawanie znaków-konwersja obrazów na format tekstowy.
OPZ	Opis Przedmiotu Zamówienia - niniejszy dokument
PMDKDR	Portal Muzeum Dziedzictwa Kresów Dawnej Rzeczypospolitej – Przedsięwzięcie realizowane wspólnie przez Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego (organizator i zarządca infrastruktury IT), muzea współpracujące (dostawcy kontentu) oraz Centrum Kulturalne w Przemyśle (redakcja Portalu).

Pojęcie lub skrót	Znaczenie
METS	Metadata Encoding and Transmission Standard - Format opisu metadanych obiektów zdigitalizowanych wykorzystywany do opisu plików API w Archiwum MBC
MIX	NISO Metadata for Images in XML - format opisu technicznych metadanych dla plików graficznych. Wykorzystywany w opisach plików AIP Archiwum MBC
Muzea współpracujące	<ul style="list-style-type: none"> • Muzeum w Lubaczowie • Muzeum w Łańcucie <p>Muzea udostępniające obiekty do digitalizacji w ramach Projektu.</p>
RWD (Responsive Web Design)	Technika projektowania stron www w taki sposób, aby jej układ i wygląd dopasowywał się automatycznie do okna urządzenia, na którym jest wyświetlany, np. smartfonów, tabletów itd.
System PMDKDR	System tworzony w ramach prac nad Projektem w oparciu o który ma działać Portal Muzeum Dziedzictwa Kresów Dawnej Rzeczypospolitej
SIWZ	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
Umowa	Umowa między Zamawiającym, a Wykonawcą na realizację Systemu PMDKDR, do której załącznikiem jest niniejszy dokument.
UMWP	Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego
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 PMDKDR realizujący Umowę.
Zamawiający	Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego
Zasób PMDKDR	Zbiór zdigitalizowanych obiektów oraz opisujących je metadanych i relacji między nimi. Docelowo przechowywany w Archiwum PMDKDR oraz Systemie PMDKDR.
Zespół redakcyjny	Pracownicy Centrum Kulturalnego w Przemyśle, administrujący Systemem PMDKDR i pełniący rolę redaktorów Portalu.

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. Opis stanu obecnego

W ramach Projektu PMDKDR zdefiniowano 6 zadań:

Nr Zadania	Nazwa	Status
Zadanie 1	Studium wykonalności projektu	Zakończone
Zadanie 2	Doradztwo technologiczne	Umowa podpisana, trwa realizacja prac z Doradcą Technologicznym
Zadanie 3	Wykonanie analizy przedwdrożeniowej	Zakończone
Zadanie 4	Wdrożenie systemu	Realizowane w ramach oddzielnego postępowania (realizowanego równolegle)
Zadanie 5	Digitalizacja zbiorów	Realizowane w ramach niniejszego postępowania
Zadanie 6	Zakup i dostawa infrastruktury	Realizowane w ramach oddzielnego postępowania (realizowanego równolegle)

Zamawiający ustalił zakres digitalizacji z Muzeami współpracującymi, które są dostawcą obiektów do digitalizacji i prezentacji na docelowym Portalu. W ramach Analizy Przedwdrożeniowej wykonano kwerendy w muzeach, dokonano inwentaryzacji obiektów, które będą podlegały digitalizacji i dla każdego z tych obiektów określono metodę digitalizacji i oczekiwane parametry digitalizacji właściwe dla danego obiektu. W ramach Analizy przedwdrożeniowej określono również oczekiwane funkcjonalności Systemu. Dokonano również weryfikacji stanu infrastruktury Zamawiającego oraz określono urządzenia, o które należy rozszerzyć posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturę, aby możliwa była prawidłowa realizacja projektu.

Zamawiający zdecydował o realizacji Zadań 4 i 6 (Wdrożenie Systemu oraz Zakup i dostawę infrastruktury) w jednym postępowaniu, a Zadania 5 (Digitalizacja zbiorów) w drugim. Obie umowy będą realizowane równolegle, a produkty Digitalizacji będą migrowane do Systemu (za migrację danych odpowiada Wykonawca Systemu).

Projekt obejmuje przeprowadzenie procesu digitalizacji, wytworzenie plików z obrazami cyfrowymi oraz stworzenie plików z metadanymi opisującymi obiekty i wytworzone odwzorowania cyfrowe w zakresie zgodnym z wymaganiami opisanymi w niniejszym dokumencie oraz załącznikach do niniejszego dokumentu.

Przedmiotem zamówienia jest:

1. Wykonanie digitalizacji zasobów w siedzibie Muzeów Współpracujących:
 - 1.1. Oczekiwane formaty odwzorowań cyfrowych:
 - 1.1.1. Format najwyższej możliwej jakości – pliki wzorcowe
 - 1.1.2. Format do prezentacji w Internecie – plik użytkowy
2. Opracowanie metadanych dla obiektów:
 - 2.1. opracowanie metadanych opisowych (informacje merytoryczne do metadanych opisowych będą pochodziły od pracowników Muzeów współpracujących)
 - 2.2. Opracowanie metadanych technicznych
 - 2.3. Opracowanie metadanych administracyjnych (dane merytoryczne do metadanych administracyjnych będą pochodziły od pracowników Muzeów współpracujących, dane dotyczące samego procesu digitalizacji mają być wytworzone przez Wykonawcę)
 - 2.4. przygotowanie metadanych w formacie umożliwiającym udostępnienie danych w formacie zgodnym z 3 poziomem 5 Star Open Data
3. Zabezpieczenie produktów digitalizacji na zasobach Zamawiającego poprzez przechowywanie kopii produktów digitalizacji (wersji roboczych i wersji finalnych) na zasobach Zamawiającego (Archiwum PMDKDR)
4. Przygotowanie wersji plików zdigitalizowanych pojedynczych eksponatów do celów promocji projektu (grafika do banerów reklamowych i/lub artykułów w prasie)
5. Przeniesienie na zamawiającego całości zbywalnych praw majątkowych do wykonanego dzieła (produktów digitalizacji i metadanych)

6. Metodyka Realizacji Wdrożenia i Metodyka Realizacji Prac Wykonawcy

Metodyka Realizacji Wdrożenia po stronie Zamawiającego została opisana w Załączniku 1 do OPZ (Metodyka Realizacji Wdrożenia). Wykonawca w ciągu 15 dni roboczych od podpisania Umowy przygotowuje Metodykę Realizacji Prac Wykonawcy, która będzie uzupełnieniem Metodyki Realizacji Wdrożenia o wewnętrzne prace Zespołu Wykonawcy.

Metodyka Realizacji Prac Wykonawcy musi obejmować:

- Wstępny harmonogram digitalizacji
- Zasady raportowania postępu prac
- Zarządzanie komunikacją:
 - Media komunikacji
 - Rodzaje komunikatów
 - Kanały komunikacji
 - Raportowanie
- Zarządzanie jakością (wewnętrznie w zespole Wykonawcy)
- Zarządzanie ryzykiem (wewnętrznie w zespole Wykonawcy)
- Zarządzanie produktami w czasie wytwarzania (w szczególności sposób zabezpieczenia odwzorowań wzorcowych od momentu ich wytworzenia do momentu przekazania gotowych produktów do Zamawiającego)

Metodyka Realizacji Prac Wykonawcy podlega Zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Na wniosek Zamawiającego lub Wykonawcy w dalszych etapach realizacji Projektu Metodyka Realizacji Wdrożenia i/lub Metodyka Realizacji Prac Wykonawcy może ulec zmianie/aktualizacji. Zmiana/aktualizacja Metodyki Realizacji Wdrożenia i/lub Metodyki Realizacji Prac Wykonawcy wymaga zgody Zamawiającego i Wykonawcy.

7. Zasoby do zdigitalizowania

W ramach Analizy Przedwdrożeńowej przeprowadzono szczegółową Kwerendę zasobów w Muzeach współpracujących i opisano obiekty przeznaczone do digitalizacji. Raport z Kwerendy oraz listę obiektów przeznaczonych do Digitalizacji zamieszczono w załączniku 2 do OPZ „Obiekty do Digitalizacji”.

Zamawiający ma prawo dokonać zmian w liście obiektów wskazanych do digitalizacji w trakcie trwania Umowy. Zmiany wprowadzane przez zamawiającego będą dotyczyły podmiany obiektów tego samego typu (bez zmiany rodzaju digitalizacji, jaki jest przeznaczony dla danego obiektu).

Zamawiający ma prawo zmienić ilość obiektów poddanych digitalizacji o maksymalnie +/- 10% w obrębie każdej metody digitalizacji.

8. Parametry plików z odwzorowaniem cyfrowym

Wykonawca w ramach realizacji prac przygotowuje pliki z odwzorowaniem cyfrowym zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w niniejszym rozdziale. Parametry zostały oddzielnie określone dla każdej z metod odwzorowania cyfrowego określonej dla poszczególnych zasobów objętych digitalizacją.

8.1. Pliki wzorcowe

Skanowanie 2D

Najliczniejszą grupę obiektów przeznaczonych do digitalizacji stanowią dokumenty archiwalne, fotografie, grafiki, publikacje, wobec których zalecane jest skanowanie 2D. Wszystkie badane obiekty

pod kątem cech fizycznych zaliczyć należy do refleksyjnych (są to głównie publikacje, grafiki, karty pocztowe, fotografie).

Wymagania dla sposobu przeprowadzenia odwzorowania cyfrowego:

- Wzorce – standardowe wzorce odniesienia;
- Rodzaj oświetlenia- oświetlenie symetryczne;
- Głębia bitowa- 16-bit dla Gray Skala
- Format zapisu- dla plików referencyjnych RAW producenta (Uwaga: przeznaczony do prac naukowych i badawczych) oraz format TIFF;
- Rodzaj skanera:
 - Zespół „Ikonografia Kresów” - skaner płaski, rozwiązanie klasyczne;
 - Zespół „Potoccy, herbu Pilawa...” (4 obiekty) skaner płaski, rozwiązanie klasyczne;
 - Zespół „Zbiory Muzeum w Lubaczowie” (20 obiektów) skaner płaski, rozwiązanie klasyczne;
 - Zespół „Biblioteka Tulczyńska – poz. Lp. od 1 do 359 – skanowanie z koniecznością montażu blatu szalkowego oraz kołyski typu V; poz. Lp. od 360 do 399 skaner płaski, rozwiązanie klasyczne; poz. Lp. od 400 do 626 skanowanie z koniecznością montażu blatu szalkowego lub kołyski typu V.
- Rozdzielczość
Ze względu na duże zróżnicowanie w obrębie wymiarów (w tabelach podane w centymetrach) należy przyjąć zakresu wartości wymiarów przyporządkowanych do formatu, co wyeliminuje problem zaniżenia przez operatora zastosowanych wartości rozdzielczych skanowania (patrz Tabela 1 Format obiektu – rozdzielczość skanowania).

Tabela 1 Format obiektu – rozdzielczość skanowania

Format	Zespół (pozycje w zespole)	Rozdzielczość
A6	Zespół „Zbiory Muzeum w Lubaczowie” poz. Lp. 81-83, 84,85,87	1200 ppi
A5 do A4	Zespół „Potoccy, herbu...” poz. Lp. 51,52	800 ppi
A4 do A3	Zespół „Biblioteka Tulczyńska” poz. Lp. 360 do 399; 268 do 328; 256-264; 39- 112; Zespół „Potoccy, herbu...” poz. Lp. 49,50; Zespół „Ikonografia Kresów” poz. 1-27;	600 ppi
A3 i powyżej	Zespół „Biblioteka Tulczyńska” poz. Lp. 400-505; 356 do 359; 346-351; 265-267; 239- 256; 229-296; 113-149; 1- 38; Zespół „Ikonografia Kresów...” poz. Lp. 28 do 49	300 ppi

Każdą stronę w celach prezentacyjnych należy przekształcić do formatu JPEG, zaś obiekt wielostronicowe dodatkowo do formatu PDF. Obiekty zawierające tekst należy poddać analizie OCR, a wynik analizy OCR zapisać w warstwie OCR plików PDF (dla obiektów wielostronicowych) oraz w formacie plików ALTO (dla wszystkich plików).

Dla obiektów o wielkości A3 i powyżej należy wykonać dodatkowo konwersję do formatu TIFF piramidalny (do publikacji w technologii IIF).

Fotografia 2D

W ramach Analizy Przedwdrożeńowej zidentyfikowano część obiektów jako przeznaczone do digitalizacji za pomocą fotografii 2D. W większości są to obiekty płaskie „przestrzenne”, które obok wysokości i szerokości definiuje także wymiar głębokości, takie jak obrazy, lustra, tkaniny, reliefy. Grupa ta posiada dwie główne strony, przód i tył, wymagające dwóch ujęć, a także elementy charakterystyczne czy oznaczenia. Dodatkowo należy udokumentować obiekt w ujęciu $\frac{3}{4}$, aby ukazać jego przestrzenność. Zalecana realizacja fotografii aparatem z tzw. pełną klatką tj. 24x36mm ze stałą ogniskową. Ten typ, czyli obiektyw stałogniskowy reprodukcyjny (makro) z korekcją wad obrazu dla małych odległości, umożliwiając pracę z mocno otwartą przysłoną. Zapewnia to maksymalną rozdzielczość obrazu w całym polu widzenia. Obiektywy takie charakteryzują się również niską dystorsją i małym winietowaniem. Zaleca się stosowanie oświetlenia studyjnego o jak najniższej emisji ciepła, stabilnych parametrach oświetlenia, stałej i kontrolowalnej temperaturze barwowej, wysokim współczynniku oddawania barw (CRI), w przypadku lamp panelowych możliwie najwyższą częstotliwość świecenia.

- Wzorce – wzorce barwne standardowe powiązane z aparaturą i oprogramowaniem do kalibracji
- Tło – neutralne barwnie i fakturowo
- Głębia bitowa- 24 bit przestrzeni barwnej RGB
- Zapis pliku: RAW nieskompresowany do danych wzorcowych (Uwaga: do użytku naukowego) korekta na kopiach plików wzorcowych. Transformacja za pomocą profili kolorystycznych ICC.

Pliki wzorcowe dla obiektów w kategorii fotografia 2D do celów prezentacyjnych należy przekształcić do formatów JPEG oraz TIFF piramidalny (do publikacji w technologii IIF).

Skanowanie 3D z oświetleniem strukturalnym

Obiekty są nieprzezroczyste. Wszystkie obiekty można przemieścić, nie muszą być skanowane in situ. Dla materiałów, z których wykonane są obiekty zabytkowe, optymalna rozdzielczość przestrzenna pomiaru zapewniająca zarejestrowanie wszystkich istotnych cech powierzchni wynosi około 369 punktów pomiarowych na mm². Rozdzielczość: do 0,05 mm, niepewność: do 0,03 mm. Format danych końcowych (punkty (x, y, z) w globalnym układzie współrzędnych) w postaci co najmniej dwóch modeli: pełnego (wszystkie dane pomiarowe) i uproszczonego (cele prezentacyjne, generacja siatki trójkątów, podgląd itp.).

Metoda pozyskania barw obiektów: fotografia aparatem z tzw. pełną klatką tj. 24x36mm ze stałą ogniskową z obiektywem reprodukcyjnym (makro) z korekcją wad obrazu dla małych odległości, umożliwiając pracę z mocno otwartą przysłoną.

Fotografia obrotowa 360 stopni

Digitalizacja ma polegać na wykonaniu fotografii obrotowych 360 stopni, przy założeniu, że jeden obrót obiektu składa się z minimum 24 zdjęć. Wykonywane fotografie cyfrowe mają być dwuwymiarowymi reprezentacjami obiektów uzyskanymi w zakresie widma światła widzialnego ukazujące muzealia z możliwie każdej strony. Najliczniejsza grupa obiektów znajduje się w zespole „Zbiory Muzeum Kresów w Lubaczowie” – są to głównie obiekty metalowe, niewielkich rozmiarów, wymagające szczegółowego odwzorowania znaków probierczych. Fotografie winny być wykonane z wykorzystaniem aparatów pełno klatkowych z matrycami minimum 20 mln pikseli, minimalnej wielkości zapisu 2784x1856 pikseli, przy wykorzystaniu obiektywów o stałej i zmiennej ogniskowej, o możliwie najniższym świetle. W czasie całego procesu fotografowania wymagane jest korzystanie z jednakowych wzorców barwnych i wzorców szarości. Zaleca się stosowanie oświetlenia studyjnego o jak najniższej emisji ciepła, stabilnych parametrach oświetlenia, stałej i kontrolowalnej temperaturze barwowej, wysokim współczynniku oddawania barw (CRI), w przypadku lamp panelowych możliwie najwyższą częstotliwość świecenia.

Zdjęcia w formatach graficznych mają być zapisane w formatach: źródłowy RAW (służący celom naukowym) oraz TIFF i JPEG (na potrzeby fotografii obrotowej).

Format zapisu na potrzeby prezentacji online Wykonawca uzgodni z Wykonawcą Systemu PMDKDR po podpisaniu Umowy.

8.2. Pliki prezentacyjne

Parametry plików Prezentacyjnych do generacji w ramach prac Wykonawcy Digitalizacji zostaną uzgodnione trójstronnie między Wykonawcą Digitalizacji, Zamawiającym i Wykonawcą Systemu PMDKDR.

9. Metadane

Dla każdego zdigitalizowanego obiektu należy wykonać plik METS. Zawartością każdego przekazywanego pakietu informacji będzie jeden obiekt cyfrowy z odpowiadającymi mu plikami deskryptorów oraz plikiem METS. W pliku METS, w sekcjach structmap, fileSec, techMD oraz digiprovMD dostępne będą metadane wszystkich plików obiektu cyfrowego.

W każdym pliku METS przekazywanego pakietu informacji wystąpić muszą następujące sekcje:

1. Obszar nazewniczy (Name Space) pozwalający na pobranie plików definiujących użyte w pliku METS schematy (standardy).
2. Sekcja metsHdr zawierająca dane osób i instytucji uczestniczących w wykonaniu pakietu informacji oraz oprogramowania użytego do wykonania pliku METS.
3. Sekcja dmdSec wykonana zgodnie z wymogami schematu DublinCore (dane merytoryczne do tej sekcji dostarczą Muzea Współpracujące).
4. Dla obiektów będących muzealiami sekcja dmdDec wykonana zgodnie z wymogami schematu CDWA (dane merytoryczne do tej sekcji dostarczą Muzea Współpracujące).
5. Sekcje amdSec/techMD – metadane techniczne tekstowych obiektów danych – schemat textMD. Metadane wykonane będą z optymalizacją zapisu wspólnych wartości względem typów obiektów

danych. Opisanie w tych sekcjach m.in. elementów encoding, lineOrientation, pageOrder oraz character_info jest obowiązkowe.

6. Sekcje amdSec/techMD – metadane techniczne graficznych obiektów danych – schemat MIX, Metadane wykonane będą z optymalizacją zapisu wspólnych wartości względem typów obiektów danych. Opisanie w tych sekcjach m.in. elementów BasicDigitalObjectInformation oraz ImageAssessmentMetadata jest obowiązkowe.
7. Sekcja amdSec/rightsMD – metadane dotyczące praw własności, praw udostępniania obiektu
8. Sekcja fileSec zawierająca zestawienie wszystkich grup oraz obiektów danych obiektu transferowego – schemat METS. Dla każdego obiektu danych oczekuje się wykonania unikalnego identyfikatora, podania m.in. jego typu MIME, rozmiaru w bajtach, daty utworzenia, wartości sumy kontrolnej wg algorytmu MD5, wszystkich odwołań do sekcji metadanych administracyjno-technicznych oraz określenia - za pomocą adresowania względnego - jego nazwy.
9. Sekcja structMap przedstawienie fizycznej struktury obiektu cyfrowego uwzględniającej wszystkie jego grupy obiektów danych – schemat METS.
10. Sekcja structMap przedstawienie logicznej struktury obiektu cyfrowego uwzględniającej wszystkie obszary rozpoznanego tekstu w obiekcie cyfrowym – schemat METS. Sekcja ta dotyczy wyłącznie obiektów, dla których przeprowadzono rozpoznanie OCR.

10. Etapy i Dostawy

Wykonawca będzie realizował przedmiot Zamówienia Etapami. Przewidywane Etapy realizacji prac:

Etap 1. Przygotowanie Metodyki Realizacji Prac Wykonawcy i wstępnego harmonogramu

Etap 2. Dostawa Pierwszej partii obiektów zdigitalizowanych

Etap 3. Dostawa Drugiej partii obiektów zdigitalizowanych

Etap 4. Dostawa Trzeciej partii obiektów zdigitalizowanych

W ramach każdej z Dostaw (Etapy 2,3,4) Wykonawca:

- Przygotuje szczegółowy harmonogram digitalizacji obejmujący w szczególności:
 - Listę obiektów podlegających digitalizacji w danym Etapie
 - prace prowadzone na miejscu w siedzibach Muzeów Współpracujących
 - terminy w jakich Muzea Współpracujące muszą dostarczyć informacje do Metadanych Opisowych i Metadanych Administracyjnych
 - terminy dostaw produktów do Zamawiającego
- Opracuje komplet produktów (pliki wzorcowe, pliki użytkowe, pliki z metadanymi dla każdego obiektu objętego digitalizacją w danym Etapie
- Dokona wewnętrznej weryfikacji jakościowej przygotowanych produktów i dostarczy Dokumentację potwierdzającą wykonanie wewnętrznej weryfikacji
- Dostarczy komplet wykonanych produktów do Zamawiającego (dostawa zdalna na serwery udostępnione przez Zamawiającego)

Dostawy następują przy zakończeniu Etapów 2,3,4.

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

11. Infrastruktura Zamawiającego dostępna na potrzeby realizacji wdrożenia

Zamawiający zapewni na potrzeby realizacji zamówienia

- dostęp VPN imienny dla każdego pracownika
- dostępny zdalnie zasób współdzielony na Archiwum PMDKDR
- zagwarantowaną przepustowość nie mniejszą niż (skonfigurowany QoS) przynajmniej w umówionych okresach
- możliwość podłączenia dysków zewnętrznych w serwerowni Zamawiającego i przekazanie produktów digitalizacji na dyskach

12. - dostęp do odczytu do Systemu PMDKDR po jego wykonaniu (w celu analizy ewentualnych problemów z migracją/wyświetlaniem plików użytkowych) **Procesy biznesowe powiązane z Systemem**

W ramach Analizy Przedwdrożeńowej dokonano wstępnej analizy procesów biznesowych powiązanych z portalem PMDKDR. Listę, opis oraz diagramy dla zidentyfikowanych z zmapowanych procesów znajdują się w Załączniku 3 do OPZ „Procesy Biznesowe”.

Wykonawca Digitalizacji jest zobligowany do realizacji Umowy zgodnie z Procesami:

PR_01 - Pozyskanie Danych Cyfrowych (etap realizacji umowy na digitalizację)

PR_02 - Przetwarzanie danych do postaci wzorcowej (etap realizacji umowy na digitalizację)

PR_03 - Wprowadzenie metadanych technicznych i opisowych (etap realizacji umowy na digitalizację)

13. System PMDKDR

Wytworzenie i wdrożenie Systemu PMDKDR jest realizowane w ramach odrębnego postępowania. Wykonawca będzie zobowiązany do współpracy z Wykonawcą Systemu PMDKDR w zakresie:

- Ustalenia wspólnej części harmonogramów realizacji oby Umów
- Uzgodnień formatu i terminów w jakich produkty digitalizacji zostaną udostępnione w Archiwum PMDKDR
- Komunikacji w wypadku problemów z dochowaniem uzgodnień

Zasady komunikacji między Wykonawcą Systemu PMDKDR, a Wykonawcą Digitalizacji zostaną ustalone trójstronnie po zawarciu Umów z oboma Wykonawcami.

14. Testy

Przeprowadzenie testów ma na celu wyeliminowanie nieujawnionych podczas wytwarzania wad produktów digitalizacji (Testy wewnętrzne Wykonawcy) oraz weryfikację prawidłowości realizacji prac Wykonawcy przez Zamawiającego (Testy akceptacyjne).

Pozytywny wynik Testów akceptacyjnych jest podstawą odbioru przez Zamawiającego prac zrealizowanych przez Wykonawcę w poszczególnych Etapach.

14.1. Testy wewnętrzne w ramach Etapu

W ramach realizacji prac w każdym Etapie Wykonawca musi przeprowadzić szczegółowe Testy wewnętrzne produktów obejmujące co najmniej:

- Sprawdzenie kompletności Pakietów Informacji (wszystkich plików dotyczących danego obiektu zdigitalizowanego)
- Sprawdzenie zgodności parametrów technicznych odwzorowań cyfrowych z wymaganiami Zamawiającego
- Sprawdzenie zgodności plików z metadanymi z ustalonymi schematami metadanych i formatów dla tych plików.

Dokumentem potwierdzającym wykonanie w/w testów będzie dokumentacja, która zostanie przekazana Zamawiającemu w formie pisemnej lub elektronicznej. Dokumentacja musi zawierać co najmniej listę przetestowanych obiektów, listę plików tworzących pakiet informacji o danym obiekcie, listę sprawdzeń dla każdego z plików, wynik testów.

Wykonawca może przygotować cały proces testowy w sposób automatyczny (realizowany skryptami), niemniej jednak nie zwalnia go to z odpowiedzialności za testy wewnętrzne.

Dokumentacja testów wewnętrznych będzie podlegać odbiorowi Zamawiającego.

14.2. Testy Akceptacyjne

Po każdym Etapie Zamawiający ma prawo zorganizować trwające maksymalnie 15 dni roboczych Testy Akceptacyjne produktów Etapu.

Wynik Testów Akceptacyjnych realizowanych po Etapach 2 i 3 mają charakter informacyjny dla Zamawiającego (nie wymuszają, ani nie zabraniają dokonać odbioru produktów Etapu Zamawiającemu).

14.3. Testy Akceptacyjne po Etapie 4

Po Etapie 4 Zamawiający ma obowiązek zorganizowania Testów Akceptacyjnych obejmujących zakresem całość produktów dostarczonych przez Wykonawcę.

Wynik Testów Akceptacyjnych realizowanych po Etapie 4 ma charakter deterministyczny, to znaczy negatywny wynik Testów oznacza brak możliwości odbioru produktów i konieczność usunięcia usterek przez Wykonawcę, pozytywny wynik oznacza, że produkty digitalizacji zostały zrealizowane zgodnie z Wymaganiami). Pozytywny wynik Testów Akceptacyjnych po Etapie 4 jest podstawą do odbioru całości prac Wykonawcy.

14.4. Wsparcie testów akceptacyjnych

Wykonawca musi zapewnić bieżące wsparcie zespołów testujących w trakcie przeprowadzania testów Akceptacyjnych. Wsparcie ograniczone jest do maksymalnie 3 dni roboczych jednego współpracownika Wykonawcy (zaangażowany w dotychczasowe prace projektowe) na każdą iterację testów Akceptacyjnych. Osoby oddelegowane do udzielenia wsparcia testów akceptacyjnych powinni wspierać Zamawiającego m.in. udzielając wyjaśnień w miejscu wykonywania Testów Akceptacyjnych wskazanym przez Zamawiającego jako miejsca realizacji prac projektowych.

15. Harmonogram realizacji prac

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

Zadanie/Etap	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia
Etap 1. Przygotowanie Metodyki Realizacji Prac Wykonawcy	W dniu podpisania Umowy	15 dni roboczych od podpisania Umowy
Etap 2. Dostawa Pierwszej partii obiektów zdigitalizowanych	W dniu podpisania Umowy	50 dni roboczych od podpisania Umowy
Testy Akceptacyjne po Etapie 2	W dniu Zgłoszenia do odbioru Etapu 2	15 dni roboczych
Etap 3. Dostawa Drugiej partii obiektów zdigitalizowanych	W dniu Zgłoszenia do odbioru produktów Etapu 2	50 dni roboczych
Testy Akceptacyjne po Etapie 3	W dniu Zgłoszenia do odbioru Etapu 3	15 dni roboczych
Etap 4. Dostawa Trzeciej partii obiektów zdigitalizowanych	W dniu Zgłoszenia do odbioru produktów Etapu 3	50 dni roboczych
Testy Akceptacyjne po Etapie 4	W dniu Zgłoszenia do odbioru Etapu 4	15 dni roboczych
Odbiór całości Umowy	W dniu zakończenia Testów Akceptacyjnych po Etapie 4	0 dni roboczych

16. Lista załączników do OPZ

Załącznik 1 – Metodyka Realizacji Wdrożenia

Załącznik 2 - Obiekty do digitalizacji

Załącznik 3 – Procesy Biznesowe