



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Zamówienie realizowane jest w ramach projektu pn.: „Digitalizacja i udostępnianie cyfrowych zasobów Polskiego Wydawnictwa Muzycznego oraz Związku Kompozytorów Polskich” w ramach Programu Operacyjnego Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, nr umowy: FERC.02.03-IP.01-0007/25-00.

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, instalacja oraz konfiguracja profesjonalnego skanera działowego przeznaczonego do masowej digitalizacji dokumentów archiwalnych i bibliotecznych. Urządzenie musi umożliwiać skanowanie materiałów o formacie co najmniej A2, z wysoką jakością obrazu, zgodnie z normami jakościowymi FADGI i ISO 19264, i czasem skanowania do 5 sekund (strona w formacie A2 z rozdzielczością 600 x 600 dpi).

Skaner powinien być wyposażony w matrycowy przetwornik cyfrowy bez mechanicznej migawki, górne oświetlenie bez promieniowania UV i IR, elektrycznie regulowany stół roboczy oraz szybę dociskową z automatycznym unoszeniem. Konstrukcja urządzenia musi umożliwiać ergonomiczną pracę operatora w pozycji siedzącej i instalację przy ścianie.

Wraz z urządzeniem należy dostarczyć dedykowane oprogramowanie na platformę Windows 11, z interfejsem użytkownika w języku polskim, umożliwiające pracę w środowisku wielu użytkowników (z indywidualnymi kontami), podgląd w czasie rzeczywistym, zaawansowaną obróbkę, automatyczne kadrowanie, korekcję krzywizn, zapis w wielu formatach, zarządzanie metadanymi oraz automatyczną kalibrację kolorystyczną na podstawie wzornika. Wzornik do kalibracji kolorystycznej musi zostać dostarczony wraz ze skanerem (ColorChecker24 lub ColorcheckerSG)

Zamówienie obejmuje również instruktaż z obsługi sprzętu i oprogramowania dla pracowników oraz przekazanie dokumentacji technicznej i użytkowej w języku polskim. Skaner musi być objęty gwarancją na okres 36 miesięcy, obejmującą naprawy w miejscu instalacji oraz wsparcie techniczne zarówno stacjonarne, jak i zdalne.

Dodatkowo w okresie gwarancji Wykonawca zapewni bezpłatne wsparcie merytoryczne w zakresie prawidłowego wykorzystania funkcjonalności urządzenia i oprogramowania, w tym doradztwo dotyczące doboru parametrów skanowania, obsługi standardów jakościowych (FADGI, ISO), zarządzania plikami i metadanymi, a także optymalizacji procesu digitalizacji. Wsparcie może być realizowane przez Wykonawcę zdalnie lub w miejscu instalacji.

Ponadto w okresie 12 miesięcy od daty instalacji Wykonawca zrealizuje w miejscu instalacji, dla maksymalnie 6 osób, w uzgodnionych z Zamawiającym terminach, bez dodatkowych opłat, 2 dodatkowe sesje warsztatowe trwające co najmniej 4 godziny zegarowe każda, obejmujące instruktaż z obsługi urządzenia, obsługi i konfiguracji oprogramowania oraz



optymalizacji procesu digitalizacji dla wskazanych przez Zamawiającego osób. Warsztaty będą się odbywały na sprzęcie i oprogramowaniu Zamawiającego.

	Wymagania szczegółowe
Lp	SKANER- funkcjonalności, wymagania minimalne
1.	Skaner dzielowy przeznaczony do masowej digitalizacji dokumentów archiwalnych i bibliotecznych z pojedynczą profesjonalną głowicą skanującą umieszczoną ponad skanowanym obiektem, generującą skany w formacie TIFF bez konieczności konwersji z plików typu RAW. Skaner musi charakteryzować się otwartą konstrukcją, umożliwiającą ciągłą obserwację skanowanego obiektu. Przetwornik musi rejestrować zawsze prostokątny obraz płaskiego stołu skanera bez potrzeby programowej korekty geometrii (niedozwolona perspektywa). Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań, w których obraz wyjściowy powstaje w wyniku łączenia fragmentów obrazu pochodzących z kilku przetworników.
2.	Obszar skanowania minimum A2 (wymiary 420x594mm)
3.	Skaner wyposażony w kamerę z przetwornikiem matrycowym, bez mechanicznej migawki, realizujący proces skanowania oraz zapewniający podgląd całej powierzchni skanowania w czasie rzeczywistym. Podgląd rzeczywisty realizowany być musi z prędkością minimum 5 klatek na sekundę. Skaner musi umożliwiać operatorowi obserwowanie zmian ułożenia skanowanego obiektu, precyzyjne wykadrowanie, precyzyjne ustawienie obszarów skanowania, bez konieczności wykonywania skanowania próbnego.
4.	Skaner musi zapewniać oświetlenie skanowanego obiektu górnym światłem LED nie zawierającym promieniowania UV i IR. Wszystkie źródła światła skanera muszą być oddalone od skanowanego obiektu o minimum 30 cm, w celu uzyskania równomiernego oświetlenia całego obszaru skanowania.
5.	Rozdzielczość optyczna skanera minimum 600 x 600 dpi, dla obszaru skanowania A2, bez interpolacji w żadnym kierunku.
6.	Skaner musi zapewniać możliwość skanowania w trybie kolor – 24 bity, w odcieniach szarości – 8 bitów, oraz w trybie monochromatycznym.
7.	Czas skanowania obiektów o formacie A2 z rozdzielczością 600 x 600 dpi nie może przekraczać 5 sekund, licząc od momentu wyzwolenia skanowania do chwili kiedy możliwe będzie wyzwolenie kolejnego.
8.	Skaner musi spełniać normy minimum: FADGI 3* oraz ISO19264 B dla rozdzielczości 400 dpi i formatu A2 FADGI 2* oraz ISO19264 c dla rozdzielczości 600 dpi i formatu A2
9.	Skaner musi być wyposażony w elektrycznie opuszczany i podnoszony stół roboczy, wyposażony w dwa pulpity, dopasowujące się do grubości skanowanego obiektu pod wpływem jego ciężaru, z możliwością regulacji szalek w poziomie i w pionie,



	umożliwiający skanowanie księgozbioru o grubości grzbietu do 10 cm przy zamkniętej szybie.
10.	Skaner musi być wyposażony w szybę dociskową ze szkła kwarcowego, powierzchni nie mniejszej niż format A2 zapewniającą możliwość regulacji siły docisku. Szyba musi automatycznie unosić się po wykonaniu skanowania do kąta minimum 30 stopni, bez użycia siły przez operatora. Urządzenie musi zapewniać możliwość skanowania zarówno z szybą jak i bez użycia szyby, bez konieczności jej demontażu.
11.	Skaner musi umożliwiać skanowanie zbiorów oprawionych przy niepełnym rozwarciu. Funkcjonalność ta może być realizowane za pomocą szalek stołu roboczego skanera lub przez dodatkowy uchwyt. Kąt rozwarcia obiektu, przy skanowaniu w tym trybie musi mieścić się w przedziale 90-110 stopni. Zastosowane rozwiązanie musi zapewniać możliwość dociśnięcia skanowanej paginy szybą.
12.	Skaner musi zapewniać możliwość zainicjowania procesu skanowania z interfejsu oprogramowania skanera, przez panel przycisków skanera, przez zamknięcie szyby dociskowej oraz przez użycie przycisku nożnego.
13.	Konstrukcja skanera musi umożliwiać jego instalację na blacie stołu/biurka, musi dawać operatorowi możliwość pracy w trybie siedzącym z kolanami pod biurkiem i zgodnie z wymaganiami BHP. Z uwagi na wymiary i układ pomieszczenia, którym dysponuje Zamawiający, urządzenie musi mieć możliwość pracy bezpośrednio przy ścianie (zachowując pełną funkcjonalność) i nie może przekroczyć wymiarów (szerokość x głębokość x wysokość): 1100 mm x 1100 mm x 1500 mm.
14.	Dostawa musi obejmować instalację i konfigurację sprzętu oraz oprogramowania w miejscu użytkowania oraz przeprowadzenie instruktażu z obsługi sprzętu i oprogramowania dla minimum 6 osób, instrukcje obsługi sprzętu oraz oprogramowania w języku polskim, w wersji elektronicznej lub papierowej. Ponadto ze skanerem muszą zostać dostarczone wzorniki kolorów: ColorChecker 24 lub ColorChecker SG oraz inne wzorniki niezbędne do kalibracji skanera.
15.	Skaner musi być objęty gwarancją na okres co najmniej 36 miesięcy, obejmującą naprawę w miejscu instalacji z czasem przystąpienia do naprawy nie dłuższym niż 3 dni robocze od dnia zgłoszenia.
16.	Skaner nie może być urządzeniem prototypowym musi być wytwarzany w sposób powtarzalny, dostępny w regularnej ofercie producenta.
17.	Skaner musi komunikować się za pomocą łącza, które umożliwia sprawną komunikację skanera z komputerem sterującym np. port gigabit Ethernet, USB 3.0, lub inne.
	SKANER- funkcjonalności, wymagania punktowane
18.	Obszar skanowania przy skanowaniu obiektów płaskich minimum 700 x 500 mm
19.	Skaner wyposażony w kamerę o rozdzielczości min. 155 Megapixeli,
	OPROGRAMOWANIE – funkcjonalności, wymagania minimalne
1.	Skaner musi być dostarczony wraz z oprogramowaniem do skanowania, obróbki i zapisu obiektów cyfrowych. Oprogramowanie musi być przeznaczone dla systemu operacyjnego Windows 11 oraz posiadać interfejs użytkownika w języku polskim.



	Oprogramowanie musi posiadać bezterminową licencję na użytkowanie z dostarczonym sprzętem.
	Oprogramowanie musi zapewniać:
2.	bezpośrednią komunikację ze skanerem w celu ustawienia parametrów skanowania oraz odebrania obrazu ze skanera,
3.	pracę w środowisku wielu użytkowników (osobne konta z loginem i hasłem dla operatorów),
4.	zapis zeskanowanych obrazów w postaci plików o formatach TIFF, TIFF LZW, JPEG, JPG2000 oraz PDF. Pliki w tych formatach muszą być zapisywane w sposób automatyczny (bez ingerencji operatora), na bieżąco po każdym kolejnym skanie i w tle procesu skanowania. Nie zezwala się na ich generowanie po zakończeniu cyklu skanowania z plików RAW.
5.	wybór trybu skanowania (czarno-biały, odcienie szarości, kolor) oraz rozdzielczości,
6.	automatyczne prostowanie i wykadrowanie obiektu w podglądzie rzeczywistym,
7.	automatyczna i manualna regulacja ostrości na dowolny poziom w zakresie +5 cm i – 5 cm od linii poziomu zamknięcia szyby dociskowej
8.	ciągły podgląd stołu skanera w czasie rzeczywistym i z prędkością minimum 5 klatek na sekundę, zintegrowany z systemem ramek do kadrowania dokumentów, z możliwością automatycznego i w czasie rzeczywistym prostowania oraz kadrowania skanowanego obiektu w oknie podglądu.
9.	możliwość utworzenia min. 6 ramek skanowania, które podczas jednego skanu zapisują osobne pliki w różnych lokalizacjach, o różnych formatach graficznych, rozdzielczości, trybie koloru.
10.	automatyczne i manualne kadrowanie oraz podział obrazu,
11.	korekcję zniekształceń obrazów wynikających z krzywizny rozłożonych stron książki, prostowanie, obrót i wyostrenie obrazów,
12.	zapis metadanych skanowanego dokumentu,
13.	możliwość dodawania metadanych technicznych do plików, w tym zapis metadanych EXIF, TIFF TAG
14.	zarządzanie profilami kolorów ICC oraz ich obsługa w procesie skanowania (minimum załączanie do plików, konwersja),
15.	automatyczną kalibrację kamery skanującej według wymagań międzynarodowej normy jakości ISO 19264-1 lub METAMORFOZE lub FADGI na podstawie wzorników: ColorChecker Classic, FADGI 19264, ColorChecker SG, UTT A2/A3, Munsell, Q13.
16.	tworzenie indywidualnego profilu ICC skanera, zapewniającego niezawodne zarządzanie kolorami oraz spójne i wierne odwzorowanie bez konieczności stosowania zewnętrznego oprogramowania,



17.	zapis wielu plików o różnych formatach, nazwach i w różnych lokalizacjach w ramach pojedynczego cyklu skanowania,
18.	możliwość definiowania i zapisu zestawów parametrów w celu ich późniejszego wykorzystania, określających co najmniej: ustawienia skanera, format wyjściowy plików obrazów, nazewnictwo oraz lokalizację zapisu,
19.	dystrybucja skanowanych obiektów na wskazany udział lokalny bądź sieciowy.

Wszystkie ww. funkcjonalności muszą być dostępne w ramach jednego programu, oferowanego wraz z urządzeniem i wspieranego przez producenta skanera bez konieczności przełączania się pomiędzy kilkoma różnymi aplikacjami.

Kryteria oceny ofert

1. **Kryterium CENA** – maksymalnie 60 pkt.
2. **Kryterium Obszar skanowania minimum 700 x 500 mm** – 0 lub 20 pkt.
3. **Kryterium Skaner wyposażony w kamerę o rozdzielczości min. 155 Megapikseli**– 0 lub 20 pkt.

AD 1. Kryterium CENA

Liczba punktów osiągniętych przez wykonawcę będzie wyliczana wg. poniższego wzoru:

$$\text{Liczba punktów} = (\text{Cena z oferty z najniższą ceną}) / (\text{Cena z oferty badanej}) \times 60\% \times 100 \text{ pkt.}$$

AD 2. Kryterium Obszar skanowania minimum 700 x 500 mm

Jeżeli urządzenie pozwala na skanowanie w jednym cyklu skanowania obiektów płaskich o wymiarach co najmniej 700 x 500 mm Zamawiający przyzna 20 pkt.

AD 3. Kryterium Skaner wyposażony w kamerę o rozdzielczości min. 155 Megapikseli

Jeżeli urządzenie wyposażone jest w kamerę o rozdzielczości min. 155 Megapikseli - Zamawiający przyzna 20 pkt.