

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

(Znak postępowania: MBG.261.7.25)

1. Skaner A1– 1 szt.

Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne
Tryb skanowania wewnętrzny	Kolor 48-bitowy (wyjście, 48-bitowe)
Sensor	Min. 150 MP
Format	Średni format tj. 53,4 × 40,4 mm
Rozdzielczość optyczna	Dla formatu: - A2: 600 dpi - A3: 800 dpi
Oświetlenie	Oświetlenie górne (zimne światło - LED o pełnym widmie); wspomagające niwelowanie efektów cieni i odbić; jasność automatyczna, średni czas skanowania 3-10 sek.; oświetlenie nie wydzielające szkodliwego dla obiektów promieniowania IR i UV; Regulacja jasności 200–4500 lx.
Podstawa	podstawa reprograficzna umożliwiająca wraz z urządzeniami równomierne i bezpieczne oświetlenie obiektu niezależnie od warunków zewnętrznych;
Kolumna	W celu osiągnięcia wymaganej rozdzielczości lub obszaru skanowania wysokość aparatu na kolumnie regulowana jest elektrycznie - po zaznaczeniu wymaganych parametrów kolumna skanera musi automatycznie ustawić aparat na odpowiedniej wysokości bez ingerencji operatora, umożliwiając pracę osobom o różnym wzroście oraz możliwościach ruchowych, ponieważ sprzęt będzie obsługiwany przez kilku operatorów.
Ramiona lamp	Regulowana wysokość ramion lamp, ich pochylenie i nachylenie, co zapewnia maksymalną możliwą elastyczność w dostosowaniu do różnych projektów digitalizacji i oryginałów.
Kalibracja	Aby utrzymać stałą jakość obrazu na najwyższym poziomie, skaner powinien być wyposażony w automatyczny proces kalibracji przy użyciu dedykowanego pełnoformatowego arkusza. Proces kalibracji obejmuje następujące kroki: - automatyczna kalibracja rozdzielczości - automatyczna kalibracja balansu bieli - automatyczna kalibracja cieniowania - automatyczna kalibracja geometrii - automatyczna korekcja obiektywu (korekcja aberracji chromatycznej)

Stół formatu A1	<p>O wielkości płaszczyzny roboczej formatu A1, z ruchomymi szalkami dostosowującymi się do grubości skanowanego obiektu, z regulacją rozsuwania w poziomie i pionie wraz z możliwością ich zablokowania szalek w jednej pozycji. Szalki sterowane i przesuwane elektrycznie w kierunku góra-dół.</p> <p>Musi umożliwiać skanowanie z wykorzystaniem docisku szyby dociskowej obiektów o grubości nie mniejszej niż 350 mm.</p>
	<p>Stół wyposażony w szybę dociskową o wielkości formatu A1, dociskająca równomiernie skanowany obiekt, z funkcjami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość automatycznego podnoszenia płyty dociskowej po wykonanym skanie do kąta 45 stopni - możliwość automatycznego rozpoczęcia skanowania po zamknięciu szyby - podnoszenia i opuszczania bez użycia siły operatora skanera (przy pomocy silników sterowanych przyciskami nożnymi) - możliwość skanowania bez docisku szyby, bez konieczności jej demontażu
Stół formatu A0	<p>O wielkości płaszczyzny roboczej wielkości formatu A0 z minimum dwiema pozycjami wysokości: 800 mm i 350 mm.</p> <p>Stół wyposażony w szybę dociskową.</p>
Stół do materiałów transparentnych	<p>Modułowy, łatwy w montażu i demontażu moduł podświetlenia LED 600 x 420 mm, w zestawie uchwyt do standardowych formatów folii 24 x 36 mm - 4x5"</p>
Oprogramowanie skanera	<p>Producent musi zapewnić bez dodatkowych kosztów oprogramowanie do obsługi skanera, pozwalające w szczególności na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - automatyczne wykrywanie, prostowanie i kadrowanie dokumentu - zaawansowane zarządzanie kolorem i profilami ICC - zachowywanie profilu ICC w nagłówkach plików TIFF - korektę kontrastu, ostrości, szumów i jasności - dodawanie metadanych technicznych, bibliograficznych i strukturalnych wg. standardu metadanych Core 1.2 + Extension 1.6 - tworzenie wielu plików różnych formatów o różnych rozdzielczościach i trybach koloru z jednego skanu - zapis plików do formatów: TIFF, TIFF LZW, JPEG, JP2, PDF, BMP - zapis plików równocześnie do wielu lokalizacji, także do zasobów sieciowych, - możliwość wysłania skanów za pośrednictwem poczty e-mail - eksport w formacie XML - możliwość nałożenia warstwy OCR <p>Oprogramowanie musi być w języku polskim i posiadać bezterminową licencję.</p> <p>Wszystkie w/w funkcjonalności muszą być dostępne w ramach jednego oprogramowania, użytkownik musi mieć możliwość dokonywania zmian</p>

	wszystkich w/w funkcji zarówno w trakcie procesu skanowania, jak i po jego zakończeniu.
łączenie skanów	Możliwość skanowania większych materiałów niż obszar skanowania urządzenia i następnie łączenia tych skanów w jeden dokument.
Zestaw komputerowy	Zoptymalizowana pod wymagania skanera i oprogramowania zewnętrzna jednostka komputerowa dedykowana przez producenta umożliwiająca optymalne pod względem wydajności wykorzystania skanera wraz z monitorem 22-24 cale. Procesor osiągający minimum 26000 pkt w testach cpubenchmark.net, aktualnych na dzień złożenia oferty Pamięć RAM: minimum 128 GB Dysk: minimum SSD 2 TB Karta graficzna: minimum 8 GB GDDR6 (Graphics Double Data Rate 6).
Dostawa	Dostawa musi obejmować: - instalację i konfigurację sprzętu oraz oprogramowania - szkolenie z obsługi sprzętu i oprogramowania poświadczone odpowiednim certyfikatem - dokumentację w języku polskim
Gwarancja	Gwarancja producenta na okres minimum 12 – miesięcy świadczona na miejscu u Zamawiającego.

2. Skaner A2 – 1 szt.

Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne
Obszar skanowania	Skaner musi umożliwiać skanowanie z wykorzystaniem obiektów o wielkości według standardu DIN minimum A2
Sensor obrazu	CMOS, 102 MP, z funkcją Multi-Shot (Pixel Shift), która pozwala na wykonanie serii zdjęć z przesunięciem matrycy (np. o 0,5 lub 1 piksel) w celu stworzenia pojedynczego, wysokiej rozdzielczości obrazu z dokładniejszym odwzorowaniem kolorów.
Funkcje aparatu	Możliwość zamontowania w pozycji horyzontalnej i wertykalnej Aparat musi być w całości kontrolowany przez oprogramowanie skanujące, w tym takie ustawienia jak ISO, przysłona, czas ekspozycji. Powinna istnieć możliwość zablokowania jednego lub kilku wymienionych parametrów na dokładnych poziomach. Musi istnieć możliwość odłączenia aparatu i korzystania z niego jak ze standardowego systemu fotograficznego, zapewniając wszechstronną funkcjonalność.
Autofocus	Autofocus automatyczny, możliwe będzie wyłączenie trybu autofocus za pomocą oprogramowania skanera,

	<p>Skaner powinien obsługiwać automatyczne jednorazowe ponowne ustawianie ostrości poprzez naciśnięcie wyznaczonego klawisza skrótu na klawiaturze.</p> <p>Interaktywna ikona wskaźnika trybu autofocus na pasku menu z możliwością włączania i wyłączania trybu autofocus</p>
Kolumna	<p>W celu osiągnięcia wymaganej rozdzielczości lub obszaru skanowania wysokość aparatu na kolumnie regulowana jest elektrycznie - po zaznaczeniu wymaganych parametrów kolumna skanera musi automatycznie ustawić aparat na odpowiedniej wysokości bez ingerencji operatora, umożliwiając pracę osobom o różnym wzroście oraz możliwościach ruchowych, ponieważ sprzęt będzie obsługiwany przez kilku operatorów.</p>
Ramiona lamp	<p>Regulowana wysokość ramion lamp, ich pochylenie i nachylenie, co zapewnia maksymalne dostosowanie do różnych projektów digitalizacji i oryginałów.</p>
System oświetlenia	<p>System oświetlenia LED o współczynniku oddawania barw CRI min. 95%, zamontowany na regulowanych ramionach. Oświetlenie musi być wolne od promieniowania ultrafioletowego i podczerwonego.</p>
Wydajność skanowania	<p>Możliwość wyodrębnienia przynajmniej 6 obszarów z jednego skanu i zapis każdego, niezależnie w innym formacie, rozdzielczości, kolorystyce, w innej lokalizacji sieciowej lub na dysku komputera.</p>
Tryb skanowania wewnętrzny	<p>Kolor 48-bitowy (wyjście 48-bitowe)</p>
Rozdzielczość optyczna	<p>Maksymalna rozdzielczość optyczna, nieinterpolowana, nie mniejsza niż 490 dpi x 490 dpi na całym obszarze skanowania formatu A2 oraz 700 dpi dla formatu A3.</p>
Kalibracja	<p>Aby utrzymać stałą jakość obrazu na najwyższym poziomie, skaner powinien być wyposażony w automatyczny proces kalibracji przy użyciu dedykowanego pełnoformatowego arkusza.</p> <p>Proces kalibracji obejmuje następujące kroki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - automatyczna kalibracja rozdzielczości - automatyczna kalibracja balansu bieli - automatyczna kalibracja cieniowania - automatyczna kalibracja geometrii - automatyczna korekcja obiektywu (korekcja aberracji chromatycznej) <p>Kalibracja w ramach oprogramowania do skanera (tego samego, które służy do obsługi procesu skanowania)</p>
Stół roboczy	<p>O wielkości formatu A2 z ruchomymi szalkami dostosowującymi się do grubości skanowanego obiektu z regulacją rozsuwania w poziomie i pionie wraz z możliwością ich zablokowania w jednej pozycji.</p>
Stół podświetlany	<p>O powierzchni minimum 200 x 250 mm. Musi zawierać maski do filmów 35 mm, 4,5x6, 6x6, 6x7, 6x8 i 6x9 cm</p>
Płyta dociskowa	<p>Szklana płyta dociskająca równomiernie skanowany obiekt, z funkcjami:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - automatycznego podnoszenia płyty dociskowej po wykonanym skanie do kąta minimum 40 stopni - automatycznego rozpoczęcia skanowania po zamknięciu szyby
Skanowanie bez płyty dociskowej	Skaner musi mieć możliwość skanowania zbiorów bez użycia płyty dociskowej.
Dodatkowe uchwyty i kołyski	<p>Skaner musi mieć możliwość wyposażenia w dodatkowe kołyski umożliwiające skanowanie zbiorów przy kącie rozwarcia mniejszym niż 180°. Kołyski muszą być produktem seryjnym.</p> <p>Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć oficjalny prospekt lub broszurę zawierającą zdjęcie potwierdzające taką funkcjonalność.</p>
Konstrukcja skanera	Konstrukcja skanera musi umożliwiać jego instalację wyłącznie na blacie stołu/biurka. Dodatkowo musi dawać operatorowi możliwość pracy w trybie siedzącym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 18 października 2023 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (Dz.U. 2023 poz. 2367).
Czujnik	Skaner wyposażony w niezależny czujnik pomiaru odległości aparatu od skanowanego obiektu, który umożliwia automatyczne i dokładne określenie położenia aparatu, jako podstawy do prawidłowego określenia dokładnej rozdzielczości optycznej i fizycznego rozmiaru dokumentu.
Obsługa skanera	<p>Możliwość rozpoczęcia skanowania za pomocą:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przycisku w oprogramowaniu - klawiszem skrótu na klawiaturze - automatycznego uruchomienia po zamknięciu szyby
Podgląd	Skaner powinien mieć możliwość wyświetlania obrazu na żywo bezpośrednio w oprogramowaniu do przechwytywania obrazu ze skanera, które obejmuje linie siatki (pionowe i poziome) oraz centralny znak w postaci dwóch przecinających się linii ukośnych, umożliwiające precyzyjne i łatwe umieszczanie oryginału oraz wygodne wyszukiwanie i powiększanie obrazu dokładnie do rozmiaru oryginału.
Funkcje oprogramowania	<p>Producent musi zapewnić bez dodatkowych kosztów oprogramowanie do obsługi skanera, pozwalające na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - automatyczne wykrywanie, prostowanie i kadrowanie dokumentu - zaawansowane zarządzanie kolorem i profilami ICC - zachowywanie profilu ICC w nagłówkach plików TIFF - korektę kontrastu, ostrości, szumów i jasności - zapis metadanych w standardzie Core 1.2 + Extension 1.6 - tworzenie wielu plików różnych formatów o różnych rozdzielczościach i trybach koloru z jednego skanu - zapis plików do formatów: TIFF, TIFF LZW, JPEG, JP2, PDF, BMP, - zapis plików równocześnie do wielu lokalizacji, także do zasobów sieciowych - eksport w formacie XML - nakładanie warstwy OCR - obsługa funkcji „Multi-Shot” 4x i 16x

	<p>- automatyczna kontrola paginacji książki (numeracja arabska), która umożliwia weryfikację czy w procesie skanowania nie została pominięta lub zdublowana dana strona.</p> <p>Oprogramowanie musi być w języku polskim i posiadać bezterminową licencję.</p> <p>Wszystkie w/w funkcjonalności muszą być dostępne w ramach jednego oprogramowania, użytkownik musi mieć możliwość dokonywania zmian wszystkich w/w funkcji zarówno w trakcie procesu skanowania, jak i po jego zakończeniu.</p>
Kontrola jakości	<p>Oprogramowanie skanera musi być wyposażone w moduł automatycznej kontroli jakości polegający na wymuszaniu skanowania wzorców barw i ostrości oraz automatycznej weryfikacji wyników zgodnie z normami i wytycznymi ISO na podstawie dedykowanych wzorców testowych.</p> <p>Lista wzorników obsługiwanych przez moduł: UTT A2 format, Color Checker Classic, Color Checker SG, Q13</p> <p>Powyższe funkcjonalności muszą być dostępne w ramach oprogramowania do skanowania. Informacja o wyniku kontroli każdego skanu musi być wyświetlana automatycznie w programie do skanowania.</p> <p>Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć oficjalny prospekt lub broszurę zawierającą zdjęcie potwierdzające taką funkcjonalność.</p>
Normy	<p>Skaner powinien osiągać pełną normę Metamorfoze lub ISO 19264-1 Poziom A na całym obszarze skanowania</p>
Zestaw komputerowy	<p>Zoptymalizowana pod wymagania skanera i oprogramowania zewnętrzna jednostka komputerowa, umożliwiająca optymalne pod względem wydajności wykorzystania skanera wraz z monitorem 22-24 cale.</p> <p>Minimalne wymagania komputera:</p> <p>Procesor osiągający minimum 40000 pkt w testach cpubenchmark.net, aktualnych na dzień złożenia oferty</p> <p>Pamięć RAM minimum 16 GB</p> <p>Dysk: SSD 1 TB</p>
Dostawa	<p>Dostawa musi obejmować:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instalację i konfigurację sprzętu oraz oprogramowania - szkolenie z obsługi sprzętu i oprogramowania poświadczony odpowiednim certyfikatem - dokumentację w języku polskim
Gwarancja	<p>Gwarancja producenta na okres minimum 12 – miesięcy świadczona na miejscu u Zamawiającego.</p>